



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

Przedsiębiorstwo Państwowe Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu ul. 25 Czerwca 68 26-600 Radom  
tel. 48 3643696, faks 48 3643696 sekretariat@radom.buligl.pl NIP 525-000-78-85 REGON 000121583 KRS 0000012221 www.buligl.pl

# PLAN URZĄDZENIA LASU

\*

## OPIS OGÓLNY *tom I*

\*\*

### NADLEŚNICTWO ZWOLEŃ

**Obręby: Lipsko, Zwoleń, Garbatka**

***na okres od 1.01.2023r. do 31.12.2032r.***

\*

**Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych**

**w Radomiu**

\*\*\*

Opracował

.....  
*Kier. pracowni u.l. w BULiGL O/Radom*

*Krzysztof Truchlewski*

Dyrektor Oddziału

.....  
*Mgr inż. Wojciech Hłopaś*

\*



**PLAN URZĄDZENIA LASU**  
sporządzony na lata od 2023 do 2032

dla Nadleśnictwa Zwoleń

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2023 r.

**I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na**

**01.01.2023 r.**

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA - ha  
w tym według obrębów leśnych:

1 4 6 9 0 | 9 4

1) Lipsko 4 1 4 9 | 8 1

2) Zwoleń 5 7 8 0 | 5 6

3) Garbatka 4 7 6 0 | 5 7

4) \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_

5) \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_

6) \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha  
w tym:

1 4 0 8 3 | 1 1

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwy przyrody

3 9 1 | 2 5

- lasów uznanych za ochronne

3 6 3 8 | 4 1

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

1 0 0 5 3 | 4 5

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych

1 3 5 1 0 | 2 3

- gruntów niezalesionych

1 4 5 | 8 1

w tym: do odnowienia

1 0 3 | 1 8

- gruntów związanych z gospodarką leśną

4 2 7 | 0 7

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

6 0 7 | 8 3

w tym: przeznaczonych do zalesienia

0 | 0 0

**II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD**

**2023 DO**

**2032**

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

8 6 6 3 3 1 | 0 0 m3 grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębnym

6 1 1 5 3 6 | 0 0

m3 grubizny netto

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębny - ha 6 3 6 9 | 8 9  
o orientacyjnej miąższości

2 5 4 7 9 5 | 0 0 m3 grubizny netto

II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI - ha 9 0 6 6 | 2 8

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw 1 1 2 5 | 1 2

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników 1 5 7 1 | 2 7

c) trzebieże 6 3 6 9 | 8 9

II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia - ha 0 | 0 0

b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha 1 0 3 | 1 8

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów  
przewidzianych do użytkowania rębego - ha 1 8 5 8 | 7 7

w tym zrębami zupełnymi 7 4 4 | 3 1

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha 1 0 | 5 8

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha 1 1 | 3 0

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha 0 | 0 0

g) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha 1 8 9 1 | 8 5

w tym wodnych - ha 0 | 0 0

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

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

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

# SPIS TREŚCI *tomu I*

strona

<b><u>I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW, A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA</u></b> .....	<b>1</b>
<b>1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego Nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny</b> .....	<b>1</b>
1.1. Dane ogólne Nadleśnictwa .....	1
1.2. Rys historyczny .....	7
1.2.1. Historia Nadleśnictwa .....	7
1.2.2. Charakterystyka dotychczasowych sposobów zagospodarowania lasu i ogólna ocena efektów gospodarki leśnej .....	9
1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania .....	17
1.3.1. Stan posiadania .....	17
1.3.2. Dokumentacja własności Skarbu Państwa LP w księgach wieczystych .....	20
1.3.3. Stan granic .....	20
1.3.4. Podział powierzchniowy .....	21
<b>2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska</b> .....	<b>22</b>
<b>3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa</b> .....	<b>26</b>
3.1. Położenie geograficzne i regionalizacja przyrodniczo-leśna .....	26
3.2. Rzeźba terenu .....	27
3.3. Warunki glebowe, klimatyczne i wodne .....	27
3.3.1. Warunki glebowe .....	27
3.3.2. Warunki klimatyczne .....	29
3.3.3. Warunki wodne .....	31
3.4. Charakterystyka typów siedliskowych lasu .....	32
3.5. Typy drzewostanów i przykładowe składy gatunkowe odnowienia .....	44
3.6. Ocena walorów genetycznych, w tym bazy nasiennej .....	47
3.6.1. Wyłączone drzewostany nasienne .....	47
3.6.2. Gospodarcze drzewostany nasienne .....	47
3.6.3. Źródła nasion .....	48
3.6.4. Bloki upraw pochodnych i uprawy pochodne .....	48
3.6.5. Produkcja szkółkarska .....	51
3.7. Uprawa testująca potomstwo sosny zwyczajnej .....	51
3.8. Ocena stanu środowiska przyrodniczego .....	51
<b>4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego</b> .....	<b>52</b>
4.1. Ocena ekonomiczna regionu .....	52
4.2. Kompleksy leśne .....	53
4.3. Podaż usług leśnych na lokalnym rynku pracy .....	53
4.4. Odbiorcy drewna .....	54
4.5. Stan sieci dróg .....	54
4.6. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej .....	56
4.7. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej .....	56
<b>5. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych</b> .....	<b>57</b>
5.1. Gatunki budujące drzewostany Nadleśnictwa .....	58
5.2. Struktura pionowa drzewostanów .....	66
5.3. Struktura wiekowa drzewostanów .....	66
5.4. Przyrost miąższości drzewostanów .....	76
5.5. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów .....	79
5.6. Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem drzewostanu .....	81
5.7. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów .....	85
5.8. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej .....	88
5.9. Analiza stanu zasobów drzewnych z określeniem pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego .....	89
<b><u>II. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIAZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU</u></b> .....	<b>94</b>
<b>1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Zwoleń</b> .....	<b>95</b>
<b>2. Koreferat Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu</b> .....	<b>165</b>
<b>3. Referat Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu</b> .....	<b>171</b>

4. Referat Naczelnika Wydz. Zarządzania Zasobami Leśnymi na Naradę Techniczno-Gospodarczą w zakresie wykonywania monitoringu dotyczącego skutków realizacji Planu na środowisko i obszaru Natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w Prognozie Oddziaływania na Środowisko tego Planu.....	191
5. Końcowa ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu .....	215

### **III. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA**

<b><u>WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ</u></b> .....	<b>221</b>
<b>1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa</b> .....	<b>221</b>
1.1. Ogólne cele i zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej .....	221
1.2. Funkcje lasu i kategorie ochronności .....	224
<b>2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych</b> .....	<b>227</b>
2.1. Podział na gospodarstwa .....	227
2.2. Wieki rębności .....	229
2.3. Podział na ostępy .....	230
<b>3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego</b> .....	<b>230</b>
3.1. Użytkowanie rębne .....	231
3.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu .....	231
3.1.2. Użytki rębne niezaliczone na poczet przyjętego etatu .....	235
3.1.3. Sumaryczny rozmiar użytków rębnych .....	236
3.1.4. Opisanie zadań z zakresu użytkowania rębego .....	238
3.2. Użytkowanie przedrębne .....	242
3.2.1. Etat użytkowania przedrębego .....	242
3.2.2. Opisanie zadań z zakresu użytkowania przedrębego .....	245
3.3. Etat miąższościowy użytków głównych .....	246
3.4. Jednostki kontrolne.....	249
<b>4. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu</b> .....	<b>250</b>
<b>5. Przebudowa drzewostanów</b> .....	<b>253</b>
<b>6. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu</b> .....	<b>254</b>
<b>7. Założenia planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej</b> .....	<b>257</b>
<b>8. Kierunkowe wytyczne z zakresu użytkowania ubocznego oraz gospodarki łowieckiej</b> .....	<b>285</b>
8.1. Uboczne użytkowanie lasu .....	285
8.2. Gospodarka łowiecka .....	285
<b>9. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji</b> .....	<b>290</b>
9.1. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej .....	290
9.2. Rekreacja i turystyka .....	290
<b>10. Załączniki</b> .....	<b>293</b>

### **IV. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO** .....

### **V. ZESTAWIENIE PRAC URZĄDZENIOWYCH** .....

1. Prace geodezyjne .....	300
2. Prace glebowo-siedliskowe.....	300
3. Właściwe prace urządzeniowe .....	300
4. Zestawienie składników planu urządzenia lasu .....	307

### **VI. TABELE I WYKAZY (wg IUL)** .....

Tabela nr I. Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

- \* Nadleśnictwo Zwoleń
- \* Obręb Lipsko
- \* Obręb Zwoleń
- \* Obręb Garbatka

Tabela nr II. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

- \* Obręb Lipsko
- \* Obręb Zwoleń
- \* Obręb Garbatka

Tabela nr III. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących

- \* Nadleśnictwo Zwoleń
- \* Obręb Lipsko
- \* Obręb Zwoleń
- \* Obręb Garbatka

Tabela nr IV. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

- \* Obręb Lipsko
- \* Obręb Zwoleń
- \* Obręb Garbatka

Tabela nr Va. Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

- \* Obręb Lipsko
- \* Obręb Zwoleń
- \* Obręb Garbatka

<b>Tabela nr Vb. Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu</b> <ul style="list-style-type: none"><li>* Obręb Lipsko</li><li>* Obręb Zwoleń</li><li>* Obręb Garbatka</li></ul>
<b>Tabela nr VI. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności</b> <ul style="list-style-type: none"><li>* Obręb Lipsko</li><li>* Obręb Zwoleń</li><li>* Obręb Garbatka</li></ul>
<b>Tabela nr VIIIa. Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących - przyrost tablicowy</b> <ul style="list-style-type: none"><li>* Obręb Lipsko</li><li>* Obręb Zwoleń</li><li>* Obręb Garbatka</li></ul>
<b>Tabela nr IX. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (rozdział II elaboratu)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>* Nadleśnictwo Zwoleń</li><li>* Obręb Lipsko</li><li>* Obręb Zwoleń</li><li>* Obręb Garbatka</li></ul>
<b>Tabela nr X. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami (rozdział II elaboratu)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>* Nadleśnictwo Zwoleń</li><li>* Obręb Lipsko</li><li>* Obręb Zwoleń</li><li>* Obręb Garbatka</li></ul>
<b>Tabela nr XI. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych (rozdział II elaboratu)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>* Nadleśnictwo Zwoleń</li><li>* Obręb Lipsko</li><li>* Obręb Zwoleń</li><li>* Obręb Garbatka</li></ul>
<b>Tabela nr XII. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych (rozdział II elaboratu)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>* Nadleśnictwo Zwoleń</li><li>* Obręb Lipsko</li><li>* Obręb Zwoleń</li><li>* Obręb Garbatka</li></ul>
<b>Tabela nr XIII. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu (rozdział II elaboratu)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>* Nadleśnictwo Zwoleń</li><li>* Obręb Lipsko</li><li>* Obręb Zwoleń</li><li>* Obręb Garbatka</li></ul>
<b>Tabela nr XIV. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego</b> <ul style="list-style-type: none"><li>* Obręb Lipsko</li><li>* Obręb Zwoleń</li><li>* Obręb Garbatka</li></ul>
<b>Tabela nr XV. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach</b> <ul style="list-style-type: none"><li>* Obręb Lipsko</li><li>* Obręb Zwoleń</li><li>* Obręb Garbatka</li></ul>
<b>Tabela nr XVI. Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku</b> <ul style="list-style-type: none"><li>* Nadleśnictwo Zwoleń</li><li>* Obręb Lipsko</li><li>* Obręb Zwoleń</li><li>* Obręb Garbatka</li></ul>
<b>Tabela nr XVII. Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć</b> <ul style="list-style-type: none"><li>* Nadleśnictwo Zwoleń</li><li>* Obręb Lipsko</li><li>* Obręb Zwoleń</li><li>* Obręb Garbatka</li></ul>
<b>Tabela nr XVIII. Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu</b> <ul style="list-style-type: none"><li>* Nadleśnictwo Zwoleń</li><li>* Obręb Lipsko</li><li>* Obręb Zwoleń</li><li>* Obręb Garbatka</li></ul>
<b>Tabela nr XIX. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (rozdział I elaboratu)</b>
<b>Tabela nr XX. Orientacyjna prognoza przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego Nadleśnictwa, spodziewanego według etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w planie urządzenia lasu oraz według orientacyjnego etatu potencjalnego, obliczonego dla porównania z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych (rozdział I elaboratu)</b>
<b>Tabela nr XXI. Zestawienie miąższości drewna martwego (rozdział IX elaboratu)</b>

---

Tabela nr XXII. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa (rozdział IX elaboratu)

---

Tabela nr XXIII. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody (rozdział IX elaboratu)

---

Wzór nr 2. Wykaz obiektów selekcji nasiennej

- \* Obręb Lipsko
  - \* Obręb Zwoleń
  - \* Obręb Garbatka
- 

Wzór nr 3. Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy

- \* Obręb Lipsko
  - \* Obręb Zwoleń
  - \* Obręb Garbatka
- 

Wzór nr 4. Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia

- \* Obręb Lipsko
  - \* Obręb Zwoleń
  - \* Obręb Garbatka
- 

Wzór nr 5. Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia

- \* Obręb Lipsko
  - \* Obręb Zwoleń
  - \* Obręb Garbatka
- 

Wzór nr 7. Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (rozdział I elaboratu)

---

## **VII. ZAŁĄCZNIKI**

- 1. Protokół z Komisji Założeń Planu**
- 2. Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej**
- 3. Protokół z kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych**
- 4. Decyzja Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 maja 2023r. w sprawie uznania lasów za ochronne w Nadleśnictwie Zwoleń**

## **VIII. KRONIKA**

Tabela 1. Zestawienie powierzchni w zarządzie nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I).....	4
Tabela 2. Podział na leśnictwa .....	6
Tabela 3. Tabela przeglądowa Obręb Lipsko .....	13
Tabela 4. Tabela przeglądowa Obręb Zwoleń .....	14
Tabela 5. Tabela przeglądowa Obręb Garbatka.....	15
Tabela 6. Tabela przeglądowa Nadleśnictwo Zwoleń .....	16
Tabela 7. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa .....	17
Tabela 8. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa zaokrąglonej do pełnych arów .....	17
Tabela 9. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków gruntowych .....	18
Tabela 10. Zestawienie porównawcze powierzchni objętej inwentaryzacją w V i VI rewizji PUL .....	19
Tabela 11. Wykaz gruntów spornych .....	19
Tabela 12. Wykaz gruntów współwłasności.....	20
Tabela 13. Enklawy gruntów innych form własności.....	20
Tabela 14. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego .....	21
Tabela 15. Wykaz gruntów wyłączonych z produkcji.....	25
Tabela 16. Typy gleb.....	28
Tabela 17. Cieki wodne i rzeki na gruntach Nadleśnictwa .....	32
Tabela 18. Zestawienie udziału powierzchniowego typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie .....	32
Tabela 19. Podział powierzchni leśnej na grupy siedlisk.....	35
Tabela 20. Zestawienie zmian powierzchni TSL w stosunku do poprzedniej rewizji w Nadleśnictwie .....	40
Tabela 21. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w obrębie Lipsko .....	40
Tabela 22. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w obrębie Zwoleń .....	41
Tabela 23. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w obrębie Garbatka.....	41
Tabela 24. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Zwoleń .....	42
Tabela 25. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg bonitacji gatunków panujących w Nadleśnictwie .....	43
Tabela 26. Typy drzewostanów i przykładowe składy gatunkowe odnowienia (TD o kierunku gospodarczym).....	44
Tabela 27. Typy drzewostanów i przykładowe składy gatunkowe odnowienia na siedliskach przyrodniczych (zbiorowiskach) – TD o kierunku ochronnym.....	46
Tabela 28. Zestawienie gospodarczych drzewostanów nasiennych .....	48
Tabela 29. Wykaz dodatkowych źródeł nasion .....	48
Tabela 30. Wykaz bloków i upraw pochodnych .....	49
Tabela 31. Zestawienie ilości i wielkości kompleksów leśnych.....	53
Tabela 32. Zestawienie opisanych cech drzewostanów.....	57
Tabela 33. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków panujących .....	58
Tabela 34. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków rzeczywistych .....	60
Tabela 35. Porównanie powierzchni panujących gatunków drzew z V i VI rewizji PUL.....	62
Tabela 36. Porównanie miąższości gatunków wg rzeczywistego udziału z V i VI rewizji PUL.....	62
Tabela 37. Powierzchnia drzewostanów wg klas bonitacji gatunków panujących .....	64
Tabela 38. Cechy najważniejszych gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa.....	66
Tabela 39. Charakterystyka struktury pionowej drzewostanów.....	66
Tabela 40. Udział powierzchniowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku.....	67
Tabela 41. Udział miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku.....	67
Tabela 42. Porównanie powierzchni klas i podklas wieku z V i VI rewizji PUL .....	70
Tabela 43. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - obręb Lipsko.....	72
Tabela 44. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - obręb Zwoleń .....	73
Tabela 45. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - obręb Garbatka .....	74
Tabela 46. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - Nadleśnictwo Zwoleń.....	75
Tabela 47. Wskaźniki przyrostu bieżącego tabelarycznego i użytecznego.....	76
Tabela 48. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości tablicowy wg gatunków panujących .....	77
Tabela 49. Porównanie udziałów gatunków panujących w miąższości i spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości w Nadleśnictwie .....	78
Tabela 50. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości tablicowy w podklasach i klasach wieku.....	79
Tabela 51. Zestawienie uszkodzeń stwierdzonych podczas taksacji .....	79
Tabela 52. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem .....	81
Tabela 53. Zestawienie powierzchni wg stopni zgodności z siedliskiem w podklasach wieku w Nadleśnictwie.....	83
Tabela 54. Zestawienie powierzchni wg stopni zgodności z siedliskiem w ramach typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie .....	84
Tabela 55. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchni otwartej.....	86

Tabela 56. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników po rębni złożonej .....	86
Tabela 57. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat .....	87
Tabela 58. Zestawienie powierzchni jakości technicznych wg gatunków panujących.....	87
Tabela 59. Przeciętne pierśnice i jakości techniczne wg gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie .....	88
Tabela 60. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych.....	88
Tabela 61. Porównanie wskaźników stanu lasu w kolejnych rewizjach PUL.....	90
Tabela 62. Porównanie przeciętnego wieku drzewostanów z połową ich średniego wieku rębności.....	93
Tabela 63. Wykaz grup lasu i kategorii ochronności.....	226
Tabela 64. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i zapasu w ramach gospodarstw .....	228
Tabela 65. Zestawienie powierzchni leśnej w ramach gospodarstw .....	228
Tabela 66. Przyjęte wieki rębności.....	229
Tabela 67. Zestawienie porównawcze etatów użytkowania rębego.....	232
Tabela 68. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego wg grup kategorii.....	235
Tabela 69. Użytkowanie rębne niezaliczone na poczet etatu .....	236
Tabela 70. Sumaryczny rozmiar użytków rębnych .....	236
Tabela 71. Porównanie przyjętych etatów użytkowania rębego z etatami z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie.....	236
Tabela 72. Zestawienie leśnictwami przyjętego etatu użytkowania rębego z 5% przyrostem i niezaliczonymi na poczet przyjętego etatu.....	237
Tabela 73. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach w Nadleśnictwie.....	239
Tabela 74. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w ramach form rębni.....	239
Tabela 75. Zestawienie powierzchni, miąższości i wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych .....	243
Tabela 76. Zestawienie powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego .....	243
Tabela 77. Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego.....	244
Tabela 78. Zestawienie leśnictwami etatu użytkowania przedrębego w rozbiu na TW i TP.....	245
Tabela 79. Zestawienie łączne miąższości planowanej do pozyskania wg kategorii cięć.....	246
Tabela 80. Łączny etat miąższościowy użytkowania głównego .....	246
Tabela 81. Porównanie przyjętych etatów użytkowania głównego z etatami z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie .....	247
Tabela 82. Zestawienie rozmiaru użytków głównych oraz etatów składowych i danych porównawczych .....	248
Tabela 83. Zestawienie zadań z zakresu użytkowania dla leśnictw.....	248
Tabela 84. Powierzchnia drzewostanów nieobjętych planowaniem użytkowania głównego.....	248
Tabela 85. Powierzchnia drzewostanów nieobjętych planowaniem wskazań gospodarczych.....	249
Tabela 86. Zestawienie powierzchni jednostek kontrolnych.....	250
Tabela 87. Rozmiar prac z zakresu hodowli lasu w Nadleśnictwie Zwoleń .....	251
Tabela 88. Zestawienie powierzchni projektowanych odnowień naturalnych w Nadleśnictwie .....	252
Tabela 89. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw.....	253
Tabela 90. Formy przebudowy.....	253
Tabela 91(1). Wykaz pożarów lasów na terenie Nadleśnictwa Zwoleń.....	259
Tabela 92(2). Charakterystyka pożarów na terenie lasów Nadleśnictwa Zwoleń .....	260
Tabela 93(3). Zestawienie siedlisk wpływających na zagrożenie pożarowe .....	261
Tabela 94(4). Podział powierzchni leśnej zalesionej według grup gatunkowych drzew panujących.....	261
Tabela 95(5). Zestawienie powierzchni siedlisk wg uwilgotnienia.....	264
Tabela 96(6). Wzór obliczenia kategorii zagrożenia pożarowego .....	264
Tabela 97(7). Maksymalny czas swobodnego rozprzestrzeniania się pożaru dla rejonu najbardziej oddalonego od siedzib straży pożarnej.....	265
Tabela 98(8). Wykaz zagrożenia pożarowego wg klas palności drzewostanów w strefach operacyjnych.....	266
Tabela 99(9). Wykaz istniejących dojazdów pożarowych .....	275
Tabela 100(10). Wykaz projektowanych dojazdów pożarowych .....	276
Tabela 101(11). Wykaz istniejących punktów czerpania wody .....	277
Tabela 102(12). Wykaz baz sprzętu ppoż. ....	279
Tabela 103(13). Wykaz sił interwencyjnych do gaszenia pożarów.....	280
Tabela 104. Zestawienie obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Zwoleń.....	286
Tabela 105. Zestawienie obwodów łowieckich częściowo położonych na gruntach Nadleśnictwa Zwoleń podlegające kompetencyjnie sąsiednim nadleśnictwom.....	286
Tabela 106. Porównanie obecnego i docelowego stanu zwierzyny grubej .....	287
Tabela 107. Wykaz pododdziałów ze zinwentaryzowanymi wartościowymi nalotami.....	293
Tabela 108. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do trzebieży przerębowej – Obręb Lipsko.....	293
Tabela 109. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do trzebieży przerębowej – Obręb Zwoleń.....	293
Tabela 110. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do trzebieży przerębowej – Obręb Garbatka.....	294
Tabela 111. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do odnowienia naturalnego – Obręb Lipsko.....	294
Tabela 112. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do odnowienia naturalnego – Obręb Zwoleń.....	295
Tabela 113. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do odnowienia naturalnego – Obręb Garbatka.....	296

Tabela 114. Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego wg przyrostu tablicowego.....	297
Tabela 115. Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego wg przyrostu zrealizowanego w ubiegłym 10-leciu (przyrost użyteczny).....	298
Tabela 116. Porównanie obecnej powierzchni klas i podklas wieku ze spodziewaną na początku 2033 r.....	299
Tabela 117. Rozmiar prac urzędniowych.....	300
Tabela 118. Warstwy stratyfikacyjne .....	301
Tabela 119. Warstwy o powierzchni poniżej 30 ha dołączone do innych warstw .....	302
Tabela 120. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – Obręb Lipsko.....	303
Tabela 121. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – Obręb Zwoleń.....	304
Tabela 122. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – Obręb Garbatka... ..	305



# SPIS TREŚCI tomu II

	strona
<b>IX. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY</b> .....	<b>311</b>
<b>1. Wstęp</b> .....	<b>311</b>
<b>2. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa Zwoleń</b> .....	<b>312</b>
2.1. Położenie i powierzchnia .....	312
2.2. Miejsce i rola lasów Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu .....	314
<b>3. Formy ochrony przyrody</b> .....	<b>319</b>
3.1. Rezerваты przyrody .....	319
3.2. Miejsce Nadleśnictwa Zwoleń w sieci NATURA 2000.....	333
3.3. Park Krajobrazowy.....	347
3.4. Obszary chronionego krajobrazu.....	352
3.5. Pomniki przyrody.....	353
3.6. Użytki ekologiczne.....	363
3.7. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.....	368
3.8. Rośliny i grzyby chronione.....	369
3.9. Zwierzęta chronione .....	378
3.9.1. Owady i mięczaki.....	379
3.9.2. Ryby i skorupiaki.....	382
3.9.3. Płazy .....	382
3.9.4. Gady .....	383
3.9.5. Ptaki .....	384
3.9.6. Ssaki.....	391
<b>4. Pozostałe walory przyrodniczo-leśne</b> .....	<b>393</b>
4.1. Leśny Kompleks Promocyjny.....	393
4.2. Lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody .....	394
4.3. Położenie Nadleśnictwa Zwoleń na tle korytarzy ekologicznych.....	395
4.4. Cenne drzewa.....	396
4.5. Drzewostany .....	397
4.5.1. Bogactwo gatunkowe .....	398
4.5.2. Struktura .....	399
4.5.3. Pochodzenie .....	401
4.5.4. Drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej .....	402
4.5.5. Drzewostany ponad 100-letnie.....	403
4.6. Zadrzewienia na gruntach związanych z gospodarką leśną i nieleśną.....	403
4.7. Grunty przeznaczone do sukcesji naturalnej.....	413
4.8. Siedliska przyrodnicze.....	413
<b>5. Walory kulturowe</b> .....	<b>418</b>
<b>6. Zagrożenia</b> .....	<b>425</b>
6.1. Zagrożenia wywołane zanieczyszczeniem powietrza.....	425
6.1.1. Strefy uszkodzeń przemysłowych .....	425
6.1.2. Zanieczyszczenie powietrza .....	425
6.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych .....	428
6.2.1. Wody gruntowe .....	428
6.2.2. Wody podziemne .....	430
6.2.3. Wody powierzchniowe .....	432
6.3. Zagrożenia biotyczne .....	435
6.4. Zagrożenia abiotyczne .....	436
6.5. Formy degradacji ekosystemu leśnego i zagrożenia antropogeniczne.....	438
6.5.1. Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z typem siedliskowym lasu.....	438
6.5.2. Siedliska zniekształcone i zdegradowane .....	438
6.5.3. Neofityzacja .....	439
6.5.4. Borowacenie .....	441
6.5.5. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy .....	442
6.5.6. Bariery ekologiczne .....	443
<b>7. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego oraz wykonywania prac leśnych</b> .....	<b>444</b>
<b>8. Plan działań – kierunkowe zadania z zakresu ochrony przyrody</b> .....	<b>445</b>
8.1. Kształtowanie stosunków wodnych .....	445
8.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej .....	449
8.3. Kształtowanie stref ekotonowych.....	449
8.4. Ochrona przyrody .....	450
8.5. Ochrona różnorodności biologicznej .....	452
8.6. Martwe drewno .....	453
8.7. Lasy wyłączane z użytkowania .....	457

8.8. Zasady postępowania w lasach ochronnych.....	458
8.9. Wytyczne do prowadzenia gospodarki leśnej na siedliskach przyrodniczych oraz w miejscach występowania najcenniejszych gatunków chronionych.....	460
8.10. Zalecenia i wnioski wynikające z prognozy oddziaływania na środowisko.....	462
8.11. Promocja ochrony przyrody i edukacja leśna społeczeństwa .....	462
<b>9. Opracowania kartograficzne .....</b>	<b>466</b>
<b>10. Literatura.....</b>	<b>466</b>
<b>11. Załączniki.....</b>	<b>472</b>
<b>12. Kronika Programu Ochrony Przyrody.....</b>	<b>501</b>

<b>TABELE W TEKŚCIE ELABORATU w Tomie II:</b>	<b>strona</b>
Tabela 123. Wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Zwoleni.....	317
Tabela 124. Formy ochrony przyrody na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni.....	318
Tabela 125. Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody położonych w Nadleśnictwie Zwoleni.....	326
Tabela 126. Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwach przyrody.....	329
Tabela 127. Zestawienie przedmiotów ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Ostoja Koziennicka PLB140013 występujących na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni (tabela XXII wg IUL).....	334
Tabela 128. Zestawienie przedmiotów ochrony obszaru specjalnej ochrony siedlisk Puszcza Koziennicka PLH140035 występujących na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni (tabela XXII wg IUL).....	340
Tabela 129. Zestawienie przedmiotów ochrony obszaru OZW Dolina Zwoleni PLH140006 występujących na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni (tabela XXII wg IUL).....	344
Tabela 130. Wykaz pomników przyrody położonych na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni.....	354
Tabela 131. Wykaz użytków ekologicznych znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni.....	362
Tabela 132. Wykaz chronionych gatunków mchów na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni.....	369
Tabela 133. Wykaz chronionych oraz rzadkich gatunków grzybów wielkoowocnikowych na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni.....	372
Tabela 134. Wykaz chronionych gatunków roślin naczyniowych na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni.....	373
Tabela 135. Wykaz chronionych gatunków porostów na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni.....	375
Tabela 136. Wykaz chronionych gatunków owadów i mięczaków na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni.....	379
Tabela 137. Wykaz chronionych gatunków ryb i skorupiaków występujących na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni.....	381
Tabela 138. Wykaz chronionych gatunków płazów występujących na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni.....	381
Tabela 139. Wykaz chronionych gatunków gadów występujących na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni.....	382
Tabela 140. Wykaz gatunków ptaków zaobserwowanych na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni.....	384
Tabela 141. Strefy ochrony ostoi ptaków na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni.....	390
Tabela 142. Wykaz chronionych gatunków ssaków występujących na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni.....	391
Tabela 143. Wykaz lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody w Nadleśnictwie Zwoleni.....	393
Tabela 144. Wykaz cennych drzew w Nadleśnictwie Zwoleni.....	396
Tabela 145. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Zwoleni.....	396
Tabela 146. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.....	397
Tabela 147. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury.....	399
Tabela 148. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg rodzajów pochodzenia oraz grup wiekowych.....	401
Tabela 149. Drzewostany Nadleśnictwa Zwoleni wyróżniające się różnorodnością gatunkową.....	402
Tabela 150. Wykaz zadrzewień na gruntach związanych z gospodarką leśną i nieleśną.....	403
Tabela 151. Grunty przeznaczone do sukcesji naturalnej.....	412
Tabela 152. Powierzchnia siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni.....	414
Tabela 153. Pododdziały w których występują siedliska przyrodnicze z określoną powierzchnią.....	415
Tabela 154. Pododdziały w których siedliska przyrodnicze występują punktowo.....	415
Tabela 155. Zestawienie zbiorcze cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych występujących poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 w Nadleśnictwie Zwoleni.....	416
Tabela 156. Wykaz ważniejszych zabytków kultury materialnej wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków położonych na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni.....	419
Tabela 157. Wykaz ważniejszych zabytków kultury materialnej wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zwoleni.....	419
Tabela 158. Wykaz stanowisk archeologicznych niewpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków położonych na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni.....	422
Tabela 159. Wykaz stanowisk archeologicznych wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków położonych na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni.....	422
Tabela 160. Wykaz miejsc pamięci i mogił i kapliczek na gruntach Nadleśnictwa Zwoleni.....	422
Tabela 161. Klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (dane za rok 2021).....	426
Tabela 162. Wykaz instalacji podlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia zintegrowanego znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zwoleni.....	427
Tabela 163. Zestawienie powierzchni drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych.....	429
Tabela 164. Wykaz drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych.....	429
Tabela 165. Wyniki badań jakości wód podziemnych w wybranych punktach położonych w Jednolitych Częściach Wód Podziemnych, na których obszarze znajduje się Nadleśnictwo Zwoleni.....	431
Tabela 166. Wykaz składowisk odpadów w zasięgu Nadleśnictwa Zwoleni.....	432
Tabela 167. Jakość wód w rzekach na terenie Nadleśnictwa Zwoleni.....	433
Tabela 168. Ilość i struktura oczyszczania ścieków komunalnych w Nadleśnictwie Zwoleni w 2021 r.....	434
Tabela 169. Wykaz oczyszczalni ścieków działających w zasięgu Nadleśnictwa Zwoleni.....	434
Tabela 170. Wykaz uszkodzeń spowodowanych przez czynniki biotyczne.....	435
Tabela 171. Wykaz uszkodzeń spowodowanych przez czynniki abiotyczne.....	437
Tabela 172. Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem.....	438
Tabela 173. Zestawienie powierzchni siedlisk zniekształconych.....	439
Tabela 174. Zestawienie powierzchni leśnych objętych neofityzacją.....	440
Tabela 175. Wykaz pododdziałów na powierzchni leśnej objętych neofityzacją.....	440
Tabela 176. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg form degradacji – borowacenie.....	441
Tabela 177. Zestawienie wybranych elementów ekosystemów wodno-błotnych w Nadleśnictwie Zwoleni.....	446
Tabela 178. Wykaz pododdziałów położonych na siedliskach bagiennych i zalewowych.....	447
Tabela 179. Wykaz pododdziałów położonych na siedliskach bagiennych i zalewowych bez projektowanych zabiegów.....	447
Tabela 180. Zestawienie martwego drewna w Nadleśnictwie Zwoleni.....	454
Tabela 181. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 OSO Ostoja Koziennicka PLB140013.....	455

Tabela 182. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 SOO Przełom Wisły w Małopolsce PLH060045.....	455
Tabela 183. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 OZW Dolina Zwoleńki PLH140006.....	455
Tabela 184. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 SOO Puszcza Kozienicka PLH140035.....	455
Tabela 185. Zestawienie martwego drewna na siedliskach przyrodniczych w Nadleśnictwie Zwoleń.....	456
Tabela 186. Drzewostany wyłączone z użytkowania decyzją Nadleśniczego.....	457
Tabela 187. Drzewostany bez wskazań gospodarczych (z pominięciem wyłączonych z użytkowania decyzją Nadleśniczego).....	457
Tabela 188. Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035, w których występują siedliska przyrodnicze.....	472
Tabela 189. Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 Dolina Zwoleńki PLH140006, w których siedliska przyrodnicze występują punktowo.....	478
Tabela 190. Wykaz pododdziałów, w których występują cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych.....	479
Tabela 191. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Zwoleń (tabela XXIII wg IUL).....	487

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

## **1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego Nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny**

### **1.1 Dane ogólne Nadleśnictwa**

Nadleśnictwo Zwoleń jest jedną z 23 jednostek organizacyjnych podlegających Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu.

Nadleśnictwo w obecnych granicach funkcjonuje od 1 stycznia 1992 roku w oparciu o Zarządzenie nr 23 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych w Radomiu z 20 grudnia 1991 r. Aktualny zasięg terytorialny Nadleśnictwa Zwoleń określa Zarządzenie nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 sierpnia 2021 r.

Według stanu na 1 stycznia 2023 roku Nadleśnictwo jest jednostką składającą się z trzech obrębów leśnych:

1. Lipsko – adres leśny: 16-17-1,
2. Zwoleń – adres leśny: 16-17-2,
3. Garbatka – adres leśny: 16-17-3,

o powierzchni:

obręb Lipsko	4149,81* ha	4149,6264 * ha
obręb Zwoleń	5780,56 ha	5780,5622 ha
obręb Garbatka	4760,57 ha	4760,5974 ha

<b>Nadleśnictwo</b>	<b>14690,94* ha</b>	<b>14690,7860* ha</b>
---------------------	---------------------	-----------------------

\*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych - powierzchnia 1,53 ha 1,5300 ha

Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w oddziale 170l w obrębie Zwoleń.

**Adres biura Nadleśnictwa: Miodne Leśniczówka 107/1, 26 - 700 Zwoleń**

**tel (48) 676 20 21, fax (48) 676 20 22**

**e-mail: [zwolen@radom.lasy.gov.pl](mailto:zwolen@radom.lasy.gov.pl)**

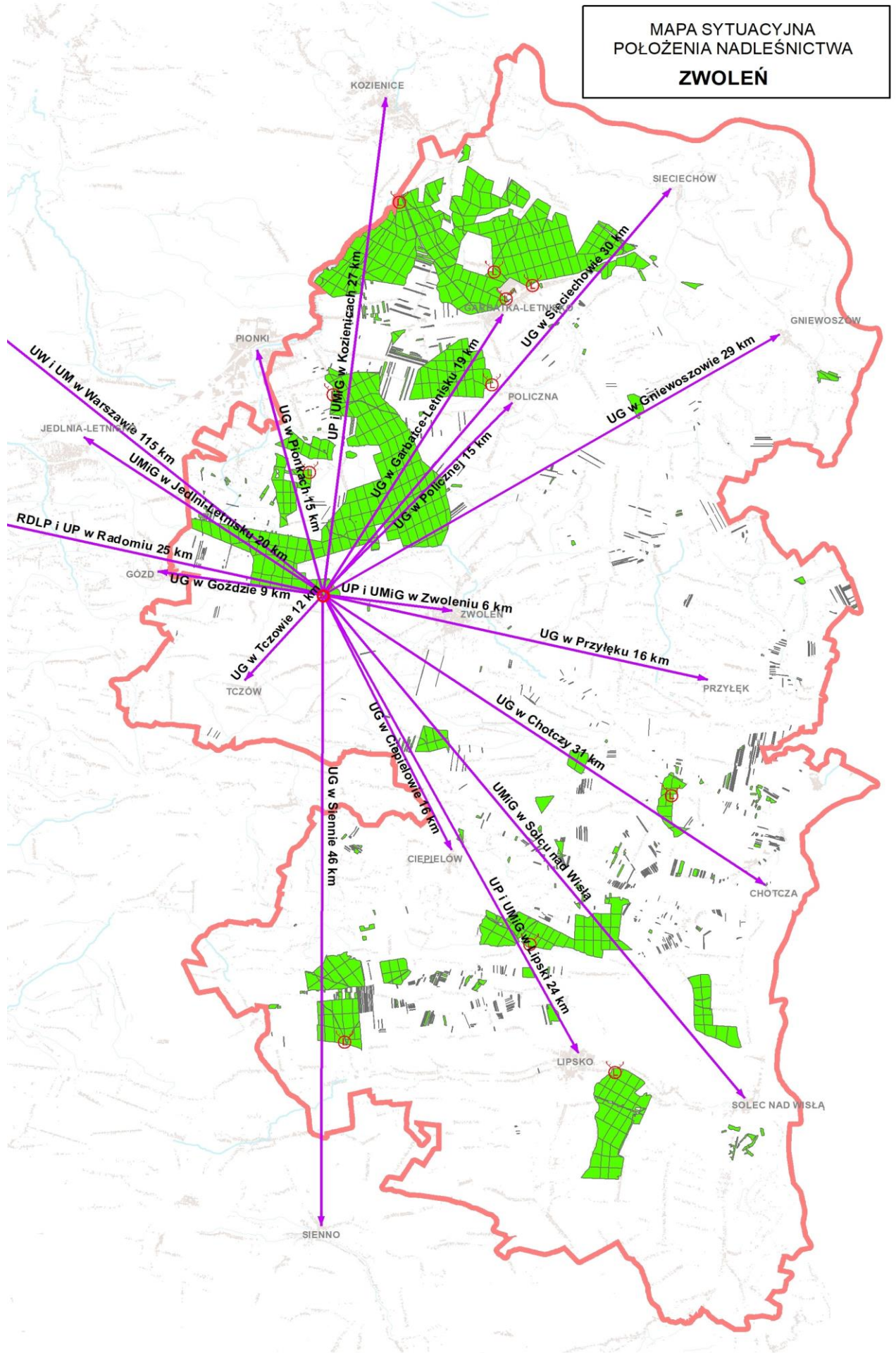


Fot. 1. Siedziba Nadleśnictwa Zwoleń

Odległość od biura Nadleśnictwa do siedzib poszczególnych organów administracji państwowej i samorządowej przedstawia się następująco:

- od Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu - 25 km
- od Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie - 115 km
- od Urzędu Marszałkowskiego w Warszawie - 115 km
- od Urzędu Powiatowego w Koźienicach - 27 km
- od Urzędu Powiatowego w Lipsku - 24 km
- od Urzędu Powiatowego w Radomiu - 26 km
- od Urzędu Powiatowego w Zwoleniu - 6 km
- od Urzędu Gminy w Garbatce-Letnisku - 19 km
- od Urzędu Gminy w Gniewoszowie - 29 km
- od Urzędu Miasta i Gminy w Koźienicach - 27 km
- od Urzędu Gminy w Sieciechowie - 30 km
- od Urzędu Gminy w Chotczy - 31 km
- od Urzędu Gminy w Ciepeliowie - 16 km
- od Urzędu Miasta i Gminy w Lipsku - 24 km
- od Urzędu Gminy w Siennie - 46 km
- od Urzędu Miasta i Gminy Solcu nad Wisłą - 38 km
- od Urzędu Gminy w Goździe - 9 km
- od Urzędu Miasta i Gminy w Jedlni-Letnisku - 20 km
- od Urzędu Gminy w Pionkach - 15 km
- od Urzędu Gminy w Policznej - 15 km
- od Urzędu Gminy w Przyłęku - 16 km
- od Urzędu Gminy w Tczowie - 12 km
- od Urzędu Miasta i Gminy w Zwoleniu - 6 km

Na załączonym wycinku mapy topograficznej przedstawiono zasięg terytorialnego działania Nadleśnictwa Zwoleni, z zaznaczonymi odległościami od siedziby jego biura względem siedzib organów administracji Lasów Państwowych oraz rządowej i samorządowej.



Według podziału administracyjnego kraju, grunty Nadleśnictwa położone są w południowo-wschodniej części województwa mazowieckiego, w powiatach: kozienickim, lipskim, radomskim i zwoleńskim na terenie 16 gmin: Garbatka-Letnisko, Gniewoszów, Kozienice, Sieciechów, Chotcza, Ciepiałów, miasto i gmina Lipsko, Sienno, Solec nad Wisłą, Gózd, Jedlnia-Letnisko, Pionki, Policzna, Przyłęk, Tczów, miasto i gmina Zwoleń.

**Tabela 1. Zestawienie powierzchni w zarządzie Nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)**

Gmina, Powiat, Województwo	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zalesiona	Leśna niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7
Garbatka-Letnisko	2627,9176	20,9751	97,1822	2746,0749	46,4324	2792,5073
Gniewoszów	41,2153	-	0,5547	41,7700	0,1700	41,9400
Kozienice - Obszar Wiejski	1463,4045	11,6181	35,1327	1510,1553	132,4324	1642,5877
Sieciechów	-	-	-	-	4,9778	4,9778
<b>Powiat kozienicki</b>	<b>4132,5374</b>	<b>32,5932</b>	<b>132,8696</b>	<b>4298,0002</b>	<b>184,0126</b>	<b>4482,0128</b>
Chotcza	302,5401	0,9950	19,0325	322,5676	7,2500	329,8176
Ciepiałów	1121,7657	0,0274	33,1593	1154,9524	30,8800	1185,8324
Lipsko - Miasto	38,5672	0,4472	0,7213	39,7357	0,0961	39,8318
Lipsko - Obszar Wiejski	607,2100	2,0666	17,6605	626,9371	9,0033	635,9404
Sienno	406,7411	6,9290	11,9935	425,6636	4,2800	429,9436
Solec nad Wisłą - Obszar Wiejski	1226,6610	3,6054	34,9926	1265,2590	37,9337	1303,1927
<b>Powiat lipski</b>	<b>3703,4851</b>	<b>14,0706</b>	<b>117,5597</b>	<b>3835,1154</b>	<b>89,4431</b>	<b>3924,5585</b>
Gózd	9,2490	0,1800	0,2742	9,7032	0,2391	9,9423
Jedlnia-Letnisko - Obszar Wiejski	19,1081	-	0,0441	19,1522	0,3560	19,5082
Pionki	2936,2516	60,8352	91,0843	3088,1711	132,6622	3220,8333
<b>Powiat radomski</b>	<b>2964,6087</b>	<b>61,0152</b>	<b>91,4026</b>	<b>3117,0265</b>	<b>133,2573</b>	<b>3250,2838</b>
Policzna	96,9451	-	2,2375	99,1826	2,6626	101,8452
Przyłęk	132,4203*	5,5339	0,8640	138,8182*	7,7197	146,5379*
Tczów	3,7700	-	-	3,7700	0,0100	3,7800
Zwoleń - Miasto	1,1315	-	0,0896	1,2211	-	1,2211
Zwoleń - Obszar Wiejski	2475,2318	32,5932	82,0524	2589,8774	190,6693	2780,5467
<b>Powiat zwoleński</b>	<b>2709,4987*</b>	<b>38,1271</b>	<b>85,2435</b>	<b>2832,8693*</b>	<b>201,0616</b>	<b>3033,9309*</b>
<b>Województwo Mazowieckie</b>	<b>13510,1299*</b>	<b>145,8061</b>	<b>427,0754</b>	<b>14083,0114*</b>	<b>607,7746</b>	<b>14690,7860*</b>
<b>Ogółem</b>	<b>13510,1299*</b>	<b>145,8061</b>	<b>427,0754</b>	<b>14083,0114*</b>	<b>607,7746</b>	<b>14690,7860*</b>

\*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych - powierzchnia 1,5300 ha

Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju, podano we wzorze nr 7 wg Instrukcji Urządzania Lasu (IUL).

Nadleśnictwo Zwoleń nie sprawuje nadzoru nad lasami niepaństwowymi, tj. lasami położonymi w jego zasięgu terytorialnym, ale poza jego zarządem. Nadzór nad tymi lasami sprawują właściwe terytorialnie starostwa powiatowe.

## Wzór nr 7. Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa

Województwo, powiat, gmina (część gminy)	Pow. ogólna w km <sup>2</sup>	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa			Ogółem (7+10)	Lesistość (11 : 2) %
		w zarządzie LP		pozostałe		razem	własność osób fizycznych	pozostałe	razem		
		urządzone nadleśnictwo	śsiednie nadleśnictwa	parki	inne						
		powierzchnia – ha									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Woj. Mazowieckie</b>	<b>1359,79</b>	<b>14083,0114</b>	-	-	<b>392,5500</b>	<b>14475,5614</b>	<b>17929,8600</b>	<b>40,3600</b>	<b>17970,2200</b>	<b>32445,7814</b>	<b>23,86</b>
<b>Powiat kozienicki</b>	<b>263,37</b>	<b>4298,0002</b>	-	-	<b>145,7400</b>	<b>4443,7402</b>	<b>2647,5300</b>	<b>15,2900</b>	<b>2662,8200</b>	<b>7106,5602</b>	<b>26,98</b>
Garbatka-Letnisko	73,79	2746,0749	-	-	63,2200	2809,2949	1173,0000	8,0000	1181,0000	3990,2949	54,08
Gniewosów	84,06	41,7700	-	-	6,9600	48,7300	800,0000	1,4500	801,4500	850,1800	10,11
Kozienice (część)	43,05	1510,1553	-	-	4,2200	1514,3753	282,5300	5,8400	288,3700	1802,7453	41,88
Sieciechów	62,47	-	-	-	71,3400	71,3400	392,0000	-	392,0000	4663,3400	74,65
<b>Powiat lipski</b>	<b>518,42</b>	<b>3835,1154</b>	-	-	<b>122,5700</b>	<b>3957,6854</b>	<b>8218,5800</b>	<b>2,6000</b>	<b>8221,1800</b>	<b>12178,8654</b>	<b>23,49</b>
Chotcza	89,72	322,5676	-	-	78,0200	400,5876	1862,7000	-	1862,7000	2263,2876	25,23
Ciepielów	135,05	1154,9524	-	-	5,6800	1160,6324	2148,0000	2,6000	2150,6000	3311,2324	24,52
Lipisko - Miasto	15,70	39,7357	-	-	-	39,7357	-	-	-	39,7357	2,53
Lipisko - Obszar Wiejski	119,49	626,9371	-	-	16,8200	643,7571	1845,1000	-	1845,1000	2488,8571	20,83
Sienno (część)	28,71	425,6636	-	-	0,7200	426,3836	619,9800	-	619,9800	1046,3636	36,45
Solec nad Wisłą - Miasto	20,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
Solec nad Wisłą -Obsz. Wiejski	108,87	1265,2590	-	-	21,3300	1286,5890	1742,8000	-	1742,8000	3029,3890	27,83
<b>Powiat radomski</b>	<b>100,20</b>	<b>3117,0265</b>	-	-	<b>15,6700</b>	<b>3132,6965</b>	<b>1574,7600</b>	<b>0,11</b>	<b>1574,8700</b>	<b>4707,5665</b>	<b>46,98</b>
Gózd (część)	14,54	9,7032	-	-	0,8200	10,5232	388,7700	-	388,7700	399,2932	27,46
Jedlnia-Letnisko-Obsz. Wiejski (część)	3,86	19,1522	-	-	-	19,1522	112,7000	0,11	112,8100	131,9622	34,19
Pionki (część)	81,80	3088,1711	-	-	14,8500	3103,0211	1073,2900	-	1073,2900	4176,3111	51,06
<b>Powiat zwoleński</b>	<b>477,80</b>	<b>2832,8693</b>	-	-	<b>108,5700</b>	<b>2941,4393</b>	<b>5488,9900</b>	<b>22,3600</b>	<b>5511,3500</b>	<b>8452,7893</b>	<b>17,69</b>
Policzna	112,48	99,1826	-	-	32,3300	131,5126	1457,0000	4,0000	1461,0000	1592,5126	14,16
Przyłęk	131,53	138,8182*	-	-	65,5700	204,3882	1797,9900	-	1797,9900	2002,3782	15,22
Tczów	72,10	3,7700	-	-	1,7700	5,5400	572,0000	2,1600	574,1600	579,7000	8,04
Zwoleń - Miasto	15,91	1,2211	-	-	-	1,2211	-	-	-	1,2211	0,08
Zwoleń - Obszar Wiejski	145,78	2589,8774	-	-	8,9000	2598,7774	1662,0000	16,2000	1678,2000	4276,9774	29,34
<b>Ogółem</b>	<b>1359,79</b>	<b>14083,0114*</b>	-	-	<b>392,5500</b>	<b>14475,5614</b>	<b>17929,8600</b>	<b>40,3600</b>	<b>17970,2200</b>	<b>32445,7814</b>	<b>23,86</b>

Powierzchnia w kolumnie „3” wg rubryki „lasy – razem” z tabeli I wg IUL (obejmuje także grunty związane z gospodarką leśną)

\*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych - powierzchnia 1,5300 ha

Wg stanu na 01.01.2023 roku, całość gruntów Nadleśnictwa podzielona jest na 13 leśnictw. Szczegółową ich powierzchnię z podziałem na podstawowe grupy użytków oraz przynależność oddziałów przedstawiono w zamieszczonej poniżej tabeli.

Tabela 2. Podział na leśnictwa

Nr	Nazwa leśnictwa	Siedziba	Oddziały	Powierzchnia [ha]			Powierzchnia ogółem [ha]
				Grunty leśne		Grunty nieleśne	
				zalesione i niezalesione	związane z gosp. leśną		
08	Struga	37n	11-47,60, 60A, 61, 146, 146A, 148, 149, 151, 152, 160, 207	1 054,70	33,46	29,54	1 117,70
09	Dziurków	103c	48-59, 98-131	1 230,27	35,01	37,94	1 303,22
10	Jawor	94i	10B, 61A, 62-82, 82A, 83, 84, 84A, 85-97, 131A, 145, 147, 150, 153, 154, 154A, 155, 155A, 156, 157, 159, 161	1 047,16	29,34	10,35	1 086,85
13	Kijanka	3h	1-7, 7A, 8-10, 10A, 132-138, 138A, 139-141, 141A, 141B, 141C, 142-144, 158, 207A, 244-253, 253A, 254	600,33*	22,35	19,36	642,04*
<b>1</b>	<b>Razem Obręb Lipsko</b>		<b>1-7, 7A, 8-10, 10A, 10B, 11-60, 60A, 61, 61A, 62-82, 82A, 83, 84, 84A, 85-131, 131A, 132-138, 138A, 139-141, 141A, 141B, 141C, 142-146, 146A, 147-154, 154A, 155, 155A, 156-161, 207, 207A, 244-253, 253A, 254</b>	<b>3 932,46*</b>	<b>120,16</b>	<b>97,19</b>	<b>4 149,81*</b>
04	Policzna	17j	1-5, 5A, 6-33, 208-211, 213, 216, 221	882,70	36,49	20,83	940,02
05	Wilczy Bór	169w	79-86, 89-97, 102-109, 117-125, 146-155, 212, 217-220, 231-233	1 174,18	36,62	38,49	1 249,29
06	Sucha	187b	87, 88, 98-101, 110-116, 126-133, 156, 177-200, 227, 234	1 023,89	26,64	101,84	1 152,37
07	Miodne	169ax	134-145, 157-176, 201-206, 228-230, 235-243	1 080,50	37,13	117,65	1 235,28
12	Patków	41j	34-78, 214, 215, 222-226	1 109,54	35,40	58,66	1 203,60
<b>2</b>	<b>Razem Obręb Zwoleń</b>		<b>1-5, 5A, 6-206, 208-243</b>	<b>5 270,81</b>	<b>172,28</b>	<b>337,47</b>	<b>5 780,56</b>
01	Molendy	147h	32-35, 39-41, 51-54, 96-100, 105-109, 125-129, 139-141, 147-166, 172, 173	1 264,53	42,41	51,59	1 358,53
02	Dąbrowa	19g	19, 27-29, 36-38, 41A, 54A, 55-87, 168-171	1 184,28	40,09	9,08	1 233,45
03	Garbatka	138p	101-104, 110-124, 130-138, 142-146, 167	895,86	28,37	13,93	938,16
11	Słowiki	141c	1-18, 20-26, 30, 31, 42-50, 88-95	1 108,10	23,76	98,57	1 230,43
<b>3</b>	<b>Razem Obręb Garbatka</b>		<b>1-41, 41A, 42-54, 54A, 55-173</b>	<b>4 452,77</b>	<b>134,63</b>	<b>173,17</b>	<b>4 760,57</b>
<b>Razem Nadleśnictwo Zwoleń</b>				<b>13 656,04*</b>	<b>427,07</b>	<b>607,83</b>	<b>14 690,94*</b>

\*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych - 1,53 ha

## **1.2. Rys historyczny**

### **1.2.1. Historia Nadleśnictwa**

Lasy Nadleśnictwa Zwoleń, a w szczególności obręby Zwoleń i Garbatka są pozostałością dawnej rozległej Puszczy Radomskiej, rozciągającej się pomiędzy Wisłą, Pilicą, Kamienną, łączącą się z Puszcza Świętokrzyską. Po utworzeniu na początku XVII wieku Starostwa Kozienickiego i przeniesieniu administracji Puszczy do Kozienic, centralną jej część zaczęto nazywać Puszcza Kozienicką.

Puszcza Radomska niemal od początku państwowości polskiej należała do dóbr królewskich. Obręb Zwoleń (bez kompleksów „Policzna”, „Boguszówka”, „Czarnolas”) i obręb Lipsko (bez kompleksu „Jawor”) były lasami skarbowymi różnych starostw, a lasy obrębu Garbatka były lasami stołowymi. W 1347 roku Kazimierz Wielki wydał Statuty Wiślickie zachęcające do osiedlania się w puszczy. Pierwszymi osadami znanymi już w XII wieku były Tczów, Bartodzieje, Brzezinki, Strykowice Górne, Strykowice Błotne, Ciepeliów, Kozienice, Policzna, Sieciechów.

W średniowieczu prowadzono w puszczy gospodarkę łowiecką i bartniczą. Stałymi bywalcami na polowaniach byli polscy królowie. Na początku XV wieku (za panowania Władysława Jagiełły) utworzono pierwsze zorganizowane służby leśne - powołano spośród chłopów pańszczyźnianych gajowych (borowych) w zamian za zwolnienie z odpracowywania pańszczyzny. Oprócz gajowych powołano łowców (strażników łowieckich), których głównym zadaniem była ochrona zwierzyny przed kłusownictwem oraz organizacja łowów na potrzeby dworu królewskiego. Stan taki trwał do czasu rozbiorów. Po rozbiorach ziemie te przypadły Austrii, ale w wyniku przegranych przez Napoleona wojen, kiedy to głównym zwycięzcą została Rosja, ziemie te przeszły od 1813 roku pod zabór rosyjski. Rosjanie zmniejszyli intensywność pozyskania drewna, ograniczając się do zaspokajania potrzeb lokalnych. Dopiero budowa kolei żelaznej Dęblin - Dąbrowa Górnicza wpłynęła na zwiększenie pozyskania poprzez wzmożenie zapotrzebowania na dostawy drewna do kopalni. Rosjanie utrwalili granice pomiędzy lasami państwowymi a innymi własnościami oraz wprowadzili pierwsze planowe zarządzanie lasu. Po odzyskaniu przez Polskę niepodległości nastąpiła odbudowa administracji, ale już polskiej, choć opartej na dotychczasowych strukturach.

Grunty zarządzane obecnie przez Nadleśnictwo, na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat, wchodziły w skład różnych jednostek organizacyjnych. Historia zmian strukturalnych związana jest w głównej mierze z tworzeniem oraz reorganizacją takich nadleśnictw jak: Kozienice, Jedlnia, Garbatka, Puławy, Lipsko, Małomierzyce, Wierzbnik, Marcule. Główną przyczyną zmian było dążenie do unowocześnienia i intensyfikacji gospodarki leśnej.

W związku z tym w 1918 roku utworzono Nadleśnictwo Garbatka, które jako samodzielna jednostka organizacyjna funkcjonowało do 1973 roku. Wtedy to na mocy Zarządzenia nr 59 NDLP z dnia 14.11.1972 r., część Nadleśnictwa Garbatka o powierzchni 833,01 ha (kompleksy: „Policzna”, „Boguszówka”, „Czarnolas”) przekazano do obrębu Lipsko Nadleśnictwa Zwoleń, natomiast pozostałe grunty włączono w skład czteroobróbowego Nadleśnictwa Kozienice. Od 01.01.1992 roku na mocy Zarządzenia nr 23 NDLP z dnia 20.12.1991 r. obręb Garbatka z Nadleśnictwa Kozienice przeniesiono do Nadleśnictwa Zwoleń.

Historia obrębu Zwoleń do roku 1973 jest równoznaczna z historią Nadleśnictwa, gdyż do tego roku Nadleśnictwo było jednostką jednoobróbową.

Nadleśnictwo Zwoleń jako samodzielna jednostka organizacyjna powstało (początkowo jako obręb „Miodne”) w 1928 roku. W skład tego obrębu weszły dawne lasy państwowe należące uprzednio do Nadleśnictwa Garbatka, przy czym część kompleksu „Suskowola” o powierzchni 158,70 ha stanowiło do 1925 roku własność państwowego majątku Suskowola, a po jego parcelacji lasy włączono do Nadleśnictwa.

W czasie okupacji niemieckiej w 1939 roku obręb Miodne został przemianowany na Nadleśnictwo Zwoleń z siedzibą w Garbatce, do którego w 1942 roku dołączono z Nadleśnictwa Puławy kompleks „Góra Puławska” o powierzchni 940,50 ha.

W roku 1945, po wyzwoleniu, do Nadleśnictwa Zwoleń włączono lasy dawnej własności ziemskiej byłych majątków: Sycyna, Waclawów, Bronowice, Klikawa, Piskorów, Janowiec, Baryczka, o łącznej powierzchni 897,40 ha, które z mocy dekretu PKWN dnia 12.12.1944 roku zostały przejęte na rzecz Skarbu Państwa.

W roku 1946 siedzibę Nadleśnictwa przeniesiono do Zwolenia, a w 1952 roku do miejscowości Miodne i tu znajduje się ona do chwili obecnej.

W dniu 01.01.1956 r. protokołem zdawczo-odbiorczym przekazano do Nadleśnictwa Puławy grunty, które po zmianie podziału administracyjnego kraju znalazły się w powiecie puławskim tj. kompleksy: „Góra Puławska”, „Bronowice”, „Klikawa”, „Piskorów”, „Żurawieniec”, „Kule I”, „Kule II”, „Baryczka”, „Janowiec”, o łącznej powierzchni 1694,90 ha. Po przekazaniu wymienionych kompleksów powierzchnia Nadleśnictwa Zwoleń wynosiła 4673,90 ha.

W latach 1960 - 1970 przejęto z PFZ kompleksy: „Ciepielów” o powierzchni 12,38 ha oraz „Ranachów o powierzchni 3,02 ha.

Z dniem 01.01.1973 r. na mocy Zarządzenia nr 59 NDLP z dnia 14.11.1972 r. w sprawie likwidacji, tworzenia oraz zmian w zasięgu terytorialnym jednostek organizacyjnych podległych OZLP w Radomiu, do Nadleśnictwa Zwoleń przyłączono jako odrębne obręby leśne dotychczasowe nadleśnictwa Lipsko i Małomierzyce.

W ramach reorganizacji w 1978 roku, z obrębu Lipsko dołączono do obrębu Zwoleń kompleksy: „Policzna”, „Czarnolas”, i „Boguszówka”, o łącznej powierzchni 833,01 ha. W międzyczasie dokonywano przejęć oraz przekazania gruntów. W 1970 roku po pomiarze granicy ujawnione zostały grunty sporne o powierzchni 0,30 ha, położone w kompleksie „Suskowola”, wzdłuż rzeki Mireńki, we wsi Sucha na granicy ze wsią Mireń. Do chwili obecnej spór nie został zlikwidowany.

Historia lasów obrębu Lipsko sięga początków XX wieku. Do 1921 roku obręby Lipsko, Małomierzyce i Modrzejowice wchodziły w skład Nadleśnictwa Wierzbnik.

W 1921 roku na bazie Nadleśnictwa Wierzbnik powstało Nadleśnictwo Małomierzyce z siedzibą w Chwałowicach. W jego skład weszły obręby: Lipsko o powierzchni 2645,06 ha, Małomierzyce o powierzchni 4173,30 ha i Modrzejowice o powierzchni 1159,00 ha.

W 1939 roku powstał projekt wyodrębnienia z Nadleśnictwa Małomierzyce obrębu Lipsko i utworzenia z niego odrębnego nadleśnictwa. Wybuch II wojny światowej przeszkodził w realizacji tego projektu.

W 1945 roku z kompleksów Nadleśnictwa Małomierzyce: „Barycz”, „Kijanka”, „Parcela Skarbowa”, „Podborek”, „Nasionki”, „Świesielice-Struga”, „Boiska”, „Dziurków-Daniszew”, „Raj I” o łącznej powierzchni 2578,52 ha oraz upaństwowionej własności majątkowej obejmującej kompleksy: „Zofiówka”, „Cukrówka”, „Łaziska I-III”, „Bąkowa”, „Jawor”, „Raj II-IV” o łącznej powierzchni 1040,80 ha, utworzono obręb Lipsko.

Z dniem 01.01.1973 r. na podstawie Zarządzenia 59 NDLP z dnia 14.11.1972 r. dotychczasowe nadleśnictwa Lipsko i Małomierzyce włączono, jako obręby, do Nadleśnictwa Zwoleń. Jednocześnie z Nadleśnictwa Garbatka do obrębu Lipsko przyłączono kompleksy: „Policzna”, „Boguszówka”, „Czarnolas”.

Z dniem 01.01.1978 roku w ramach kolejnej reorganizacji połączono obręby Lipsko i Małomierzyce w jeden obręb pod nazwą Małomierzyce, zaś z dotychczasowego obrębu Lipsko wyłączono kompleksy: „Policzna”, „Boguszówka”, „Czarnolas”, przenosząc je do obrębu Zwoleń.

Z dniem 01.01.1992 r. na mocy Zarządzenia nr 23 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 20.12.1991 r. z części obrębu Małomierzyce wydzielono obręb Lipsko, pozostawiając go w składzie Nadleśnictwa Zwoleń. Pozostałą część włączono do nowoutworzonego Nadleśnictwa Marcule. Obecny obręb Lipsko w zasadzie odpowiada dawnemu, istniejącemu do 1978 roku, obrębowi o tej samej nazwie.

Z dniem 31.12.1991 r. włączono do Nadleśnictwa Zwoleń obręb leśny Garbatka o tej samej nazwie. Od tego momentu Nadleśnictwo Zwoleń funkcjonuje do dnia dzisiejszego jako trzy obrębowe.

W 1983 roku teren obrębu Garbatka i zdecydowanej większości obrębu Zwoleń został objęty zasięgiem działania Kozienickiego Parku Krajobrazowego imienia Profesora Ryszarda Zaręby wraz z otaczającą go otuliną.

Na podstawie Zarządzenia nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 grudnia 1994 r. obręby Garbatka i Zwoleń, wraz z całym Nadleśnictwem Kozienice oraz obręb Jedlnia z Nadleśnictwa Radom znalazły się w granicach nowo utworzonego Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Puszczy Kozienickiej”

Zarządzeniem nr 23 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 6 czerwca 2003 r. nazwa została zmieniona na Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Kozienicka”. Leśny kompleks promocyjny (LKP) jest miejscem wdrażania i promowania sposobów prowadzenia wielofunkcyjnej gospodarki leśnej opartej na podstawach ekologicznych.

W latach 1991-2002 Nadleśnictwo przejęło z PFZ - 197,20 ha gruntów w granicach obrębów leśnych, szczególnie Lipsko i Zwoleń.

W latach 2003-2012 Nadleśnictwo nie dokonywało większych zmian w powierzchni, a drobne zmiany wynikały ze: sprzedaży budynków i gruntów, zwrotu nieruchomości, wyłączenia pod drogi publiczne, przejęcia gruntów. Bilans powierzchni wynosił: - przybyło 2,5500 ha, a ubyło 6,5569 ha.

Zmiany w powierzchni obrębów leśnych, jakie miały miejsce w latach 2013 - 2022 zostały przedstawione w części II niniejszego elaboratu „Analiza gospodarki leśnej w okresie 2013 - 2022” dla Nadleśnictwa Zwoleń.

### **1.2.2. Charakterystyka dotychczasowych sposobów zagospodarowania lasu, ogólna ocena efektów gospodarki leśnej**

Ścisłych danych dotyczących gospodarki w lasach państwowych do roku 1945 nie można przedstawić, ze względu na brak dokumentacji, która uległa zniszczeniu lub zaginęła podczas działań wojennych i okupacji kraju.

Czynności gospodarcze do roku 1939 były wykonywane zgodnie z obowiązującymi planami urządzania lasu.

Większe wyręby, odbiegające od wysokości etatów, przypadły na okres okupacji niemieckiej w czasie II wojny światowej. Na skutek rabunkowej gospodarki okupanta etaty użytkowania były znacznie przekraczane, przy jednoczesnym braku troski o odnowienia i pielęgnację drzewostanów. Poza rabunkową gospodarką okupanta znaczne szkody wyrządziły liczne defraudacje drewna dokonywane przez miejscową ludność, w celu odbudowy spalonych budynków oraz nielegalne wypasy bydła.

Na pierwsze lata powojenne, w związku z potrzebami odbudowy kraju, przypada okres wzmózonego użytkowania lasów, co uwidocznilo się przekroczeniem planowanych etatów użytków rębnych i przedrębnych.

Po roku 1945 gospodarka leśna w poszczególnych obrębach leśnych prowadzona była na podstawie zaleceń zawartych w planach urzędzeniowych kolejnych rewizji.

Dominującym sposobem użytkowania na siedliskach borowych i olsowych były zręby zupełne. Drzewostany na siedliskach żyźniejszych oraz te, w których istniało naturalne odnowienie, użytkowano rębniami częściowymi.

W obrębie Zwoleń do czasu przeprowadzenia definitywnego urządzania lasu wyodrębnione było jedno gospodarstwo sosnowe o 100-letniej kolei rębu, zagospodarowane zrębami zupełnymi o powierzchni do 3 ha i maksymalnej szerokości 50 m, z 4-letnim nawrotem cięć. Na zrębach pozostawiano nasienniki w ilości: 40 szt/ha w drzewostanach sosnowych i 80 szt/ha w drzewostanach z udziałem jodły.

Należy zwrócić uwagę na to, że w minionych okresach gospodarczych intensywność cięć pielęgnacyjnych była zbyt niska. Konsekwencją tego było wysokie pozyskanie w użytkach przygodnych. Najsilniej zjawisko to uwidocznilo się w obrębie Garbatka gdzie udział drewna pozyskanego w ramach cięć przygodnych osiągnął, w okresie 1991-2002 r., poziom 38 % miąższości użytków przedrębnych. Na tak dużą ilość wydzielającego się posuszu, oprócz małej intensywno-

ści zabiegów pielęgnacyjnych, wpływ miały zanieczyszczenia powietrza oraz wahania poziomu wód gruntowych.

W ramach prac hodowlanych wykonywano zabiegi w zależności od potrzeb, co oznacza, że niektóre z nich realizowano w większym zakresie (np. pielęgnowanie gleby, czyszczenia wczesne, poprawki i uzupełnienia), a inne ograniczano (np. wprowadzanie podszytów, podsadzenia produkcyjne, melioracje wodne).

Odnowienia i zalesienia prowadzono z uwzględnieniem przyjętych celów hodowlanych, tj. gospodarczych typów drzewostanu.

Na przestrzeni minionych dziesięcioleci stan zdrowotny lasów Nadleśnictwa Zwoleń należy uznać za dobry. Pojawiające się cyklicznie gradacje boreczników (notowane od 1830 roku) oraz brudnicy mniszki ograniczały się w zasadzie do najuboższych siedlisk borowych kompleksu „Miodne” obrębu Zwoleń.

Zwalczanie chemiczne prowadzono przeciwko: brudnicy mniszce w latach 1966-67 oraz 1993-94 (na powierzchni ok. 1900 ha), a także przeciwko borecznikom w latach 1979-80 (na powierzchni ok. 4000 ha) oraz 1993-94 (na powierzchni ok. 1900 ha).

W ostatnich dziesięcioleciach liczebność szkodników wtórnych utrzymuje się na bezpiecznym poziomie. Nadleśnictwo usuwało przeciętnie 2-2,5 tys. drzew trocinkowych rocznie. Największe znaczenie miały tu przyplaszczek granatek i cetyńce.

Ze szkodników pojawiających się lokalnie, a mających znaczenie gospodarcze występowały: na uprawach - szeliniak sosnowiec, a na drzewach liściastych - zwójki.

Na skutek dokonywanych zmian terytorialnych w Nadleśnictwie Zwoleń, przeprowadzanych w latach 1973 i 1991 r. nie możliwe było sporządzenie rzetelnej charakterystyki zagospodarowania dla całego Nadleśnictwa. Od roku 1992 Nadleśnictwo funkcjonuje z trzema obrębami do dnia dzisiejszego.

W roku 2002 w Nadleśnictwie Zwoleń (z obrębami: Lipsko, Zwoleń, Garbatka) przeprowadzono prace w ramach **IV rewizji** urządzenia lasu. W ich rezultacie opracowano plan gospodarczy na okres od 01.01.2003 do 31.12. 2012 roku.

Wyodrębniono wówczas następujące grupy lasów:

- grupa A - Lasy stanowiące rezerваты przyrody,
- grupa B - Lasy ochronne,
- grupa C - Lasy gospodarcze.

Wyodrębniono następujące gospodarstwa:

- specjalne,
- zrębowe,
- przerębowo-zrębowe,
- przerębowe.

do gospodarstwa specjalnego zaliczono:

- lasy w rezerwatach,
- otulina rezerwatów,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej,
- lasy glebochronne;
- lasy nasienne wyłączone z użytkowania rębego.

Gospodarstwem zrębowym objęto powierzchnie leśne, dla których zakładane cele gospodarcze mogą być osiągnięte poprzez zastosowanie rębni zupełnych, głównie rębni Ib. Na powierzchniach leśnych zaliczonych do tego gospodarstwa, panującym gatunkiem ma być w przyszłości sosna, a na siedliskach olsowych i niektórych LMw - olsza. Przyjęcie takich celów gospodarczych dla gospodarstwa zrębowego, uwarunkowane zostało lokalnymi warunkami glebowo-siedliskowymi i wilgotnościowymi, uniemożliwiającymi uzyskanie naturalnych odnowień podostłonowych.

Do gospodarstwa przerębowo-zrębowego włączono te powierzchnie leśne, na których istnieją warunki do uzyskania w przyszłości, przy pomocy naturalnych i sztucznych odnowień podostłonowych, wielogatunkowych i różnowiekowych drzewostanów mieszanych.

Gospodarstwem przerębowym objęto powierzchnie drzewostanów na siedliskach bagien-nych nie zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

Zmniejszono wiek rębności dla So ze 130 do 120 lat w obrębie Garbatka.

Przyjęto następujące wieki rębności:

	Obręby Lipsko, Zwoleń	Obręb Garbatka
So, Md	100 lat	120 lat
Jd	140 lat	140 lat
Db	140 lat	160 lat
Wz, Js	120 lat	120 lat
Bk	110 lat	110 lat
Św, Brz, Ol, Gb, Kl	80 lat	80 lat
Lp	100 lat	100 lat
Oś	50 lat	50 lat
Tp,Olsz	40 lat	40 lat

Przyjęto następujące roczne etaty użytków głównych:

- rębne – 181,41 ha i 29839 m<sup>3</sup> grubizny netto,
- trzebieże – 982,12 ha i 30645 m<sup>3</sup> grubizny netto,
- czyszczenia – 56,15 ha i 227 m<sup>3</sup> grubizny netto.

Etat powierzchniowy użytkowania rębego został wykonany w 99,3 %, a etat miąższościowy w 81,2 %. Etat trzebieży powierzchniowo wykonano w 99,4 %, a miąższościowy w 118,4 %.

Udział użytków przygodnych stanowił 7,5 % ogółu użytków przedrębnych. Czyszczenia późne wykonano powierzchniowo w 42,1 %, a miąższościowo w 54,5 %.

Odnowienia na powierzchniach otwartych zostały wykonane w 85,3 %. Wykonanie odnowień pod osłoną drzewostanu, w stosunku do planu, wyniosło 81,6 %.

Spośród szkodników pierwotnych występujących na obszarze Nadleśnictwa największe zagrożenie stanowiła brudnica mniszka.

Największe znaczenie ze strony czynników abiotycznych miały szkody od huraganowych wiatrów. Skutki uszkodzeń przez ten czynnik abiotyczny drzewostany odczuły w roku 2011, kiedy to silne wiatry spowodowały wiatrołomy i wiatrowały.

W roku 2012 przeprowadzono prace urzędzeniowe w ramach **V rewizji urzędzeniowej**, w wyniku których opracowano plany gospodarcze dla trzech obrębów: Lipsko, Zwoleń i Garbatka, na okres od 1.01.2013 do 31.12.2022r.

Powierzchnię leśną podzielono na następujące grupy :

- rezerwy,
- lasy ochronne,
- lasy gospodarcze.

W ramach w/w grup lasu, utworzono gospodarstwa:

- specjalne,
- lasów ochronnych,
- zrębowe w lasach gospodarczych,
- przerębowo-zrębowo w lasach gospodarczych,
- przebudowy.

do gospodarstwa specjalnego zaliczono:

- rezerwy przyrody wraz z otulinami,
- lasy na stromych zboczach wzgórz oraz na wydmach śródlądowych,
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody,
- lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego,
- lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.

Przyjęto wieki rębności dla:

	obręby Lipsko i Zwolen	obręb Garbatka
Db	140 lat	160 lat
Jd	120 lat	120 lat
Wz, Js	120 lat	120 lat
So, Md	100 lat	110 lat
Bk	110 lat	110 lat
Db.c, Lp	100 lat	100 lat
Św, Brz, Ol, Gb, Kl, Jw, Ak	80 lat	80 lat
Oś	50 lat	50 lat
Tp	40 lat	40 lat
Ol odroślowa	60 lat	60 lat

Przyjęto następujące roczne etaty użytków głównych:

- rębne – 297,45 ha i 42505 m<sup>3</sup> grubizny netto,
- trzebieże – 866,18 ha i 34648 m<sup>3</sup> grubizny netto,

Szczegółowa analiza gospodarki leśnej za ten okres przedstawiona jest w części II niniejszego elaboratu „Analiza gospodarki leśnej...”.

W latach 2021-2022 przeprowadzono kolejne prace urządzeniowe w ramach **VI rewizji urządzeniowej**, w wyniku których opracowano plany gospodarcze dla trzech obrębów na okres od 1.01.2023r. do 31.12.2032r.

Porównanie podstawowych danych, dotyczących m.in. powierzchni, zapasu, zasobności, planów oraz ich wykonania, wieków rębności dla poszczególnych gatunków drzew w kolejnych cyklach urządzeniowych, zawierają zamieszczone poniżej tabele przeglądowe, zestawione obrębami leśnymi i dla Nadleśnictwa.

Tabela 3. Tabela przeglądowa Obręb Lipsko

Wyszczególnienie	Jednostka	Cykle PUL / I rok obowiązywania planu								
		definitywne 1.10.1964	I rewizja 1.10.1973	II rewizja 1.01.1984	III rewizja 1.01.1993	IV rewizja 1.01.2003	V rewizja 1.01.2013	VI rewizja 1.01.2023		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
<b>Powierzchnia ogólna</b>	ha	3619,32	4448,26	8005,49	3686,72	3992,61	3992,33	4149,81**		
Powierzchnia lasów (bez gruntów związanych z gosp. leśną)	ha	3440,46	4136,36	7541,67	3499,02 <sup>1)</sup>	3789,05 <sup>1)</sup>	3798,40 <sup>1)</sup>	3932,46**		
Grunty związane z gospodarką leśną	ha	–	–	–	97,87	106,93	108,19	120,16		
Powierzchnia rezerwatów	ha	–	–	–	–	–	–	5,40		
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	46,39	46,39	103,66	405,60	134,20	133,92	396,03		
Powierzchnie badawczo-doświadczalne	ha	–	–	–	–	–	–	–		
<b>Powierzchnie stref zagrożenia przemysłowego</b>	I strefa	–	–	–	3789,05	–*	–*	–*		
	II strefa	–	–	–	–	–*	–*	–*		
	III strefa	–	–	–	–	–*	–*	–*		
Zapas na powierzchni leśnej	m <sup>3</sup> brutto	376996	602745	1507453	803592	1016565	1005301	1050667		
Średnia zasobność	m <sup>3</sup> / ha	110	146	200	231	268	265	267		
Średni wiek	lat	32	39	50	52	59	65	66		
<b>Roczny etat użyt- ków ręb- nych</b>	powierzchnia	plan	ha	11,54	21,15	28,00	26,29	70,84 <sup>2)</sup>	99,53	114,88
		wykonanie	ha	14,54	–	25,00	26,40	73,32	85,19	–
	miąższość	plan	m <sup>3</sup> netto	1575	3083	5269	2926	9889 <sup>2)</sup>	12694	17648
		wykonanie	m <sup>3</sup> netto	2115	–	4435	2480	9577	12844	–
<b>Przeciętne roczne po- zyskanie użytków przedręb- nych</b>	powierzchnia	plan	ha	267,08	387,00	699,00	315,95	279,92	234,79	180,35
		wykonanie	ha	343,56	–	954,00	378,00	274,35	234,67	–
	miąższość	plan	m <sup>3</sup> netto	2183	4923	10543	7897	8397	9392	7214
		wykonanie	m <sup>3</sup> netto	2576	–	11098	8417	11233	11263	–
<b>Odnowienia i zalesienia – przeciętnie rocznie</b>	plan	ha	25,38	24,61	41,00	19,44	33,71	54,32	50,99	
	wykonanie	ha	21,37	27,93	42,00	–	30,67	47,52	–	
<b>Wieki rębności:</b>	So	lat	–	–	–	100	100	100	100	
	Md	lat	–	–	–	100	100	100	100	
	Św	lat	–	–	–	80	80	80	80	
	Jd	lat	–	–	–	140	140	120	120	
	Bk	lat	–	–	–	110	110	110	110	
	Db	lat	–	–	–	140	140	140	140	
	Db c.	lat	–	–	–	–	–	100	100	
	Js	lat	–	–	–	140	120	120	120	
	Wz	lat	–	–	–	–	120	120	120	
	Jw	lat	–	–	–	–	–	80	80	
	Kl	lat	–	–	–	–	80	80	80	
	Lp	lat	–	–	–	–	100	100	100	
	Gb	lat	–	–	–	80	80	80	80	
	Brz	lat	–	–	–	80	80	80	80	
	Ol	lat	–	–	–	80	80	80	80	
	Ol odroślowa	lat	–	–	–	–	–	60	60	
	Ak	lat	–	–	–	–	–	80	80	
	Oś	lat	–	–	–	50	50	50	50	
	Tp	lat	–	–	–	40	40	40	40	

\* – brak informacji ze względu na § 25 ust.13 IUL.

\*\* – bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych

1) – powierzchnia lasów (bez związanych z gospodarką leśną)

2) – etat ustalony przez aneks do PUL z 2012 r.

Tabela 4. Tabela przeglądowa – Obręb Zwoleń

Wyszczególnienie	Jednostka	Cykle PUL / I rok obowiązywania planu								
		definitywne 1.10.1960	I rewizja 1.10.1970	II rewizja 1.01.1984	III rewizja 1.01.1993	IV rewizja 1.01.2003	V rewizja 1.01.2013	VI rewizja 1.01.2023		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
<b>Powierzchnia ogólna</b>	ha	4677,65	4693,05	5505,11	5589,08	5928,58	5927,29	5780,56		
Powierzchnia lasów (bez gruntów związanych z gosp. leśną)	ha	4145,64	4197,58	5020,79	5100,93 <sup>1)</sup>	5422,19 <sup>1)</sup>	5429,32 <sup>1)</sup>	5270,81		
Grunty związane z gospodarką leśną	ha	–	–	–	152,28	162,64	163,41	172,28		
Powierzchnia rezerwatów	ha	–	–	–	70,19	81,20	83,05	78,52		
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	581,59	587,32	1105,09	2747,67	1712,98	1713,13	2200,89		
Powierzchnie badawczo-doświadczalne	ha	–	–	–	–	–	–	–		
<b>Powierzchnie stref zagrożenia przemysłowego</b>	I strefa	–	–	3795,36	5422,19	–*	–*	–*		
	II strefa	–	–	1305,57	–	–*	–*	–*		
	III strefa	–	–	–	–	–*	–*	–*		
Zapas na powierzchni leśnej	m <sup>3</sup> brutto	337766	468306	772860	1014878	1285882	1282106	1294032		
Średnia zasobność	m <sup>3</sup> / ha	81	111	155	200	238	236	246		
Średni wiek	lat	30	36	48	51	55	58	60		
<b>Roczny etat użyt- ków ręb- nych</b>	powierzchnia	plan	ha	17,76	18,03	30,00	49,82	62,33	85,65	84,89
		wykonanie	ha	20,49	19,61	34,00	43,00	61,10	83,21	–
	miąższość	plan	m <sup>3</sup> netto	2309	2476	5824	7897	13098	15315	17484
		wykonanie	m <sup>3</sup> netto	2660	2992	5767	5771	9592	12685	–
<b>Przeciętne roczne po- zyskanie użytków przedręb- nych</b>	powierzchnia	plan	ha	543,00	365,16	415,00	441,53	418,50	366,50	296,35
		wykonanie	ha	487,50	436,69	560,00	475,90	388,63	362,40	–
	miąższość	plan	m <sup>3</sup> netto	1474	2827	5422	9711	11300	14660	11854
		wykonanie	m <sup>3</sup> netto	1812	3481	6594	8210	9770	12715	–
<b>Odnowienia i zalesienia – przeciętnie rocznie</b>	plan	ha	35,90	20,75	38,00	43,71	51,44	65,90	63,08	
	wykonanie	ha	39,59	24,76	39,50	–	43,71	54,39	–	
<b>Wiekі rębności:</b>	So	lat	–	–	100	100	100	100	100	
	Md	lat	–	–	100	100	100	100	100	
	Św	lat	–	–	80	80	80	80	80	
	Jd	lat	–	–	120	140	140	120	120	
	Bk	lat	–	–	110	110	110	110	110	
	Db	lat	–	–	140	140	140	140	140	
	Db c.	lat	–	–	–	–	–	100	100	
	Js	lat	–	–	140	140	120	120	120	
	Wz	lat	–	–	–	–	120	120	120	
	Jw	lat	–	–	–	–	–	80	80	
	Kl	lat	–	–	–	–	80	80	80	
	Lp	lat	–	–	–	–	100	100	100	
	Gb	lat	–	–	80	80	80	80	80	
	Brz	lat	–	–	80	80	80	80	80	
	OI	lat	–	–	80	80	80	80	80	
	OI odroślowa	lat	–	–	–	–	–	60	60	
	Ak	lat	–	–	–	–	–	80	80	
	Oś	lat	–	–	50	50	50	50	50	
	Tp	lat	–	–	–	40	40	40	40	

\* – brak informacji ze względu na § 25 ust.13 IUL.

<sup>1)</sup> - powierzchnia lasów (bez związanych z gospodarką leśną)

Tabela 5. Tabela przeglądu – Obręb Garbatka

Wyszczególnienie	Jednostka	Cykle PUL / I rok obowiązywania planu								
		definitywne 1.10.1965	I rewizja 1.10.1976	II rewizja 1.01.1991	III rewizja	IV rewizja 1.01.2003	V rewizja 1.01.2013	VI rewizja 1.01.2023		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
<b>Powierzchnia ogólna</b>	ha	5512,97	4662,31	4723,85	Nie przeprowadzono prac w ramach III rewizji urządzenia lasu	4765,49	4763,11	4760,57		
Powierzchnia lasów (bez gruntów związanych z gosp. leśną)	ha	5113,21	4332,84	4396,07		4443,52 <sup>1)</sup>	4457,17 <sup>1)</sup>	4452,77		
Grunty związane z gospodarką leśną	ha	–	–	–		129,50	135,96	134,63		
Powierzchnia rezerwatów	ha	–	–	29,92		309,63	308,17	307,33		
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	1901,55	1895,37	4366,13		2902,83	2903,13	1041,49		
Powierzchnie badawczo-doświadczalne	ha	–	–	–		–	–	–		
<b>Powierzchnie stref zagrożenia przemysłowego</b>	I strefa	–	–	1219,07		–	1757,85	–*	–*	
	II strefa	–	–	3177,00		–	2685,67	–*	–*	
	III strefa	–	–	–		–	–	–*	–*	
Zapas na powierzchni leśnej	m <sup>3</sup> brutto	745459	773669	1024860		1397238	1349265	1303693		
Średnia zasobność	m <sup>3</sup> / ha	148	181	235		315	303	293		
Średni wiek	lat	44	50	59		70	75	79		
<b>Roczny etat użyt- ków ręb- nych</b>	powierzchnia	plan	ha	37,12		39,37	24,38	54,41	112,27	146,11
		wykonanie	ha	34,31		27,54	21,60	51,91	98,18	–
	miąższość	plan	m <sup>3</sup> netto	6676		6117	2698	9138	14496	26022
		wykonanie	m <sup>3</sup> netto	6670		4593	2233	6930	13987	–
<b>Przeciętne roczne po- zyskanie użytków przedręb- nych</b>	powierzchnia	plan	ha	497,38		413,74	494,51	339,85	264,90	160,29
		wykonanie	ha	330,65		553,44	324,00	337,02	261,94	–
	miąższość	plan	m <sup>3</sup> netto	3522		5959	6762	10875	10596	6412
		wykonanie	m <sup>3</sup> netto	4091		7336	8505	15179	13360	–
<b>Odnowienia i zalesienia – przeciętnie rocznie</b>	plan	ha	35,07	31,87		22,12	31,68	52,89	83,18	
	wykonanie	ha	31,12	18,60		–	24,97	43,50	–	
<b>Wieki rębności:</b>	So	lat	–	–		120	120	110	100	
	Md	lat	–	–	120	120	110	110		
	Św	lat	–	–	80	80	80	80		
	Jd	lat	–	–	140	140	120	120		
	Bk	lat	–	–	–	110	110	110		
	Db	lat	–	–	160	160	160	160		
	Db c.	lat	–	–	–	–	100	100		
	Js	lat	–	–	120	120	120	120		
	Wz	lat	–	–	–	120	120	120		
	Jw	lat	–	–	–	–	80	80		
	Kl	lat	–	–	–	80	80	80		
	Lp	lat	–	–	100	100	100	100		
	Gb	lat	–	–	80	80	80	80		
	Brz	lat	–	–	80	80	80	80		
	Ol	lat	–	–	80	80	80	80		
	Ol odroślowa	lat	–	–	–	–	60	60		
	Ak	lat	–	–	–	–	80	80		
	Oś	lat	–	–	50	50	50	50		
	Tp	lat	–	–	40	40	40	40		

\* – brak informacji ze względu na § 25 ust.13 IUL.

<sup>1)</sup> - powierzchnia lasów (bez związanych z gospodarką leśną)

Tabela 6. Tabela przeglądowa - Nadleśnictwo Zwoleń

Wyszczególnienie		Jednostka	Cykle PUL / I rok obowiązywania planu			
			IV rewizja 1.01.2003	V rewizja 1.01.2013	VI rewizja 1.01.2023	
1	2	3	4	5		
<b>Powierzchnia ogólna</b>		ha	14686,68	14682,73	14690,94**	
Powierzchnia lasów (bez gruntów związanych z gosp. leśną)		ha	13654,76	13684,89	13656,04**	
Grunty związane z gospodarką leśną		ha	399,07	407,56	427,07	
Powierzchnia rezerwatów		ha	390,83	391,22	391,25	
Powierzchnia lasów ochronnych		ha	4750,01	4750,18	3638,41	
Powierzchnie badawczo-doświadczalne		ha	–	–	–	
<b>Powierzchnie stref zagrożenia przemysłowego</b>	I strefa	–	1757,85	–*	–*	
	II strefa	–	2685,67	–*	–*	
	III strefa	–	–	–*	–*	
Zapas na powierzchni leśnej		m <sup>3</sup> brutto	3699685	3636672	3648392	
Średnia zasobność		m <sup>3</sup> / ha	271	266	267	
Średni wiek		lat	66	66	68	
<b>Roczny etat użyt- ków ręb- nych</b>	powierzchnia	plan	ha	187,58	297,45	345,88
		wykonanie	ha	186,33	266,58	–
	miaższność	plan	m <sup>3</sup> netto	32125	42505	61154
		wykonanie	m <sup>3</sup> netto	26099	39516	–
<b>Przeciętne roczne po- zyskanie użytków przedręb- nych</b>	powierzchnia	plan	ha	1038,27	866,19	636,99
		wykonanie	ha	1000,00	859,001	–
	miaższność	plan	m <sup>3</sup> netto	30572	34648	25480
		wykonanie	m <sup>3</sup> netto	36182	37338	–
<b>Odnowienia i zalesienia – przeciętnie rocznie</b>	plan	ha	116,83	173,11	197,25	
	wykonanie	ha	99,35	145,41	–	
<b>Wiekі rębności:</b>	So	lat	100/120	100/110	100	
	Md	lat	100/120	100/110	100/110	
	Św	lat	80	80	80	
	Jd	lat	140	120	120	
	Bk	lat	110	110	110	
	Db	lat	140/160	140/160	140/160	
	Db c.	lat	-	100	100	
	Js	lat	120	120	120	
	Wz	lat	120	120	120	
	Jw	lat	-	80	80	
	Kl	lat	80	80	80	
	Lp	lat	100	100	100	
	Gb	lat	80	80	80	
	Brz	lat	80	80	80	
	OI	lat	80	80	80	
	OI odroślowa	lat	-	60	60	
	Ak	lat	-	80	80	
	Oś	lat	50	50	50	
	Tp	lat	40	40	40	

\* – brak informacji ze względu na § 25 ust.13 IUL.

\*\* – bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych

1) – powierzchnia lasów (bez związanych z gospodarką leśną)

### 1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

#### 1.3.1. Stan posiadania

Podstawę do rozliczenia powierzchni stanowiły materiały geodezyjne przekazane przez Nadleśnictwo w postaci:

- rejestru gruntów Nadleśnictwa,
  - ewidencyjnej mapy numerycznej gruntów Nadleśnictwa,
- z uwzględnieniem w projekcie PUL zmian, które zostały przekazane przez Nadleśnictwo do 1 czerwca 2022 roku.

Ogólne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa, wg stanu na dzień 1 stycznia 2023r. przedstawiono poniżej.

Tabela 7. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa

Obręb	Powierzchnia leśna [ha]				Pow. nieleśna [ha]	Ogółem [ha]
	zalesiona	niezalesiona	związana z gosp. leśną	Razem		
1	2	3	4	5	6	7
<b>Lipisko</b>	3912,7294*	19,6045	120,1297	4052,4636	97,1628	<b>4149,6264*</b>
<b>Zwoleń</b>	5174,7215	96,1445	172,2477	5443,1137	337,4485	<b>5780,5622</b>
<b>Garbatka</b>	4422,6790	30,0571	134,6980	4587,4341	173,1633	<b>4760,5974</b>
<b>Nadleśnictwo</b>	<b>13510,1299*</b>	<b>145,8061</b>	<b>427,0754</b>	<b>14083,0114</b>	<b>607,7746</b>	<b>14690,7860*</b>

\*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych - 1,5300 ha

Powierzchnia w m<sup>2</sup> przedstawiona jest w tabelach nr I. W opisie taksacyjnym oraz w pozostałych tabelach wygenerowanych programem „Taksator” powierzchnia geodezyjna została matematycznie zaokrąglona do pełnych arów w ramach pododdziałów, z podsumowaniem przedstawionym w poniższej tabeli.

Tabela 8. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa zaokrąglonej do pełnych arów

Obręb	Powierzchnia leśna [ha]				Powierzchnia nieleśna [ha]	Ogółem [ha]
	zalesiona	niezalesiona	związana z gosp. leśną	Razem		
1	2	3	4	5	6	7
<b>Lipisko</b>	3912,84*	19,62	120,16	4052,62	97,19	<b>4149,81*</b>
<b>Zwoleń</b>	5174,67	96,14	172,28	5443,09	337,47	<b>5780,56</b>
<b>Garbatka</b>	4422,72	30,05	134,63	4587,40	173,17	<b>4760,57</b>
<b>Nadleśnictwo</b>	<b>13510,23*</b>	<b>145,81</b>	<b>427,07</b>	<b>14083,11</b>	<b>607,83</b>	<b>14690,94*</b>

\*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych - 1,53 ha

Zestawienie powierzchni gruntów Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Zwoleń według grup użytków gruntowych, a w przypadku gruntów leśnych dodatkowo według grup kategorii użytkowania przedstawiono w tabeli poniżej, opracowanej na podstawie tabel nr I, które w pełnym rozwinięciu zamieszczono w części VI elaboratu.

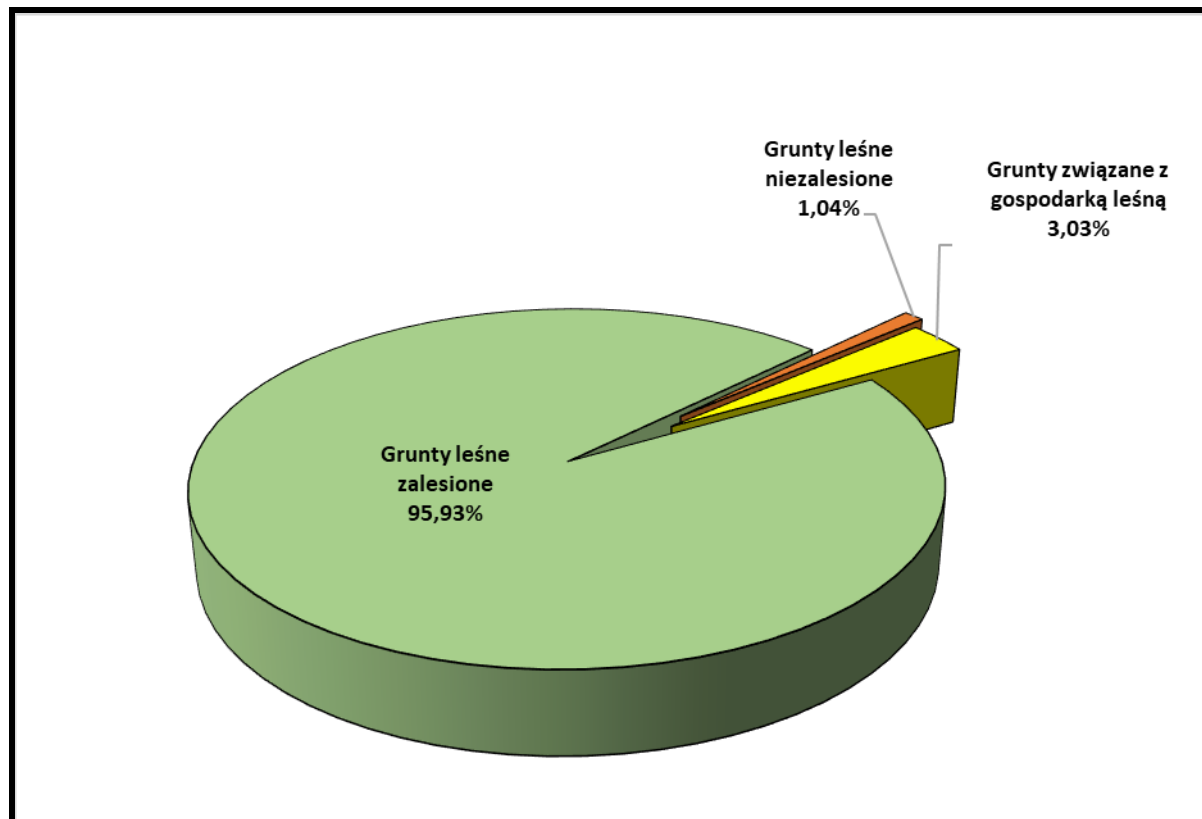
Tabela 9. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków gruntowych

Grupy i rodzaje użytków gruntowych	Obręb			Nadleśnictwo
	Lipsko	Zwoleń	Garbatka	
1	2	3	4	5
<b>1. Lasy - razem</b>	<b>4052,4636*</b>	<b>5443,1137</b>	<b>4587,4341</b>	<b>14083,0114*</b>
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	3912,7294*	5174,7215	4422,6790	13510,1299*
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	19,6045	96,1445	30,0571	145,8061
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	120,1297	172,2477	134,6980	427,0754
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>	<b>3,6700</b>	<b>1,5698</b>	<b>-</b>	<b>5,2398</b>
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	<b>4056,1336*</b>	<b>5444,6835</b>	<b>4587,4341</b>	<b>14088,2512*</b>
<b>3. Użytki rolne – razem</b>	<b>59,8556</b>	<b>252,5371</b>	<b>51,4240</b>	<b>363,8167</b>
w tym nieużytki - razem	23,3361	178,7684	23,6056	225,7101
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	<b>0,0900</b>	<b>0,3500</b>	<b>8,0995</b>	<b>8,5395</b>
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>	<b>30,3372</b>	<b>76,1273</b>	<b>110,0020</b>	<b>216,4665</b>
<b>6. Tereny różne - razem</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	<b>3,2100</b>	<b>6,8643</b>	<b>3,6378</b>	<b>13,7121</b>
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	<b>97,1628</b>	<b>337,4485</b>	<b>173,1633</b>	<b>607,7746</b>
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	-	-	-	-
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>	<b>4149,6264*</b>	<b>5780,5622</b>	<b>4760,5974</b>	<b>14690,7860*</b>

\*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych - 1,5300 ha

Na poniższych diagramach przedstawiono udział podstawowych grup użytków w ramach powierzchni leśnej i nieleśnej:

Ryc.1. Udział grup użytków gruntowych Nadleśnictwa Zwoleń w kategorii „Lasy”



Ryc.2. Udział grup użytków gruntowych Nadleśnictwa Zwoleń w kategorii „Grunty nie zaliczone do lasów”

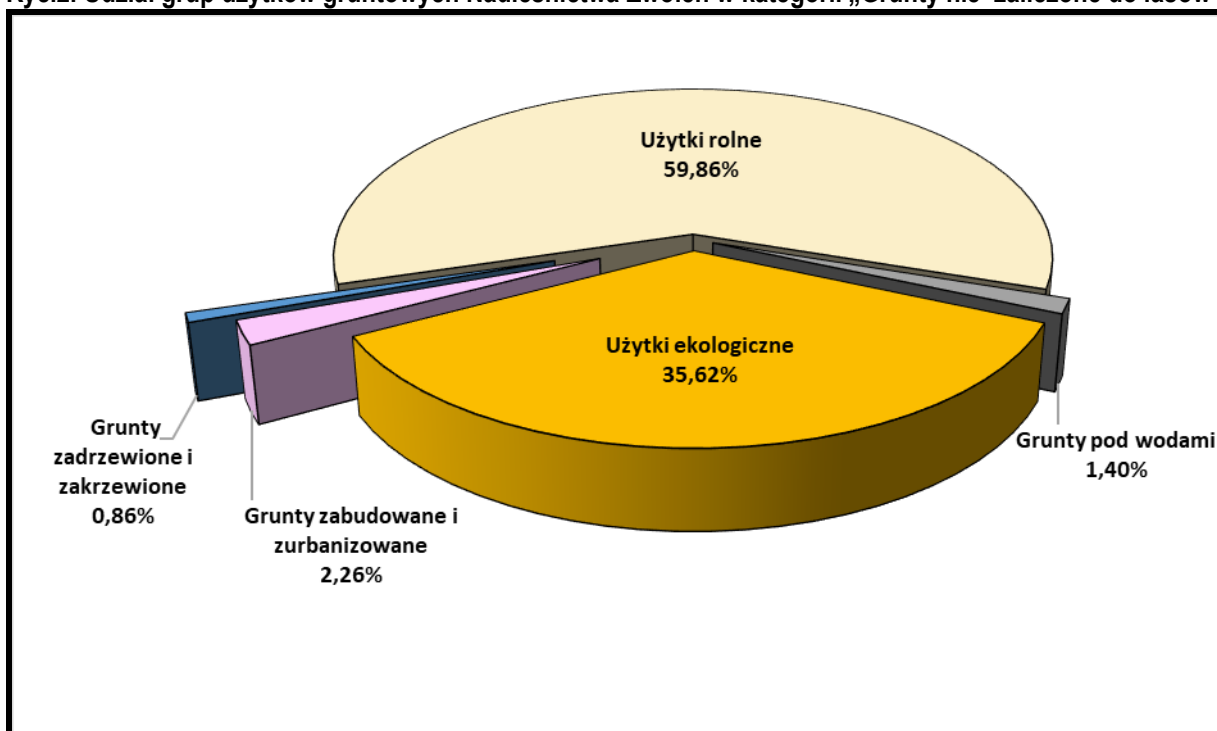


Tabela 10. Zestawienie porównawcze powierzchni objętej inwentaryzacją w V i VI rewizji PUL

Data	Nadleśnictwo Powierzchnia [ha]
1	2
1.01.2013 r.	14682,6165
1.01.2023 r.	14690,7860*
<b>Różnica</b>	<b>+ 8,1695</b>

\*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych - 1,5300 ha

Grunty Nadleśnictwa Zwoleń przedstawiono na 52 arkuszach map gospodarczych, w tym:

- obręb Lipsko 18 arkuszy,
- obręb Zwoleń 20 arkuszy,
- obręb Garbatka 14 arkuszy.

Podział na arkusze map gospodarczych uwzględnia zmiany granic obrębów leśnych. W obrębie Lipsko dodano do istniejących dwa ostatnie arkusze utworzone z gruntów, które przeszły z obrębu leśnego Zwoleń.

Nadleśnictwo posiada grunty sporne w gminie Pionki na granicy ze wsią Mireń na łącznej powierzchni 0,30 ha. W poniższej tabeli zamieszczono wykaz tych gruntów.

Tabela 11. Wykaz gruntów spornych

Lp.	Oddział, pododdział	Numer działki	Położenie			Pow. działki w [ha]	Symbol rodzaju użytku gruntowego	Obręb leśny
			Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	177 r	177/1	Radomski	Pionki	Sucha	0,01	Ł	Zwoleń
2	178 p	178/1	Radomski	Pionki	Sucha	0,01	Ł	Zwoleń
3	179 g	179/1	Radomski	Pionki	Sucha	0,25	Ls	Zwoleń
4	179 h	179/2	Radomski	Pionki	Sucha	0,01	Ł	Zwoleń
5	179 i	179/3	Radomski	Pionki	Sucha	0,02	Ł	Zwoleń
<b>Razem</b>						<b>0,30</b>		

Nadleśnictwo posiada również grunty współwłasności Skarbu Państwa i osób fizycznych.

Grunty we współwłasności nie są przedmiotem planowania urządzeniowego, dlatego zestawienia tabelaryczne nie zawierają ich powierzchni. Są natomiast zamieszczane w opisach taksacyjnych i na mapach. W poniższej tabeli zamieszczono wykaz tych gruntów.

Tabela 12. Wykaz gruntów współwłasności

Lp.	Oddział, pododdział	Numer działki	Położenie			Pow. działki w [ha]	Symbol rodzaju użytku gruntowego	Udział Nadleśnictwa
			Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Obręb Lipsko</b>								
1	253 wx	1125	Zwoleński	Przyłęk	Andrzejów	0,54	Ls	1/2
2	247 fx	1749	Zwoleński	Przyłęk	Ławeczko Stare	0,99	Ls	1/4
<b>Razem</b>						<b>1,53</b>		

### 1.3.2. Dokumentacja własności Skarbu Państwa LP w księgach wieczystych

Nadleśnictwo na dzień 1.01.2023 r. posiada założone księgi wieczyste na powierzchnię 14517,8322 ha, co stanowi 98,82% wszystkich gruntów Skarbu Państwa przez nie zarządzanych.

### 1.3.3. Stan granic

Granice większych kompleksów leśnych („Uroczysk”) są wyraźne, oznaczone granicznymi i w większości okopane rowami granicznymi. Przebieg granic działek ewidencyjnych uwidocznił się na mapach gospodarczych i przeglądowych.

Wewnątrz gruntów Nadleśnictwa usytuowane są enklawy gruntów innej własności, których ilość, położenie i powierzchnię przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 13. Enklawy gruntów innych form własności

Lp.	Kompleks	Enklawa	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja przy oddziale
1	2	3	4	5
<b>Obręb Lipsko</b>				
1.	„Świesielica Struga”	Wieś Świesielice	0,42	32
2.	„Świesielice Struga”	Wieś Świesielice	2,00	40
	<b>Razem</b>		<b>2,42</b>	
<b>Obręb Zwoleń</b>				
3.	„Czarna”	Wieś Bieliny	29,95	188, 189, 190-192
4.	„Czarna”	Wieś Bieliny	1,92	189
5.	„Czarna”	Wieś Bieliny	2,65	189
	<b>Razem</b>		<b>34,52</b>	
<b>Obręb Garbatka</b>				
6.	„Główny”	Wieś Molendy	281,09	50-52,97,96-98,109,129,141,149-152
7.	„Główny”	Wieś Bogucin	1,13	41A
8.	„Główny”	Wieś Bogucin	5,24	41A
	<b>Razem</b>		<b>287,46</b>	
	<b>Ogółem</b>		<b>324,40</b>	

Granice z enklawami gruntów obcych są trwale oznaczone w terenie.

Na terenie Nadleśnictwa istnieją także grunty obce w postaci szlaków komunikacyjnych.

Część działek ewidencyjnych, będących w zarządzie Nadleśnictwa, położona jest w szachownicy z gruntami innych form własności (głównie prywatnymi), co sprawia istotne problemy natury gospodarczej.

Do podstawowych zadań Nadleśnictwa w zakresie ochrony granic należy:

- dbałość o utrzymanie ich czytelności w terenie,
- ochrona i utrzymanie w nienaruszonym stanie znaków granicznych oraz znaków geodezyjnych,

- prowadzenie na bieżąco dokumentacji związanej ze zmianami w stanie posiadania.

Szczegółowe obowiązki Lasów Państwowych, w tym zakresie, określają przepisy ustawy z dn. 17.05.1989 roku „Prawo geodezyjne i kartograficzne” (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 276 z późn. zm.).

### 1.3.4. Podział powierzchniowy

W opracowaniu urządzeniowym uwzględniono korekty podziału powierzchniowego pomiędzy obrębami leśnymi Lipsko i Zwoleń. Z obrębu leśnego Zwoleń do obrębu Lipsko przeniesiono oddziały: 207; 207A; 244 - 253; 253A; 254 (powierzchnia - 161,13 ha) bez zmiany numeracji. W projekcie planu urządzenia lasu przyjęto podział na leśnictwa zgodnie z wykazem przekazanym przez Nadleśnictwo. Pojedyncze działki przejęte w ostatnim okresie gospodarczym przyporządkowano do już istniejących oddziałów.

W obrębie leśnym Lipsko na wniosek Nadleśniczego utworzono nowe leśnictwo - Kijanka.

W obrębie leśnym Zwoleń na wniosek Nadleśniczego zmieniono nazwy leśnictw: z „Motozryny” na „Wilczy Bór” i z „Podgóra” na „Miodne”.

W obrębach leśnych: Lipsko i Zwoleń brak ciągłości numeracji oddziałów.

Numeracja oddziałów w poszczególnych obrębach leśnych Nadleśnictwa w porządku narastającym, przedstawia się następująco:

- **obręb Lipsko ( 190 oddziałów):** 1 - 7, 7A, 8 - 10, 10A, 10B, 11 - 60, 60A, 61, 61A, 62 - 82, 82A, 83, 84, 84A, 85 - 131, 131A, 132 - 138, 138A, 139 - 141, 141A, 141B, 141C, 142 - 146, 146A, 147 - 154, 154A, 155, 155A, 156 - 161, 207, 207A, 244 - 253, 253A 254.
- **obręb Zwoleń ( 243 oddziałów):** 1 - 5, 5A, 6 - 206, 208 - 243.
- **obręb Garbatka ( 175 oddziałów):** 1 - 41, 41A, 42 - 54, 54A, 55 - 173.

Podział powierzchniowy gruntów Nadleśnictwa jest podziałem w głównej mierze regularnym, na ogół sztucznym, w niektórych miejscach opartym o przebiegające przez jego tereny drogi publiczne i leśne. Siatkę podziału powierzchniowego tworzą linie ostępowe oraz przecinające je pod kątem prostym lub zbliżonym do prostego, linie oddziałowe.

Podział powierzchniowy oznaczony jest na gruncie kamiennymi słupami oddziałowymi, umieszczonymi na skrzyżowaniach linii podziału powierzchniowego. Większość tych linii jest dobrze widoczna, a ich szerokość wynosi 6 lub 4 m.

Podczas prac urządzeniowych nie uzupełniano brakujących słupów. Czynność uzupełnienia i odnowienia słupów może zostać wykonana przez Nadleśnictwo we własnym zakresie lub zlecona w ramach odrębnego postępowania.

Tabela 14. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego

Wyszczególnienie	Cecha	Obręby			Nadleśnictwo
		Lipsko	Zwoleń	Garbatka	
1	2	3	4	5	6
<b>Liczba oddziałów</b>	szt.	190	243	175	<b>608</b>
<b>Średnia powierzchnia oddziału</b>	ha	21,85	23,79	27,20	<b>24,16</b>
<b>Oddziały z literą</b>	nr	7A,10A,10B,60A,61A,82A,84A,131A,138A,141A,141B,141C,146A,154A,155A,207A,253A	5A	41A,54A	
<b>Liczba pododdziału</b>	szt.	2121*	2431	1573	<b>6125*</b>
<b>Średnia powierzchnia pododdziału</b>	ha	1,92*	2,32	2,96	<b>2,40*</b>
<b>Liczba wyłączeń nieliterowanych</b>	szt.	691	1149	759	<b>2599</b>
<b>Ogólna liczba wyłączeń</b>	szt.	2812*	3580	2332	<b>8724*</b>
<b>Średnia powierzchnia wyłączenia</b>	ha	1,48*	1,61	2,04	<b>1,68*</b>

\*- w tabeli uwzględniono grunty współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych

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

Podstawowymi dokumentami z zakresu planowania przestrzennego, w których znajdują się odniesienia do obszarów leśnych są studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

W dokumentach tych zawarte są ogólne informacje o lasach na danym terenie, w tym ich powierzchni, strukturze własnościowej, charakterze oraz znaczeniu w kształtowaniu lokalnych i regionalnych walorów przyrodniczych. Wskazuje się w nich m.in. na konieczność maksymalnej ochrony gruntów leśnych, a ewentualne zmiany przeznaczenia gruntów leśnych muszą być zgodne z odrębnymi przepisami. Podkreśla się również potrzebę sukcesywnego zwiększania lesistości, ochrony istniejących kompleksów leśnych, a także zadrzewień śródłąkowych, śródpolnych i przydrożnych.

Wszystkie elementy planowania w projekcie PUL pozostają w zgodzie i nawiązują do podstawowych założeń polityki przestrzennego zagospodarowania regionu dla jednostek administracji państwowej w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa.

Zapisy projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zwoleń uwzględniają wymogi zawarte w dokumentach planistycznych odnoszących się do omawianego terenu:

### **▪ miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego lub studia uwarunkowań:**

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego – przyjęte Uchwałą Nr V/33/98 Rady Gminy Garbatka-Letnisko z dnia 29 grudnia 1998 r.;
2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gniewoszków – przyjęte uchwałą nr XX/192/2001 Rady Gminy w Gniewoszkowie z dnia 9 lutego 2001 r.;
3. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kozienice – przyjęte Uchwałą nr XXIV/317/2008 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 9 października 2008 r., zmienione uchwałą Nr XXXVI/324/2017 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 29 listopada 2017 r. oraz uchwałą XX/258/2020 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 30 czerwca 2020 r.;
4. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie sołectwa Janików i Janików Folwark w gminie Kozienice – przyjęty Uchwałą nr XL/467/09 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 17 grudnia 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 73 poz. 1121 z 10 kwietnia 2010 r.);
5. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie sołectwa Śmietanki w gminie Kozienice – przyjęty Uchwałą nr XXXVIII/445/09 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 29 października 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 204 poz. 5970 z 11 grudnia 2009 r.);
6. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie sołectwa Psary w gminie Kozienice – przyjęty Uchwałą nr LIV/805/2006 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 28 września 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2006 r. nr 230 poz. 8519);
7. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie sołectw Janików, Kociołki, Nowiny i Psary w gminie Kozienice – przyjęty Uchwałą nr XXXVII/588/2005 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 29 czerwca 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 197 poz. 487);
8. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego fragmentów obszaru gminy Kozienice w obrębie sołectw Brzeźnica, Chinów, Janów, Łuczynów, Ruda, Śmietanki, Wola Chodakowska – przyjęty Uchwałą nr XLI/627/2005 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 15 grudnia 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr z 2006r. poz.205)
9. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sieciechów zatwierdzone uchwałą Nr XVI/91/99 z dnia 28 grudnia 1999 roku Rady Gminy.

10. Uchwała nr XIV/67/12 Rady Gminy w Sieciechowie z dnia 29 lutego 2012r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Sieciechów w gminie Sieciechów
11. Uchwała nr XXVIII/147/09 Rady Gminy w Sieciechowie z dnia 19 sierpnia 2009r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu sołectwa Zajezierze w Gminie Sieciechów;
12. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Policzna – przyjęte Uchwałą nr VII/52/01 Rady Gminy Policzna z dnia 28 grudnia 2001r.;
13. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Policzna dla obrębu geodezyjnego Zawada Stara – przyjęty Uchwałą nr XXV/160/2020 Rady Gminy Policzna z dnia 28 października 2020 r.;
14. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przyłęk - przyjęte Uchwałą Nr 228/XXXII/2001 Rady Gminy Przyłęk z dnia 23 maja 2001 r.;
15. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tczów – przyjęte uchwałą nr RG XXXI/174/2001 Rady Gminy w Tczewie z dnia 8 czerwca 2001 r.;
16. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Zwoleń – przyjęte Uchwałą Nr XVI/187/1999 z dnia 25 grudnia 1999 r.;
17. Uchwała Nr XXXII/255/2008 Rady Miejskiej w Zwoleniu z dnia 18 grudnia 2008r. w sprawie uchwalenia częściowych zmian studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Zwoleń;
18. Uchwała Nr IV/14/2010 Rady Miejskiej w Zwoleniu z dnia 28 grudnia 2010r. w sprawie uchwalenia częściowych zmian studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Zwoleń;
19. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Zwoleń – przyjęty Uchwałą Nr XIII/96/2003 z dnia 25 listopada 2003 r.;
20. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Zwoleń - przyjęty Uchwałą Nr XIII/95/2003 z dnia 25 listopada 2003 r.;
21. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chotcza – przyjęte Uchwałą Nr IV/12/99 Rady Gminy Chotcza z dnia 15 marca 1999 r.;
22. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ciepiałów – przyjęte Uchwałą Nr VIII/56/99 Rady Gminy Ciepiałów z dnia 25 maja 1999 r.;
23. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Ciepiałów – przyjęty Uchwałą Nr XIII/55/2004 Rady Gminy w Ciepiałowie z dnia 29 kwietnia 2004 r.
24. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Lipsko – przyjęte Uchwałą nr XLVII/262/2022 z dnia 24 stycznia 2022 r.;
25. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno – przyjęty Uchwałą nr X/62/2003 Rady Gminy Sienno z dnia 28 sierpnia 2003 r.;
26. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Sienno dla miejscowości Ludwików – przyjęty Uchwałą nr II/12/2018 Rady Gminy Sienno z dnia 30 listopada 2018 r.;
27. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Solec nad Wisłą – przyjęte Uchwałą Nr XXVI/150/2002 z dnia 10 października 2002 r.;
28. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gózd – przyjęty Uchwałą nr XII/134/2000 Rady Gminy Gózd z dnia 24.03.2000r.;
29. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie sołectwa Piskornica przylegający do drogi gminnej – przyjęty Uchwałą nr XXV/200/97 Rady Gminy w Goździe z dnia 28 listopada 1997 r.;
30. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów położonych w obrębach Czarna, Tadeuszów, Wincentów w gminie Pionki – przyjęte uchwałą Uchwałą Nr XXV/144/2020 Rady Gminy Pionki z dnia 23 listopada 2020 r.
31. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pionki – przyjęte uchwałą nr XLII/259/2014 Rady Gminy Pionki z dnia 2 września 2014 r.;
32. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jedlnia Letnisko – przyjęty Uchwałą nr XIV/85/2000 Rady Miejskiej w Jedlni Letnisko z dnia 31 stycznia 2000 r.;

33. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego. Uchwała nr 22/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r.  
Nadleśnictwo wg stanu na 1.01.2023r nie posiada gruntów wyłączonych z produkcji w trybie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

▪ **programy ochrony środowiska:**

34. Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r. Uchwała nr 3/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 stycznia 2017 r.;
35. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozienice na lata 2021 – 2023 z perspektywą do roku 2027. Uchwała nr XLV/542/2022 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 31 marca 2022 r.;
36. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Zwoleńskiego na lata 2021–2024 z perspektywą do roku 2028. Uchwała Nr XXVIII/200/2021 Rady Powiatu Zwoleńskiego z dnia 11 marca 2021 r.;
37. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Radomskiego na lata 2018–2021 z perspektywą do roku 2025. Uchwała nr 41/V/2019 Rady Powiatu w Radomiu z dnia 1 lutego 2019 r.;
38. Program Ochrony Środowiska dla gminy Garbatka-Letnisko na lata 2016 – 2019 z perspektywą na lata 2020-2023 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Uchwała nr XII/4/16 Rady Gminy Garbatka-Letnisko z dnia 26 stycznia 2016 roku;
39. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gniewoszów na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022-2025. Radę Gminy w Gniewoszowie. Uchwała nr XXIX/208/17 z dnia 21 grudnia 2017 r.
40. Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sieciechów na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024. Uchwała nr XXXV/177/17 Rady Gminy Sieciechów z dnia 24 listopada 2017r.;
41. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Przyłęk na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku. Uchwała Nr 204/2021 Zarządu Powiatu w Zwoleniu z dnia 21 grudnia 2021 r.
42. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zwoleń na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2024-2027 roku. Uchwała Nr 203/2021 Zarządu Powiatu w Zwoleniu z dnia 21 grudnia 2021 r.;
43. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chotcza na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025. Uchwała Nr IX/ 43/ 19 Rady Gminy Chotcza z dnia 30 kwietnia 2019 r.;
44. Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Lipsko na lata 2016-2019 z perspektywą do roku 2023. Uchwała Nr XXVIII/203/2016 Rady Miejskiej w Lipsku z dnia 29 sierpnia 2016 r.;
45. Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Solec nad Wisłą na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028. Uchwała Nr CXXI/272/2021 Zarządu Powiatu w Lipsku z dnia 7 grudnia 2021 r.;
46. Program Ochrony Środowiska Dla Gminy Gózd na lata 2018 - 2021 z perspektywą do roku 2025. Uchwała Nr III/21/2018 Rady Gminy Gózd z dnia 27 grudnia 2018r.;
47. Program Ochrony Środowiska Dla Gminy Pionki na lata 2017 - 2020 z perspektywą do roku 2024. Uchwała Nr XXXVI/200/2017 Rady Gminy Pionki z dnia 18 grudnia 2017 r.;
48. Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jedlnia-Letnisko na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2028. Uchwała Nr LII/278/2021 z dnia 16 grudnia 2021 roku.

▪ **strategie rozwoju:**

49. Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do roku 2030+. Uchwała Nr 72/22 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 maja 2022 r.,
50. Strategia Rozwoju Powiatu Kozienickiego na lata 2021-2030. Uchwała Nr XLVI/246/2022 Rady Powiatu Kozienickiego z dnia 25 maja 2022 r.;
51. Strategia Rozwoju Powiatu Zwoleńskiego na lata 2016-2022 (aktualizacja). Uchwała Nr XI/83/2015 Rady Powiatu w Zwoleniu z dnia 30 listopada 2015 r.;
52. Strategii Rozwoju Powiatu Lipskiego na lata 2021 – 2030. Uchwała Nr XLIII/241/2021 Rady Powiatu w Lipsku z dnia 30 września 2021 r.;
53. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Radomskiego do roku 2030. Uchwała Nr 503/XLVIII/2022 Rady Powiatu Radomskiego z dnia 21 października 2022 r.;

54. Strategia Rozwoju Gminy Garbatka-Letnisko na lata 2021 - 2030. Uchwała Nr XXXI/203/2022 Rady Gminy Jedlnia-Letnisko z dnia 17.03.2022 roku;
55. Strategia Rozwoju Gminy Gniewoszów na lata 2016-2022. Uchwała Nr XI/72/15 Rady Gminy w Gniewoszowie z dnia 29 grudnia 2015 roku;
56. Strategia Rozwoju Gminy Kozienice na lata 2018 - 2030. Uchwała nr XLV/435/2018 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 20 września 2018 roku;
57. Strategia Rozwoju Gminy Zwoleń na lata 2018-2028 (aktualizacja). Uchwała Nr XLVIII/291/18 Rady Miejskiej w Zwoleniu z dnia 30 stycznia 2018 roku, w sprawie zmiany Uchwała nr XII/72/2007 Rady Miejskiej w Zwoleniu z dnia 8 października 2007 r.;
58. Strategia Rozwoju Gminy Chotcza na lata 2021 - 2026. Uchwała Nr XXIV/121/2020 Rady Gminy w Chotczy z dnia 30 grudnia 2020 roku;
59. Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Lipsko na lata 2021-2027. Uchwała Nr XLIX/274/2022 Rady Miejskiej w Lipsku z dnia 28 marca 2022 roku;
60. Strategia Rozwoju Gminy Gózd na lata 2021-2030. Uchwała Nr XX/171/2021 Rady Gminy Gózd z dnia 21 czerwca 2021 roku;
61. Strategia Rozwoju Gminy Jedlnia-Letnisko na lata 2016 - 2025. Uchwała Nr XXVIII/180/2016 Rady Gminy Jedlnia-Letnisko z dnia 31.10.2016 roku;

Nadleśnictwo posiada grunty z rodzajem powierzchni „INNE WYL”. Jest to gazociąg na powierzchni 1,59 ha w obrębie Garbatka, a także wzdłuż wyłączenia liniowego na powierzchni 0,24 ha w obrębie Zwoleń. Szczegółowy wykaz pododdziałów przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 15. Wykaz gruntów wyłączonych z produkcji**

Lp.	Obręb leśny	Oddział Poddz.	Nr działki	Pow. (ha)	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1.	Garbatka	54Ar	289	0,04	gazociąg
2.	Garbatka	54Afx	290/2	0,03	gazociąg
3.	Garbatka	8c	8/161	0,70	gazociąg
4.	Garbatka	41Ad	118	0,12	gazociąg
5.	Garbatka	41Ad	294	0,41	gazociąg
6.	Garbatka	41At	294	0,08	gazociąg
7.	Garbatka	54Ah	288/2	0,08	gazociąg
8.	Garbatka	54Alx	291/2	0,01	gazociąg
9.	Garbatka	169l	176	0,09	gazociąg
10.	Garbatka	170t	191/2	0,03	gazociąg
11.	Zwoleń	221~f	7/1	0,24	gazociąg
<b>Ogółem</b>				<b>1,83</b>	

Oprócz tego Nadleśnictwo posiada grunty, na które Minister Klimatu wydał zgodę na przeznaczenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (pozycja nr 30 z listy powyżej) na cele nierolnicze i nieleśne części działki nr 1193/2 w obrębie ewidencyjnym Czarna w gminie Pionki, projektowanej pod tereny dróg publicznych (Decyzja DL-NL.4130.69.2019.KB(AP) z dnia 29.01.2020 r. Grunty te w perspektywie czasowej zostaną wyłączone z produkcji i przejęte przez gminę Pionki.

Podczas ustalania zadań gospodarczych na najbliższe dziesięciolecie, oprócz priorytetów związanych z ochroną przyrody i krajobrazu, brano pod uwagę również oczekiwania miejscowych społeczności w zakresie dalszego rozwoju regionu. Ze względu na warunki dla rozwoju turystyki i rekreacji, położeniem wokół terenów zurbanizowanych, w związku z objęciem 81 % powierzchni ekosystemów leśnych i nieleśnych Nadleśnictwa różnymi formami ochrony przyrody, wskazana jest dalsza współpraca Nadleśnictwa w tym zakresie z lokalnymi samorządami, szkołami i innymi instytucjami, a także systematyczna edukacja leśna społeczeństwa.

Szczegółowe informacje o walorach przyrodniczych i kulturowych zawarto w opisach taksacyjnych oraz w dziale elaboratu „Program Ochrony Przyrody” jak również w „Prognozie oddzia-

ływania projektu PUL na środowisko i obszary Natura 2000”, a także zobrazowano na mapach przeglądowych, gospodarczo-przeładowych i sytuacyjnych.

**Zaproponowane w projekcie PUL wskazania gospodarcze są zgodne z zasadami wielofunkcyjnej, zrównoważonej i proekologicznej gospodarki leśnej oraz sprzyjają realizacji celów określonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, a także programach ochrony środowiska i strategiach rozwoju.**

Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwoleń na lata 2023-2032 nie zawiera zapisów sprzecznych z postulatami ochrony przyrody, jak również krajowymi czy międzynarodowymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Zapisy projektu PUL w wystarczający sposób chronią zasoby przyrodnicze.

Nie przewiduje się by jego realizacja mogła znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko i obszary Natura 2000.

### **3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa**

#### **3.1. Położenie geograficzne i regionalizacja przyrodniczo-leśna**

Położenie geograficzne lasów Nadleśnictwa Zwoleń określają współrzędne:

od 51° 02' 15'' do 51° 36' 30'' szerokości geograficznej północnej (N),  
od 21° 21' 30'' do 21° 52' 30'' długości geograficznej wschodniej (E).

Rozciągłość południkowa (S↔N) wynosi około 63,5 km, a równoleżnikowa (W↔E) około 35,5 km. Nadleśnictwo Zwoleń od północnego zachodu graniczy z Nadleśnictwem Kozienice, od zachodu z Nadleśnictwem Radom, od południowego zachodu z Nadleśnictwem Marcule, od południa z Nadleśnictwem Ostrowiec Świętokrzyski, od północy i północnego wschodu z Nadleśnictwem Puławy RDLP Lublin, od południowego wschodu z Nadleśnictwem Kraśnik RDLP Lublin.

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski\*, teren zasięgu działania Nadleśnictwa Zwoleń zalicza się do:

**Megaregionu** – Pozaalpejskiej Europy Środkowej (3);

**Prowincji** – Nizy Środkowoeuropejskiego (31);

**Podprowincji** – Niziny Środkowopolskiej (318);

**Makroregionu** – Niziny Środkowomazowieckiej (318.7);

**Mezoregionu** – Dliny Środkowej Wisły (318.75);

**Mezoregionu** – Równiny Kozienickiej (318.77);

**Makroregionu** – Wzniesienia Południowomazowieckiego (318.8);

**Mezoregionu** – Równiny Radomskiej (318.86);

**Prowincji** – Wyżyny Polskiej (34);

**Podprowincji** – Wyżyny Małopolskiej (342);

**Makroregionu** – Wyżyny Kieleckiej (342.3);

**Mezoregionu** – Przedgórze Iłżeckiego (342.33);

**Podprowincji** – Wyżyny Lubelsko-Lwowskiej (343);

**Makroregionu** – Wyżyny Lubelskiej (343.1);

**Mezoregionu** – Małopolskiego Przełomu Wisły (343.11).

\* Kondracki J, Geografia Regionalna Polski, PWN, Warszawa 2011;

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej<sup>1</sup>, lasy Nadleśnictwa Zwoleń położone są na terenie dwóch krain: **Mazowiecko-Podlaskiej (IV)** i **Małopolskiej (VI)** w następujących mezoregionach:

❖ **Kraina Mazowiecko - Podlaska (IV)**

➤ **mezoregion - Doliny Środkowej Wisły (IV.13)**

Obr. Zwoleń - oddziały: 1a,b,~g,~h.

Obr. Garbatka - oddziały: 110a; 111a-c,~c; 112a-d,~c,~d; 113a-c,~c-~h;  
114a,~a-~c; 142a,b.

❖ **Kraina Małopolska (VI)**

➤ **mezoregion - Równiny Radomsko - Kozienickiej (VI.3)**

Obr. Lipsko - oddziały: 1-7; 7A; 8-10; 10A; 10B; 11-60; 60A; 61; 61A; 62-82;  
82A; 83; 84; 84A; 85-97; 99-131; 131A; 132d,h,i,l,o-s,w,y,  
132gx-zx,ay,by; 133-138; 138A; 139-141; 141A; 141B;  
141C; 142-146; 146A; 147-154; 154A; 155; 155A;  
156-161; 207; 207A; 244-251; 252a-c,f,g; 253; 253A; 254.

Obr. Zwoleń - oddziały: 1c-n,~a-~f; 2-5; 5A; 6-206; 208-243.

Obr. Garbatka - oddziały: 1-41; 41A; 42-54; 54A; 55-109; 110b-j,~a,~b;  
111d-k,~a,~b; 112f-h,~a,~b; 113d-i,~a,~b,~i; 114b-f,  
114~d-~h; 115-141; 142c-o,~a-~f; 143-173.

➤ **mezoregion - Wyżyny Zachodniolubelskiej (VI.4)**

Obr. Lipsko - oddziały: 98; 132a-c,f,g,j,k,m,n,t,x,z,ax-fx,cy-gy,~a,~b; 252d,~a.

### **3.2. Rzeźba terenu**

Na obecne ukształtowanie powierzchni terenu Nadleśnictwa Zwoleń miały wpływ liczne wkroczenia lądolodu skandynawskiego, które w istotny sposób wpłynęły procesy denudacyjne, kształtując równinną rzeźbę terenu z piaskami przewianymi, ciągami wałów wydmych i niewielkimi zagłębieniami. Wysokość waha się w przedziale od 120 m n.p.m. w dolinach rzek Zagózdzonki, Zwolenki, Hżanki do 180 m n.p.m. na wzniesieniach morenowych w kompleksie „Miodne” i „Dziurków Daniszew”.

Charakterystyczną cechą dla miejscowej rzeźby terenu, głównie w obrębie Zwoleń, są znaczne powierzchnie bezodpływowych zagłębień terenu, tworzących rozległe bagna i mocno uwilgotnione siedliska.

Szersze omówienie jednostek geomorfologicznych i fizjograficznych kształtujących obecną rzeźbę terenu Nadleśnictwa zawarto w elaboracie siedliskowym.

### **3.3. Warunki glebowe, klimatyczne i wodne**

#### **3.3.1. Warunki glebowe**

Powierzchniowe utwory geologiczne, stanowiące skały macierzyste gleb są na omawianym terenie dość jednolite, co jest typowe dla tej części Niżu Polskiego. Pochodzą z okresu czwartorzędu, epoki plejstoceny, a fragmentami jako piaski wodne i eoliczne oraz gleby wytworzone z murszu i torfów - z epoki holoceny. Najbardziej reprezentowane są tu piaski akumulacji wodnolodowcowej (39,75% powierzchni Nadleśnictwa), podścielone na różnej głębokości gliną zwałową, które zalegają na dużej części kompleksów. Utwory te są pozostałościami rozmytej i przemieszanej moreny dennej. Kolejnym utworem geologicznym są piaski zwałowe obejmujące 32,98% powierzchni Nadleśnictwa, a w obrębie Zwoleń, gdzie jest to najpowszechniejsze podłoże geologiczne, aż 48,76%. Piaski eoliczne (18,02% powierzchni

<sup>1</sup> Zielony R., Kliczkowska A., Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Warszawa 2012.

Nadleśnictwa), które spotyka się dość powszechnie, często tworzą wyraźnie zaznaczone w terenie ciągi wałów wydmych. Kolejne utwory, gliny zwałowe i pyły, zajmują już niewielkie powierzchnie - odpowiednio 3,48% i 2,91% powierzchni Nadleśnictwa, przy czym pyły akumulacji wodno lodowcowej na piaskach i glinach zwałowych stwierdzono tylko w obrębie Lipsko, gdzie stanowią 10,50% podłoża geologicznego.

Utwory akumulacji lodowcowej wskutek procesów peryglacjalnych i denudacyjnych zostały mocno przetworzone.

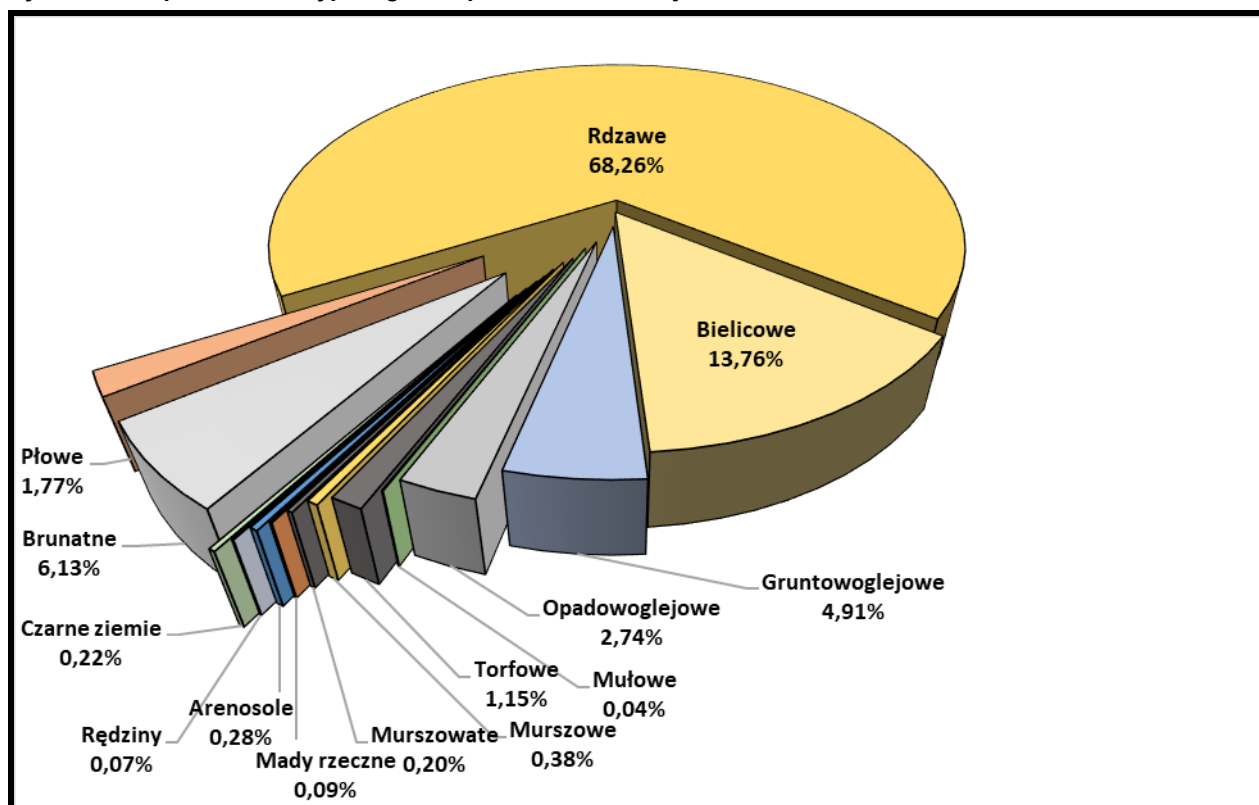
Szczegółową charakterystykę budowy i morfologii gleb, omówiono w elaboracie glebowo-siedliskowym.

W ścisłym związku z utworami geologicznymi, składem mechanicznym gleb i warunkami wilgotnościowymi wyróżniono i opisano 14 typów gleb, wg obowiązującej aktualnie klasyfikacji gleb leśnych Polski (PTG 2000). Wykaz typów gleb przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 16. Typy gleb

Typy gleb	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
Arenosole	38,19	0,28
Rędziny	9,12	0,07
Czarne ziemie	30,72	0,22
Gleby brunatne	836,63	6,13
Gleby płowe	241,58	1,77
Gleby rdzawe	9322,08	68,26
Gleby bielcowe	1878,41	13,76
Gleby gruntowoglejowe	670,27	4,91
Gleby opadowoglejowe	374,18	2,74
Gleby mułowe	5,70	0,04
Gleby torfowe	157,68	1,15
Gleby murszowe	52,36	0,38
Gleby murszowate	27,48	0,20
Mady rzeczne	11,64	0,09
<b>Razem</b>	<b>13656,04</b>	<b>100,00</b>

Ryc.3. Udział powierzchni typów gleb w powierzchni leśnej – Nadleśnictwo Zwoleń



Podstawą określenia typów i podtypów gleb oraz żyzności siedlisk w lasach Nadleśnictwa Zwoleń było, opracowanie glebowo-siedliskowe wykonane przez firmę „KRAMEKO sp.z.o.o” w roku 2012.

### 3.3.2. Warunki klimatyczne

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną przedstawioną w opracowaniu Klimat Polski\*, cały teren Nadleśnictwa Zwoleń zalicza się do Regionu Wschodniomałopolskiego (R – XXI).

Region Wschodniomałopolski obejmuje wschodnią część Wyżyny Małopolskiej, zachodni fragment Wyżyny Lubelskiej oraz południowy skraj Niziny Mazowieckiej.

Odnacza się ona klimatem przejściowym między klimatem środkowoeuropejskim i subkontynentalnym. Cechą charakterystyczną omawianego obszaru jest mała liczba dni z pogodą umiarkowanie ciepłą.

Rozkład wiatrów jest typowy dla terenów nizinnych Polski centralnej. W okresie letnim dominują wiatry z kierunków zachodnich i północno-zachodnim, a zimą południowo-zachodnie i wschodnie. Natężenie wiatrów jest słabe i średnie. Szerszą jego charakterystykę zamieszczono w elaboracie siedliskowym.

W zestawieniach poniżej oraz na wykresie przedstawiono średnie miesięczne temperatury oraz sumy opadów, obliczone na podstawie danych pomiarowych z minionego okresu gospodarczego (tj. lat 2012-2021) w stacji meteorologicznej, znajdującej się w Kozienicach.

\* A. Woś, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999

**Średnia miesięczna i roczna wartość temperatury powietrza dla stacji KOZIENICE w latach 2012 - 2021, średnia z 8 pomiarów w ciągu doby [°C]**

Okres (lata)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I - XII
2012 - 2021	-1,4	-0,2	3,7	9,1	13,9	18,4	19,9	19,0	14,2	8,9	4,9	1,3	9,3
Min.	-4,3	-6,9	-2,3	6,6	11,6	15,9	18,6	16,8	11,6	6,6	3,1	-3,3	8,5
Max.	2,1	3,8	6,2	13,4	16,8	21,8	21,9	21,6	15,4	10,6	6,2	4,4	10,4

**Średnie miesięczne i roczne sumy opadów dla stacji KOZIENICE w latach 2012 - 2021 [mm]**

Okres (lata)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I - XII
2012 - 2021	37	32	35	38	74	63	76	62	61	47	31	36	591
Min.	12	6	13	9	37	23	27	3	11	3	6	17	459
Max.	50	65	66	86	124	167	121	182	136	114	63	63	745

**Liczba dni z pokrywą śnieżną dla stacji KOZIENICE w latach 2012 - 2021**

Okres (lata)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I - XII
2012 - 2021	16,1	13,5	4,5	1,3						0,3	0,6	6,7	43,0
Min.													2
Max.	29	25	24	11						3	2	23	80

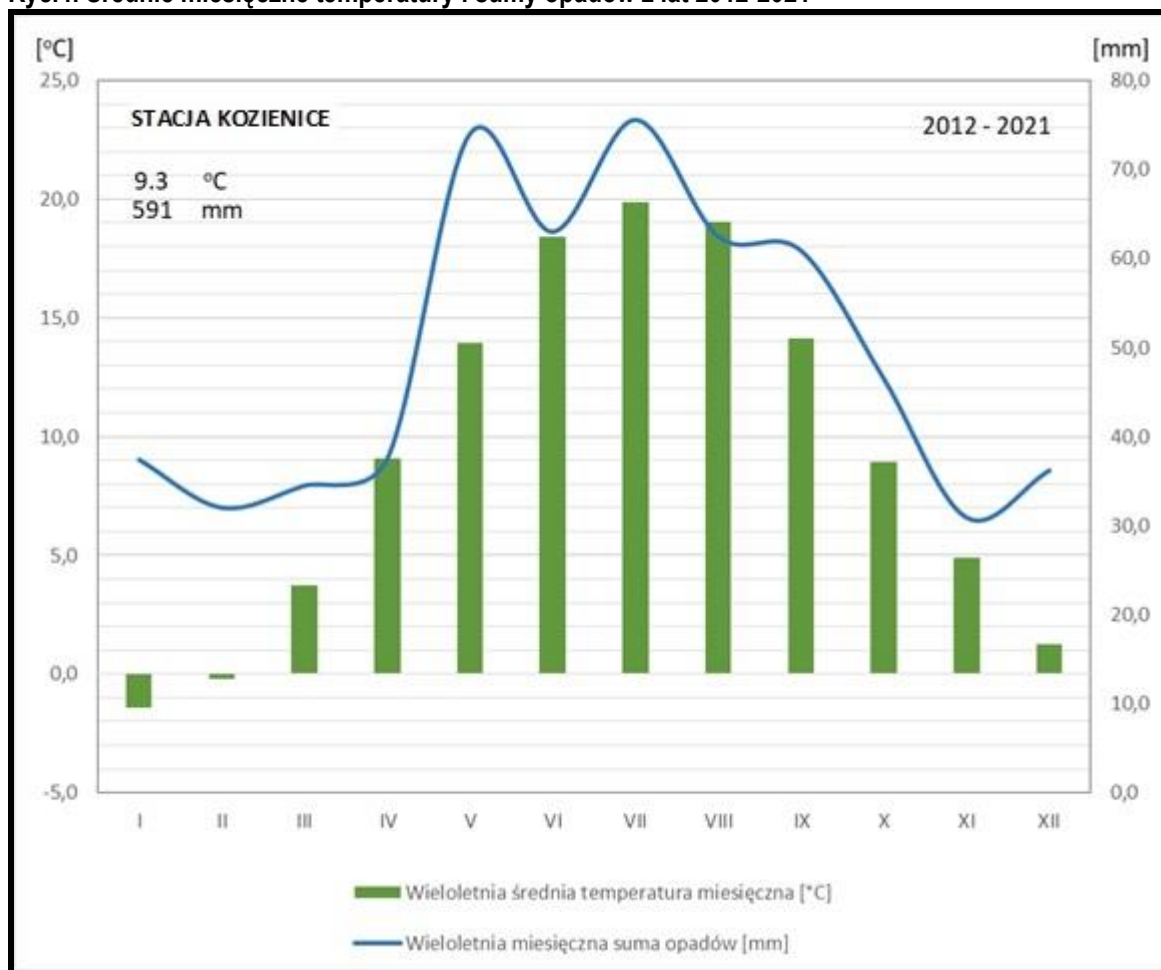
**Średnie miesięczne prędkość wiatru dla stacji KOZIENICE w latach 2012 - 2021 [m/s]**

Okres (lata)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I - XII
2012 - 2021	3,09	2,86	2,98	2,82	2,50	2,28	2,27	2,02	2,27	2,39	2,64	2,98	2,59
Min.	2,30	2,20	2,50	2,40	2,10	1,90	2,00	1,80	1,80	2,20	2,20	2,70	2,18
Max.	4,10	3,40	3,80	3,30	2,80	2,70	2,50	2,30	2,60	3,10	2,90	3,40	3,08

**Usłonecznienie dla stacji KOZIENICE w latach 2012 - 2021 [h/miesiąc]**

Okres (lata)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I - XII
2012 - 2021	42	81	131	150	215	271	243	258	147	120	52	38	1747
Min.		15				192		186					393
Max.	70	118	192	297	337	369	303	332	241	185	94	73	2608

Ryc.4. Średnie miesięczne temperatury i sumy opadów z lat 2012-2021



Dane z powyższej tabeli wskazują że średnia roczna temperatura wahała się w granicy 9,3°C. Temperatura w miesiącach letnich wahała się w granicach 14,2°C do 19,9°C, a zimowym od -1,4°C do + 8,9°C. Najcieplejszym miesiącem był lipiec z przeciętną temperaturą +19,9 °C, a najzimniejszym styczeń z przeciętną temperaturą -1,4 °C. Suma opadów rocznych nie przekraczała 591 mm. Największa ilość opadów przypadła na miesiąc lipiec (76 mm), a najmniejsza na listopad (31 mm). Okres wegetacyjny trwał około 210 - 220 dni.

### 3.3.3. Warunki wodne

Zgodnie z „Podziałem hydrograficznym Polski” (Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej część 1 i 2 - Warszawa 2005) obszar Nadleśnictwa Zwoleń położony jest w dorzeczu Wisły i obejmuje następujące zlewnie:

- pierwszego rzędu - Wisła,
- drugiego rzędu - Zagożdżonka, Zwoleńka, Krępianka, Iłżanka, Strzegomka, Kamienna.

Ponadto występują liczne mniejsze rzeczki takie jak: Mirenka, Plewka, Łacha, Leśna Rzeka oraz cieki zbierające wody z tego terenu stale lub okresowo, gromadząc je na bezodpływowych obniżeniach terenu, powodujących powstawanie zabagnień.

W granicach terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa znajdują się zbiorniki wodne: *Staw Jagodny* w okolicach Helenowa, *Jeziro Patkowskie*, stawy w pobliżu Antoniówki, stawy rybackie w pobliżu Wielkiego, Policznej i Bąkowca.

Największe zasoby wód powierzchniowych spotyka się w obrębie Zwoleń (kompleks „Miodne”). Znajdują się tam, w lokalnych obniżeniach terenu, dość duże obszary bagien, w tym miejsc zatorfionych, których łączna powierzchnia przekracza 200 ha. Najmniej zasobny w wodę jest obręb Lipsko.

Charakter wód podziemnych wiąże się ściśle z budową geologiczną terenu. Wg mapy hydrogeologicznej (Malinowski 1988) obszar Nadleśnictwa znajduje się w regionie lubelsko-

radomskim z poziomami użytkowymi wód podziemnych w: czwartorzędowych piaskach i żwi-  
rach, trzeciorzędowych opokach, wapieniach i gezach oraz górnokredowych opokach i marglach.  
Cieki wodne występujące na gruntach Nadleśnictwa przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 17. Cieki wodne i rzeki na gruntach Nadleśnictwa

Rodzaj powierzchni	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1	2	3
<b>Obręb Garbatka</b>		
Rzeka	16-17-3-01-141 -t -00	0,09
Rzeka	16-17-3-01-147 -y -00	0,94
Rzeka	16-17-3-01-147 -jx -00	0,17
Rzeka	16-17-3-01-148 -r -00	0,15
Rzeka	16-17-3-01-155 -h -00	0,09
Rzeka	16-17-3-01-164 -g -00	0,04
<b>Razem</b>		<b>1,48</b>

Szeroka charakterystyka warunków hydrologicznych i hydrogeologicznych zawarta jest w elaboracie siedliskowym, natomiast informacje odnośnie stanu czystości wód klasyfikowanych podano w „Programie Ochrony Przyrody”.

### 3.4. Charakterystyka typów siedliskowych lasu

Pełny obraz parametrów wyrażonych w liczbach bezwzględnych i procentowych, charakteryzujących typy siedliskowe lasu Nadleśnictwa Zwoleń, zawierają tabele II, IV, Va i Vb, które zamieszczono w części tabelarycznej niniejszego elaboratu oraz w opisach taksacyjnych.

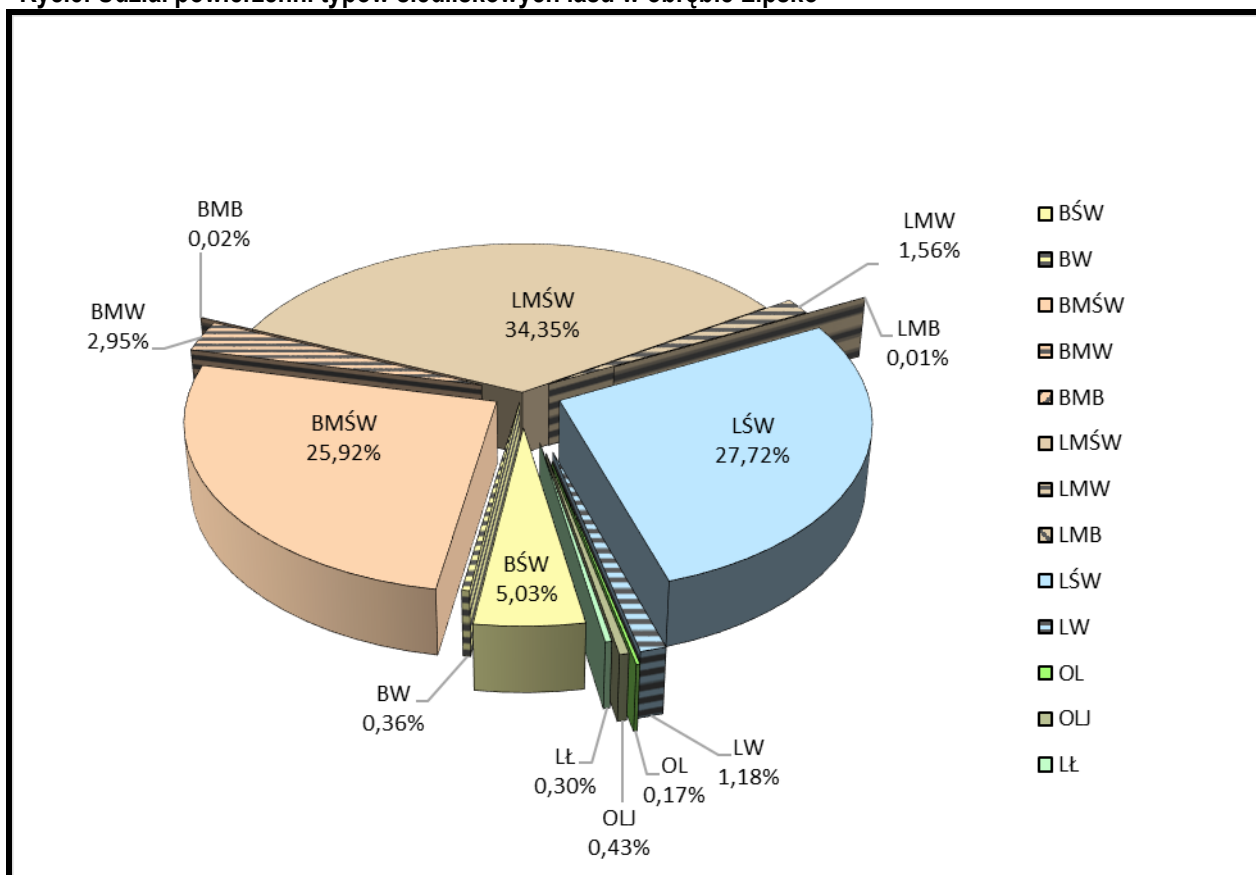
Poniżej natomiast przedstawiono szereg zestawień, diagramów oraz analiz, które obrazują takie zagadnienia jak:

- powierzchnię i procentowy udział powierzchni typów siedliskowych lasu w ogólnej powierzchni leśnej,
- uwilgotnienie siedlisk,
- porównanie powierzchni i udziału procentowego powierzchni typów siedliskowych lasu między IV i V rewizją urządzania lasu,
- powierzchnię i procentowy udział powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących w typach siedliskowych lasu,
- powierzchnię i procentowy udział powierzchni klas bonitacji wg gatunków panujących w ramach typów siedliskowych lasu.

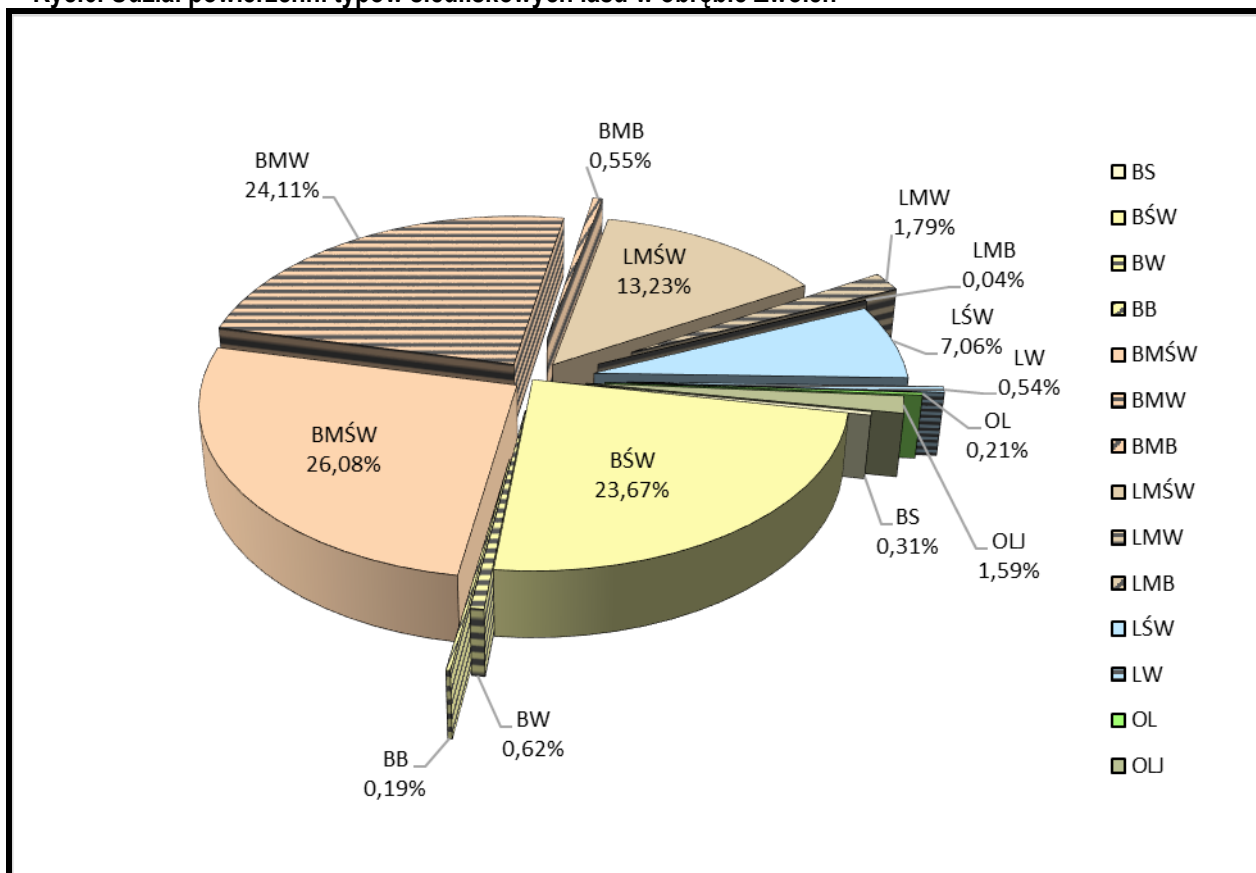
Tabela 18. Zestawienie udziału powierzchniowego typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie

Typ Siedliskowy Lasu	Obręby leśne						Nadleśnictwo	
	Lipsko		Zwoleń		Garbatka		[ha]	[%]
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
BS	-	-	16,47	0,31	6,42	0,14	22,89	0,17
BŚW	197,96	5,03	1247,40	23,67	229,40	5,15	1674,76	12,26
BW	14,27	0,36	32,50	0,62	-	-	46,77	0,34
BB	-	-	10,02	0,19	-	-	10,02	0,07
BMSW	1019,29	25,92	1374,70	26,09	1434,77	32,22	3828,76	28,04
BMW	116,12	2,95	1270,87	24,11	100,60	2,26	1487,59	10,89
BMB	0,73	0,02	28,86	0,55	-	-	29,59	0,22
LMŚW	1350,92	34,35	697,43	13,23	2003,28	44,99	4051,63	29,67
LMW	61,17	1,56	94,42	1,79	124,53	2,80	280,12	2,05
LMB	0,45	0,01	2,33	0,04	-	-	2,78	0,02
LŚW	1090,05	27,72	372,34	7,06	280,11	6,29	1742,50	12,76
LW	46,44	1,18	28,49	0,54	89,32	2,01	164,25	1,20
OL	6,59	0,17	11,18	0,21	4,87	0,11	22,64	0,17
OLJ	16,83	0,43	83,80	1,59	173,77	3,90	274,40	2,01
LŁ	11,64	0,30	-	0,00	5,70	0,13	17,34	0,13
<b>Razem</b>	<b>3932,46</b>	<b>100,00</b>	<b>5270,81</b>	<b>100,00</b>	<b>4452,77</b>	<b>100,00</b>	<b>13656,04</b>	<b>100,00</b>

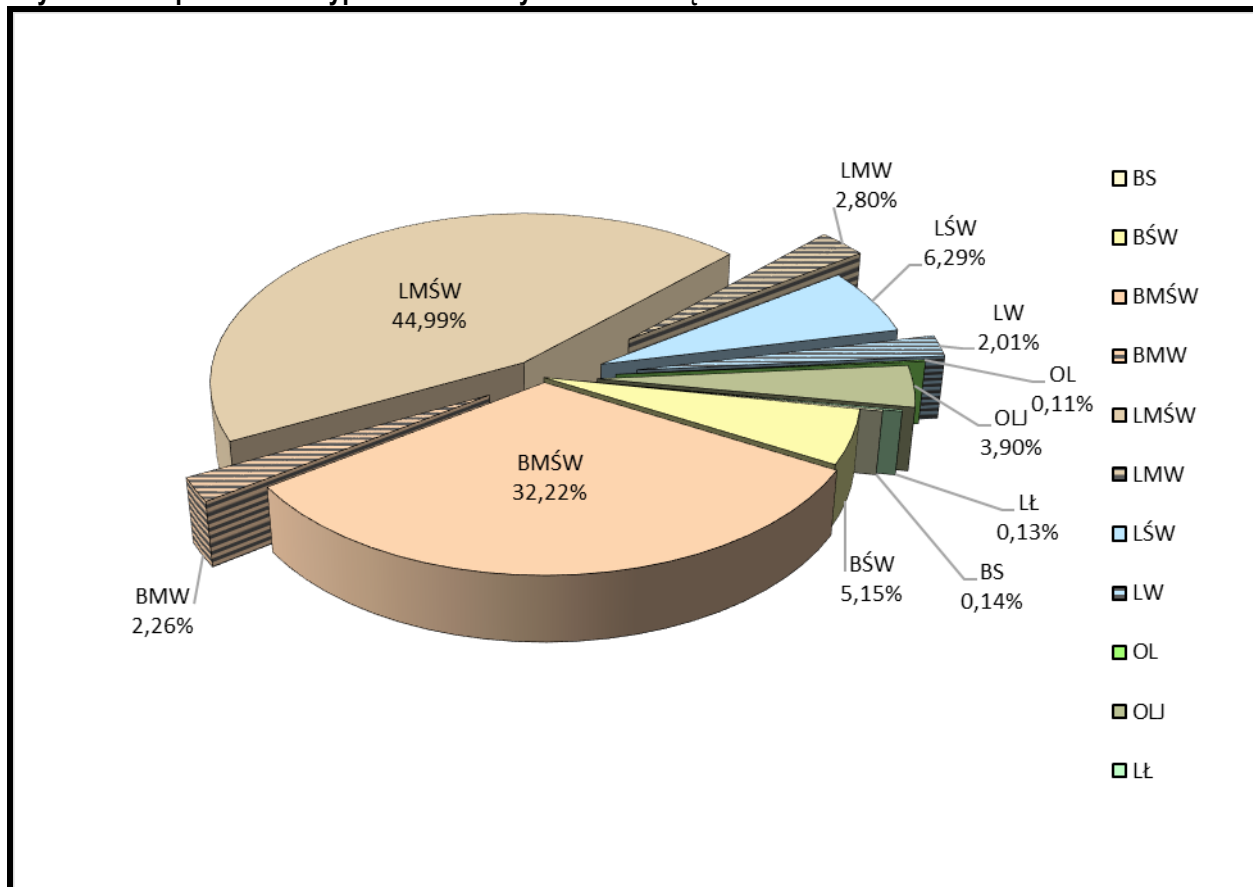
Ryc.5. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu w obrębie Lipsko



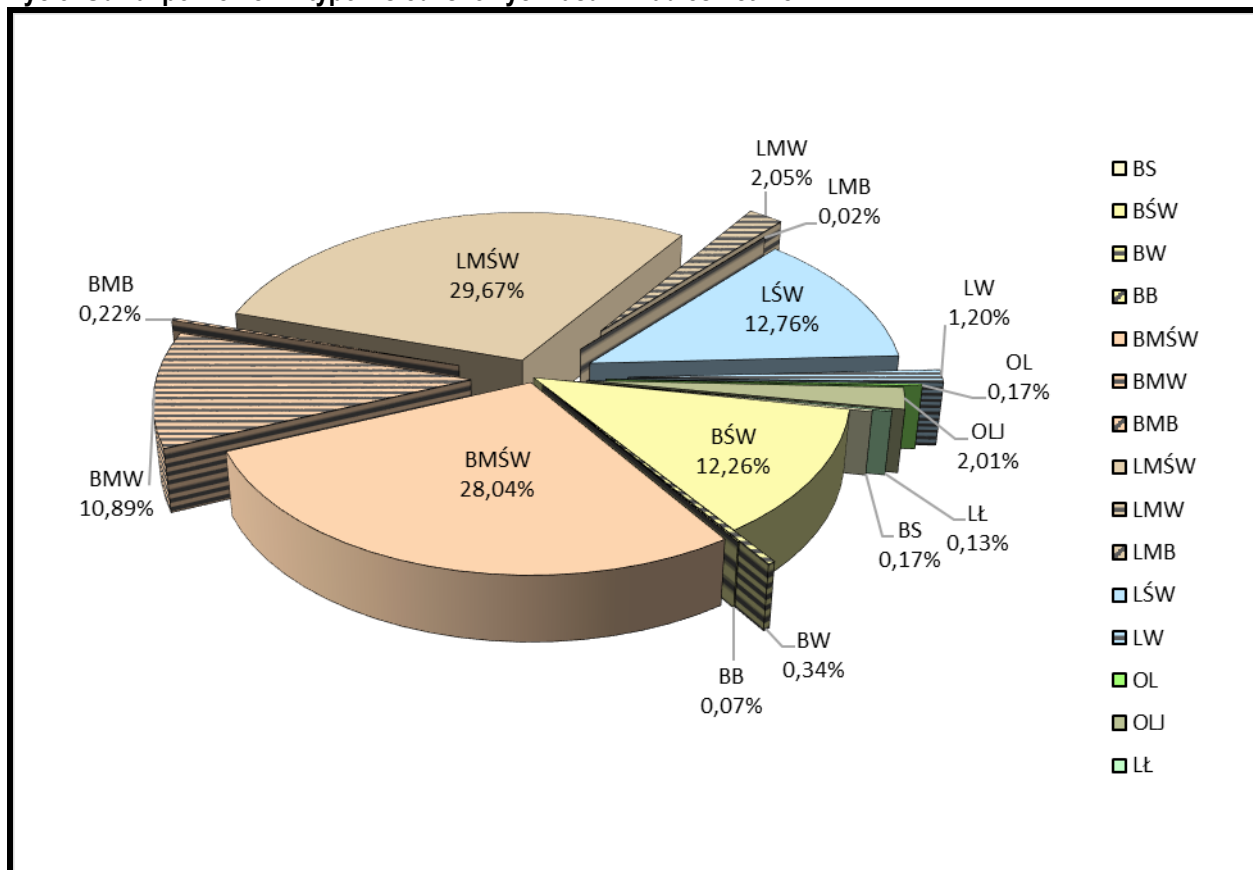
Ryc.6. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu w obrębie Zwoleń



Ryc.7. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu w obrębie Garbatka



Ryc.8. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie



Typami siedliskowymi lasu obejmującymi największe powierzchnie w Nadleśnictwie Zwoleń są: LMśw (29,67%) i BMśw (28,04%), o łącznej powierzchni 7880,39 ha, co stanowi 57,71% całej powierzchni leśnej w Nadleśnictwie. W obrębie Lipsko przeważają LMśw (34,35%), a wraz z Lśw zajmują 62% powierzchni obrębu. W obrębie Zwoleń przeważają siedliska Bśw, BMśw, BMw o prawie jednakowym udziale, zajmując razem 73,87% powierzchni. Siedliska LMśw i Lśw zajmują razem 20,29% powierzchni.

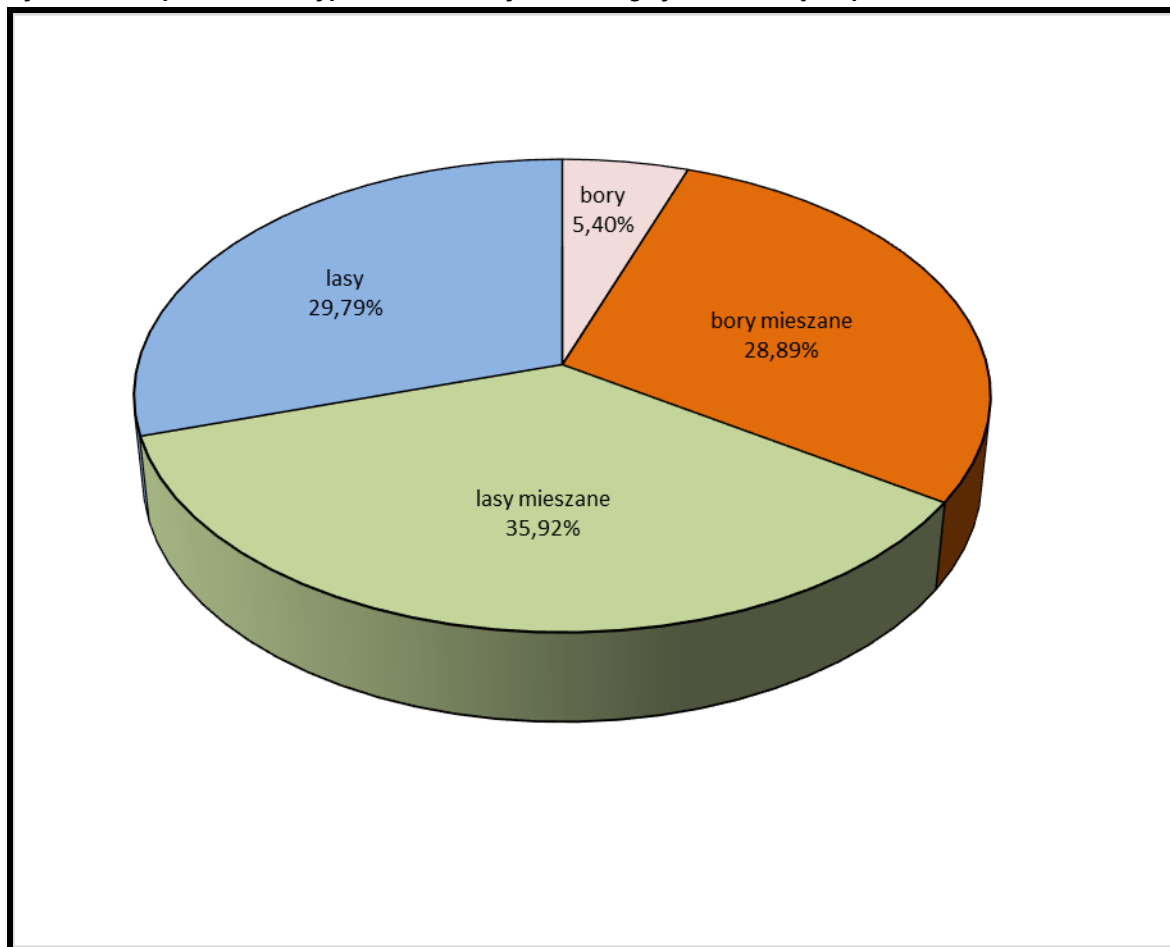
W obrębie Garbatka dominuje i to dość wyraźnie siedlisko LMśw (44,99%). Drugim co do wielkości zajmowanej powierzchni jest BMśw (32,22%).

W zestawionej poniżej tabeli pokazano rozdział powierzchni leśnej poszczególnych obrębów leśnych i Nadleśnictwa na zasadnicze grupy siedlisk: pod względem żyzności i uwilgotnienia.

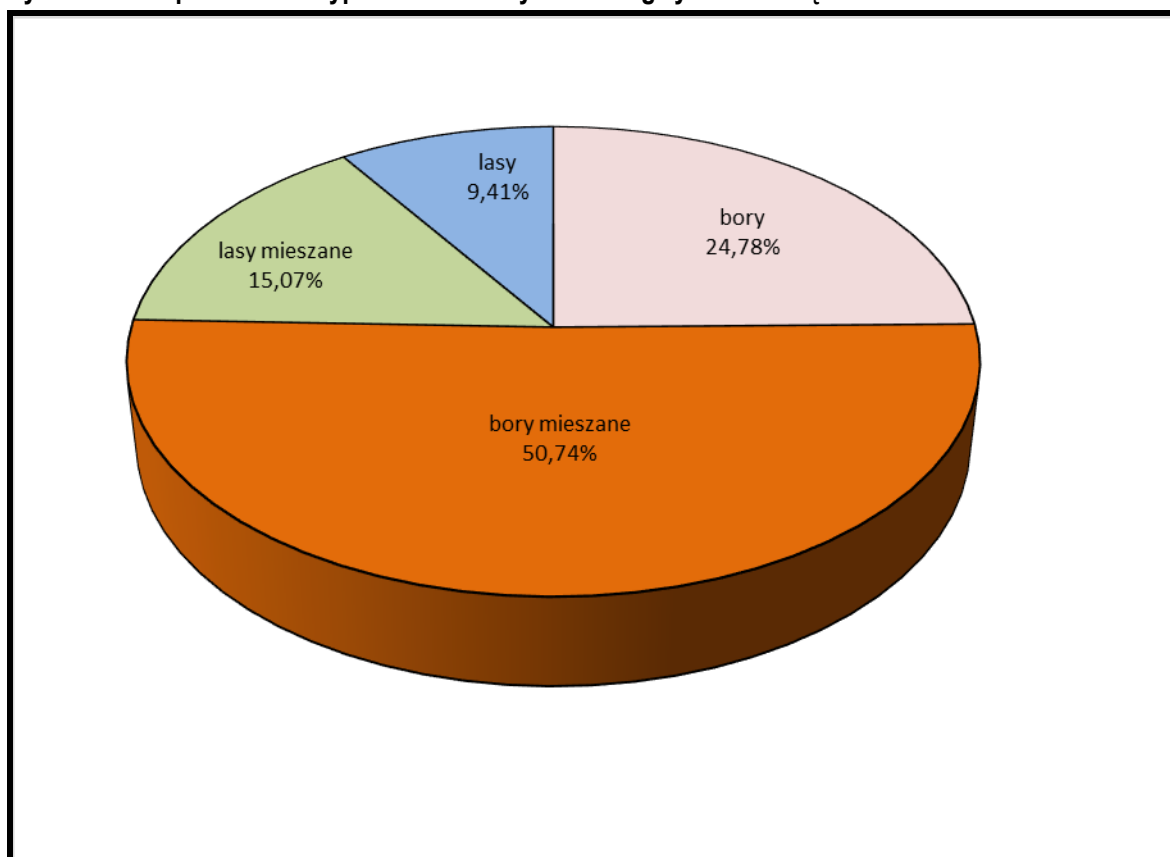
Tabela 19. Podział powierzchni leśnej na grupy siedlisk

Grupy siedlisk	Obręby leśne						Nadleśnictwo	
	Lipsko		Zwoleń		Garbatka		[ha]	[%]
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Żyzność</b>								
<b>bory</b>	212,23	5,40	1306,39	24,78	235,82	5,30	1754,44	12,85
<b>bory mieszane</b>	1136,14	28,89	2674,43	50,74	1535,37	34,48	5345,94	39,15
<b>lasy mieszane</b>	1412,54	35,92	794,18	15,07	2127,81	47,78	4334,53	31,74
<b>lasy</b>	1171,55	29,79	495,81	9,41	553,77	12,44	2221,13	16,26
<b>Razem</b>	<b>3932,46</b>	<b>100,00</b>	<b>5270,81</b>	<b>100,00</b>	<b>4452,77</b>	<b>100,00</b>	<b>13656,04</b>	<b>100,00</b>
<b>Fizjografia</b>								
<b>nizinne</b>	3932,46	100,00	5270,81	100,00	4452,77	100,00	13656,04	100,00
<b>Razem</b>	<b>3932,46</b>	<b>100,00</b>	<b>5270,81</b>	<b>100,00</b>	<b>4452,77</b>	<b>100,00</b>	<b>13656,04</b>	<b>100,00</b>
<b>Uwilgotnienie</b>								
<b>suche</b>	-	-	16,47	0,31	6,42	0,14	22,89	0,17
<b>świeże</b>	3658,22	93,03	3691,87	70,05	3947,56	88,66	11297,65	82,72
<b>wilgotne</b>	238,00	6,05	1426,28	27,06	314,45	7,06	1978,73	14,49
<b>bagienne</b>	7,77	0,20	52,39	0,99	4,87	0,11	65,03	0,48
<b>zalewowe</b>	28,47	0,72	83,80	1,59	179,47	4,03	291,74	2,14
<b>Razem</b>	<b>3932,46</b>	<b>100,00</b>	<b>5270,81</b>	<b>100,00</b>	<b>4452,77</b>	<b>100,00</b>	<b>13656,04</b>	<b>100,00</b>

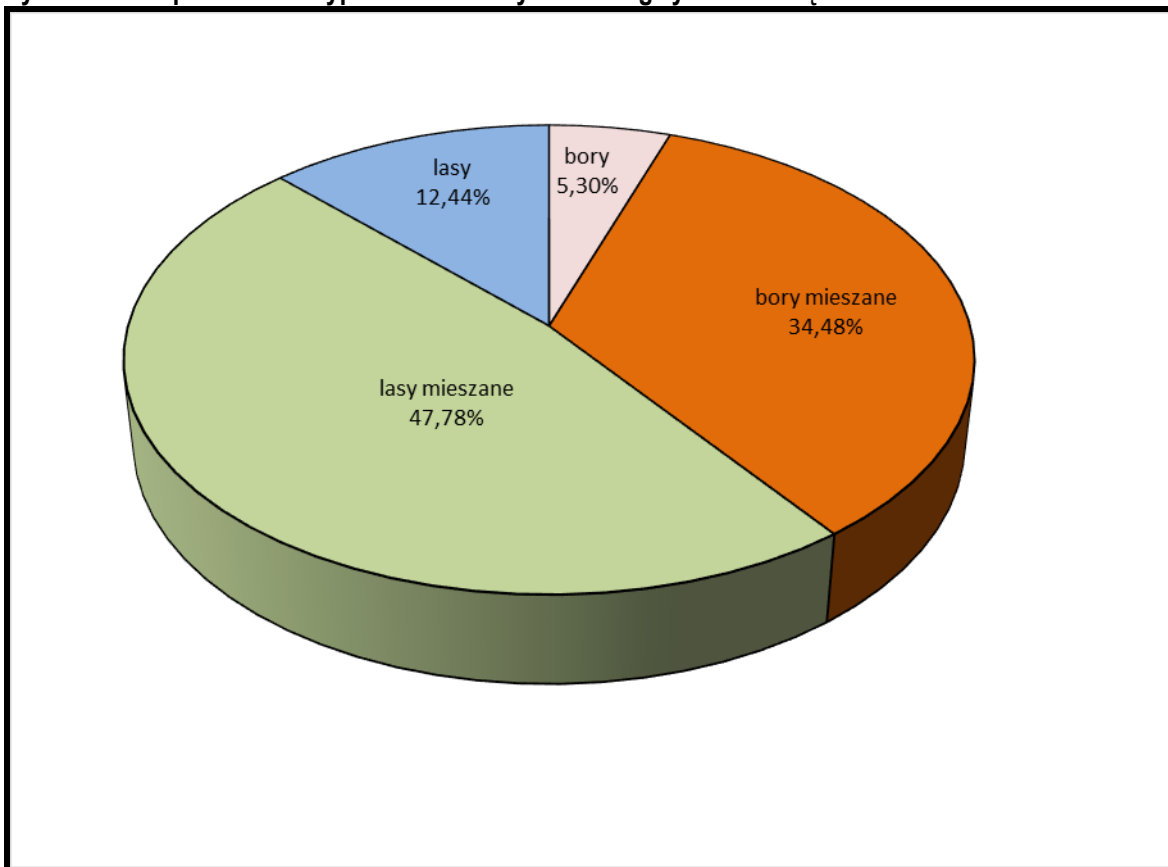
Ryc.9. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu wg żyzności obręb Lipsko



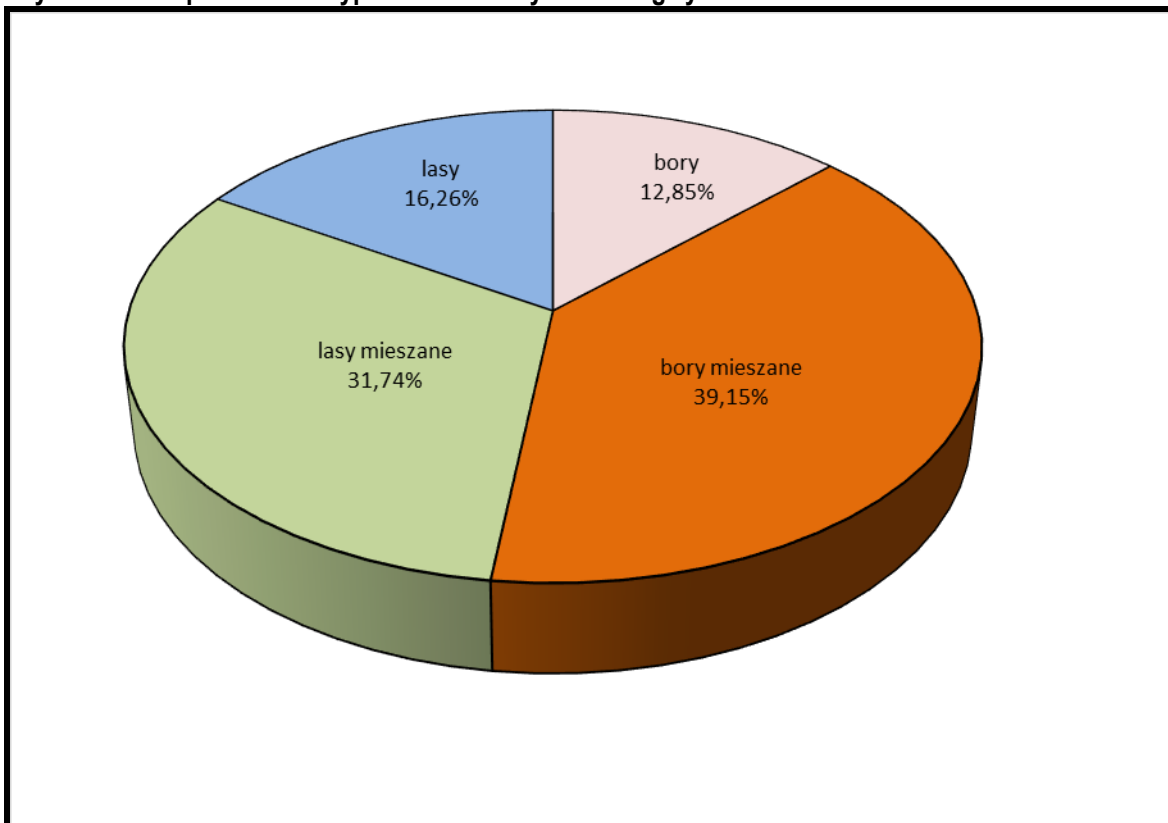
Ryc.10. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu wg żyzności obręb Zwoleń



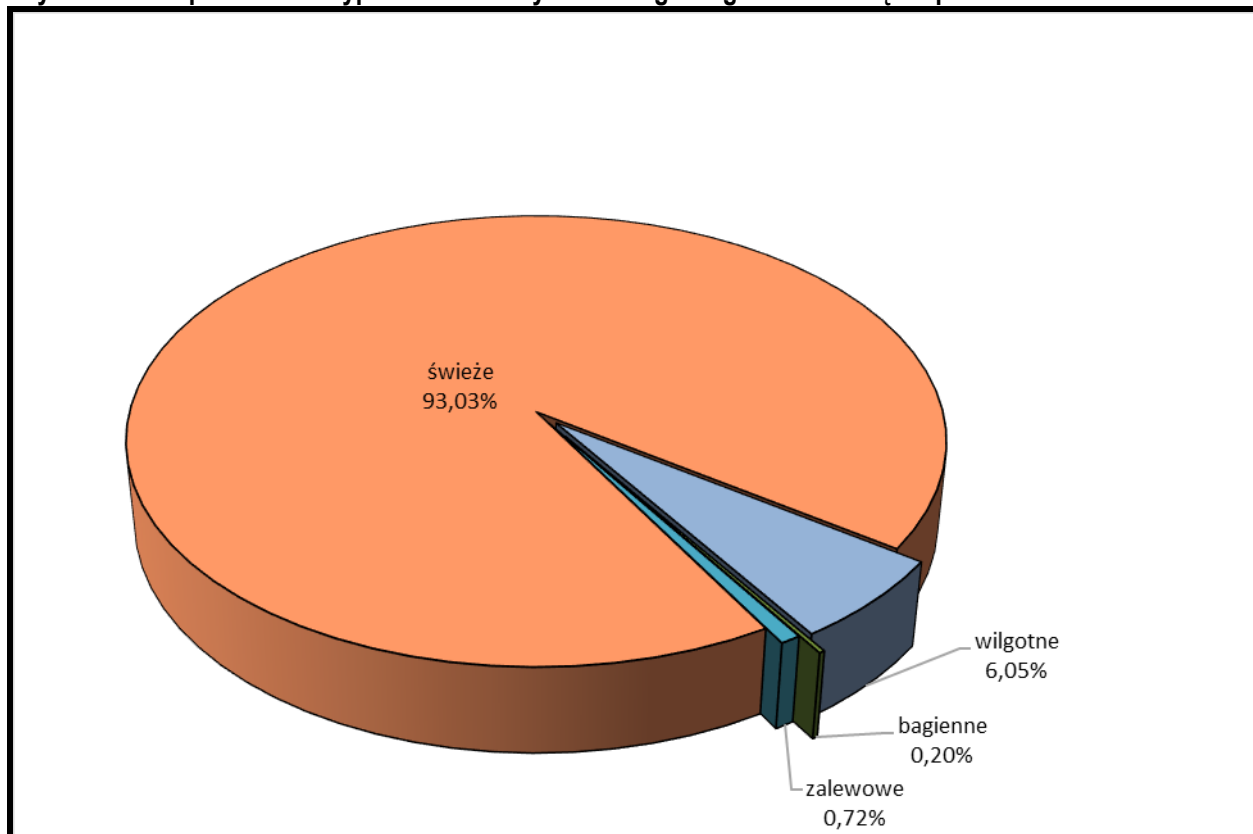
Ryc.11. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu wg żyzności obręb Garbatka



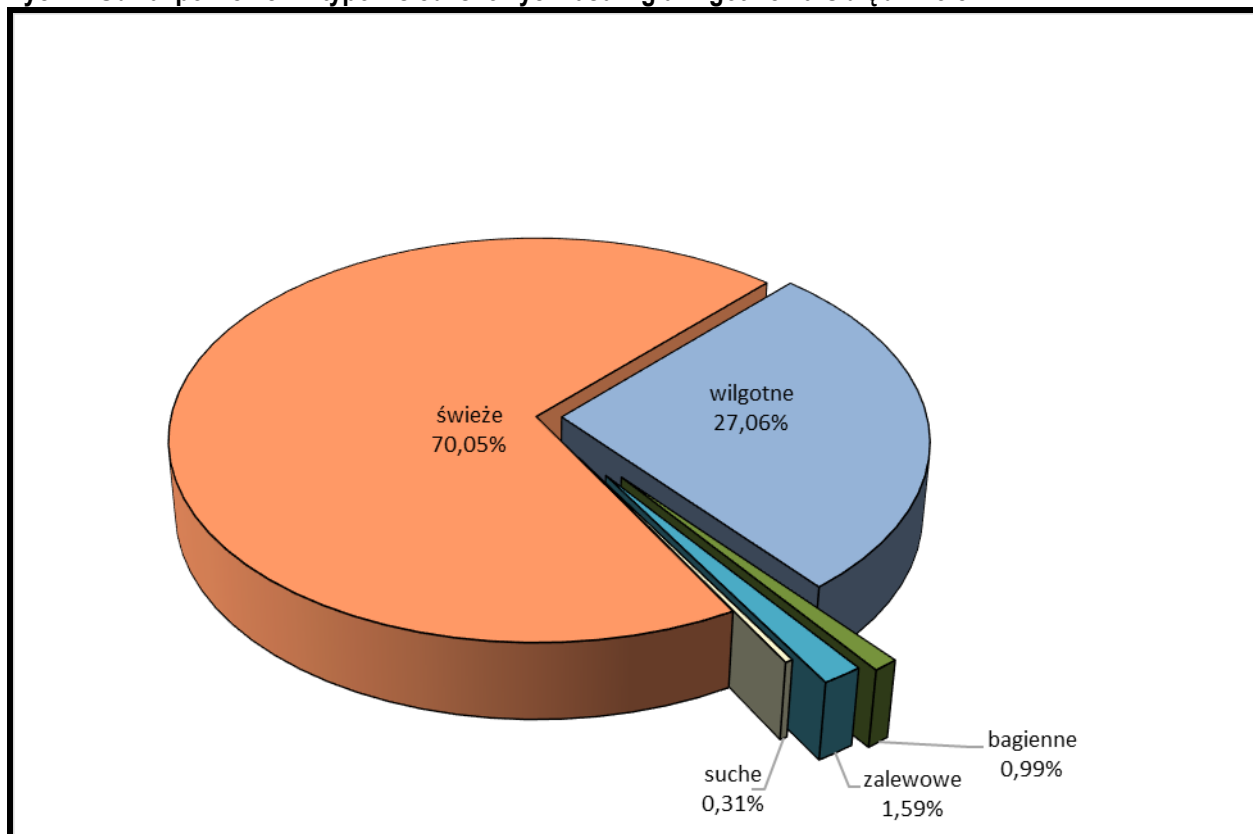
Ryc.12. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu wg żyzności Nadleśnictwo



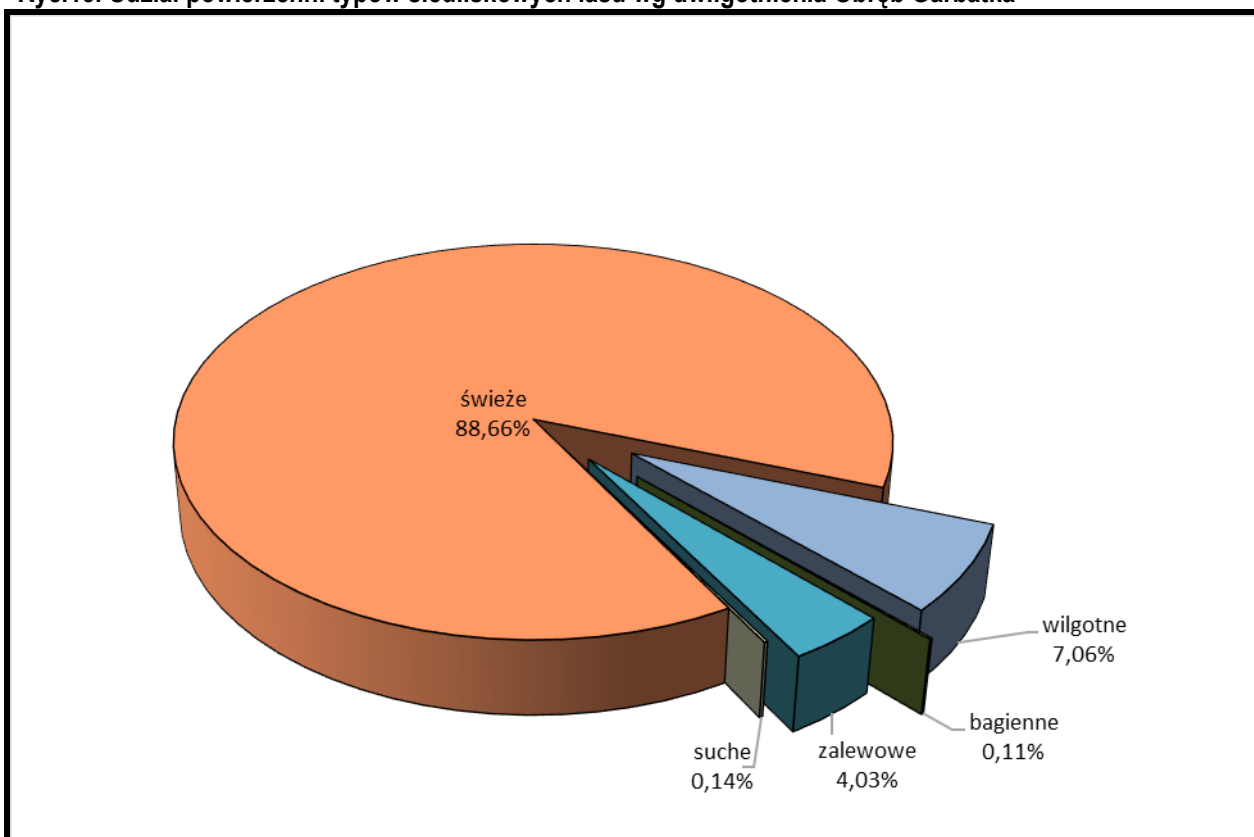
Ryc.13. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu wg uwilgotnienia Obręb Lipsko



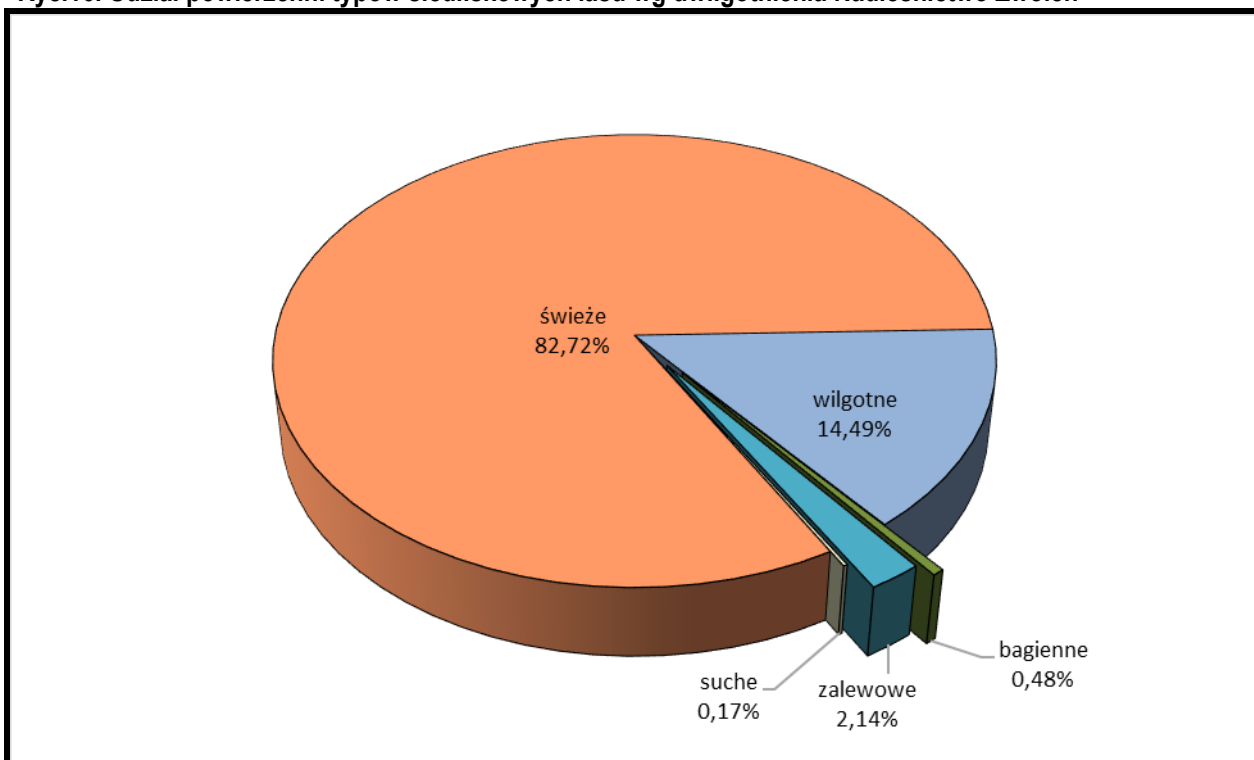
Ryc.14. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu wg uwilgotnienia Obręb Zwoleń



Ryc.15. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu wg uwilgotnienia Obręb Garbatka



Ryc.16. Udział powierzchni typów siedliskowych lasu wg uwilgotnienia Nadleśnictwo Zwoleń



Jak wynika z powyższych danych w Nadleśnictwie Zwoleń, przeważają siedliska borów mieszanych (39,15%), ze świeżym wariantem uwilgotnienia (82,72%).

W obrębie Lipsko żyzne siedliska (lasy mieszane i lasy) zajmują 65,71% powierzchni, a w Garbatce 60,22%. W obrębie Zwoleń dominują bory mieszane i bory zajmując razem 75,52%

powierzchni. Pod względem uwilgotnienia we wszystkich obrębach leśnych dominują siedliska świeże.

Różnice w powierzchni typów siedliskowych lasu w stosunku do poprzedniej rewizji przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 20. Zestawienie zmian powierzchni TSL w stosunku do poprzedniej rewizji w Nadleśnictwie**

Typ Siedliskowy Lasu	wg stanu na 01.01.2013r.		wg stanu na 01.01.2023r.		różnica
	ha	%	ha	%	ha
1	2	3	4	5	6
BS	21,67	0,16	22,89	0,17	+1,22
BŚW	1720,17	12,57	1674,76	12,26	-45,41
BW	48,19	0,35	46,77	0,34	-1,42
BB	6,33	0,05	10,02	0,07	+3,69
BMŚW	3858,42	28,19	3828,76	28,04	-29,66
BMW	1422,16	10,39	1487,59	10,89	+65,43
BMB	30,45	0,22	29,59	0,22	-0,86
LMŚW	4088,50	29,88	4051,63	29,67	-36,87
LMW	264,63	1,93	280,12	2,05	+15,49
LMB	2,89	0,02	2,78	0,02	-0,11
LŚW	1744,53	12,75	1742,50	12,76	-2,03
LW	170,70	1,25	164,25	1,20	-6,45
OL	16,16	0,12	22,64	0,17	+6,48
OLJ	272,81	1,99	274,40	2,01	+1,59
LŁ	17,28	0,13	17,34	0,13	+0,06
<b>Razem</b>	<b>13684,89</b>	<b>100,00</b>	<b>13656,04</b>	<b>100,00</b>	<b>-28,85</b>

W stosunku do poprzedniej rewizji nastąpiły nieznaczne zmiany w powierzchni na korzyść siedlisk borów suchych, borów bagiennych, lasów mieszanych wilgotnych, olesów i olesów jesionowych. Zwiększyły się znacząco bory mieszane wilgotne.

Poniżej przedstawiono tabele z powierzchnią gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu dla obrębów leśnych oraz diagram dla Nadleśnictwa, który obrazuje udział tych powierzchni w układzie procentowym.

**Tabela 21. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w obrębie Lipsko**

TSL/GAT	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.C	GB	BRZ	OL	AK	OS	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
BŚW	192,61	-	-	-	-	-	0,15	-	5,15	-	-	0,05	197,96
BW	14,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,27
BMŚW	991,43	-	1,61	1,29	-	2,85	-	-	19,39	-	1,15	1,57	1019,29
BMW	108,20	-	-	-	-	-	-	-	7,47	0,01	-	0,44	116,12
BMB	-	-	-	-	-	-	-	-	0,73	-	-	-	0,73
LMŚW	1127,93	32,52	2,49	57,55	4,73	71,04	0,18	0,33	40,29	13,75	-	0,11	1350,92
LMW	34,07	-	-	-	-	-	-	0,55	9,97	16,58	-	-	61,17
LMB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,45	-	-	0,45
LŚW	740,12	14,40	-	79,00	20,16	213,34	-	3,98	15,72	2,09	-	1,24	1090,05
LW	1,77	-	-	-	-	0,56	-	-	-	44,11	-	-	46,44
OL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,59	-	-	6,59
OLJ	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	16,53	-	-	16,83
LŁ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,64	-	-	11,64
<b>Razem</b>	<b>3210,70</b>	<b>46,92</b>	<b>4,10</b>	<b>137,84</b>	<b>24,89</b>	<b>287,79</b>	<b>0,33</b>	<b>4,86</b>	<b>98,72</b>	<b>111,75</b>	<b>1,15</b>	<b>3,41</b>	<b>3932,46</b>

Tabela 22. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w obrębie Zwoleń

TSL/GAT	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	KL	GB	BRZ	OL	AK	OS	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
BS	16,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,47
BŚW	1242,21	-	-	-	-	0,88	-	-	3,95	-	0,36	-	1247,40
BW	26,97	-	-	-	-	-	-	-	5,53	-	-	-	32,50
BB	10,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,02
BMŚW	1348,91	-	1,22	-	-	3,55	-	0,26	18,44	0,15	1,60	0,57	1374,70
BMW	1241,08	-	0,40	-	-	4,11	-	-	19,33	5,74	-	0,21	1270,87
BMB	28,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,86
LMŚW	463,92	-	1,65	78,61	0,37	108,03	0,88	2,32	33,29	3,01	1,51	3,84	697,43
LMW	69,06	-	-	-	-	5,45	-	-	9,64	10,20	-	0,07	94,42
LMB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,33	-	-	2,33
LŚW	192,38	2,69	3,43	3,35	7,00	104,27	-	7,87	37,80	11,60	1,95	-	372,34
LW	-	-	-	-	-	-	-	-	2,54	25,95	-	-	28,49
OL	-	-	-	-	-	-	-	-	0,53	10,65	-	-	11,18
OLJ	0,50	-	-	-	-	-	-	-	1,37	81,93	-	-	83,80
Razem	4640,38	2,69	6,70	81,96	7,37	226,29	0,88	10,45	132,42	151,56	5,42	4,69	5270,81

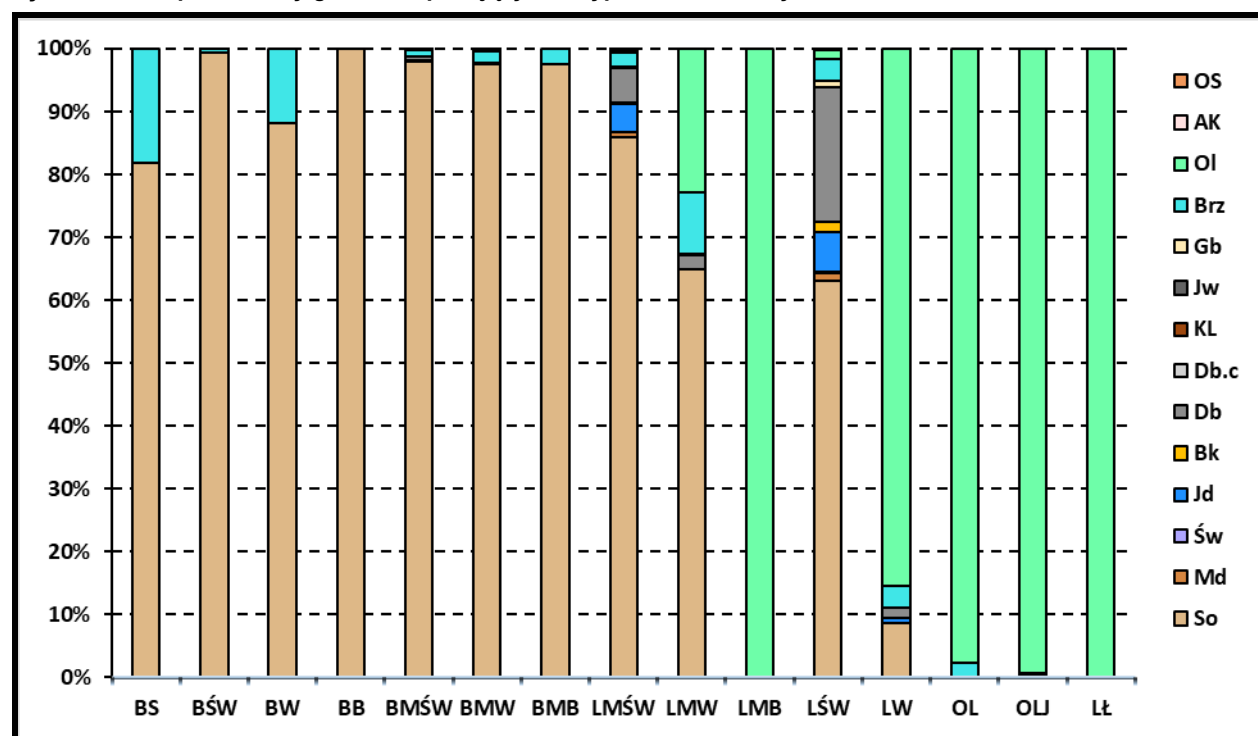
Tabela 23. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w obrębie Garbatka

TSL/GAT	SO	MD	ŚW	JD	DB	DB.C	JW	GB	BRZ	OL	AK	OS	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
BS	2,26	-	-	-	-	-	-	-	4,16	-	-	-	6,42
BŚW	229,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	229,40
BMŚW	1411,70	-	-	-	16,20	-	-	-	6,70	-	0,17	-	1434,77
BMW	100,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,60
LMŚW	1886,78	-	2,74	42,90	49,42	1,04	1,24	-	14,49	4,22	-	0,45	2003,28
LMW	78,64	-	-	-	1,08	-	-	-	7,87	36,94	-	-	124,53
LŚW	166,83	3,32	1,40	27,05	56,94	-	-	4,58	8,28	11,71	-	-	280,11
LW	12,29	-	-	1,37	2,26	-	-	-	3,02	70,38	-	-	89,32
OL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,87	-	-	4,87
OLJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	173,77	-	-	173,77
LŁ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,70	-	-	5,70
Razem	3888,50	3,32	4,14	71,32	125,90	1,04	1,24	4,58	44,52	307,59	0,17	0,45	4452,77

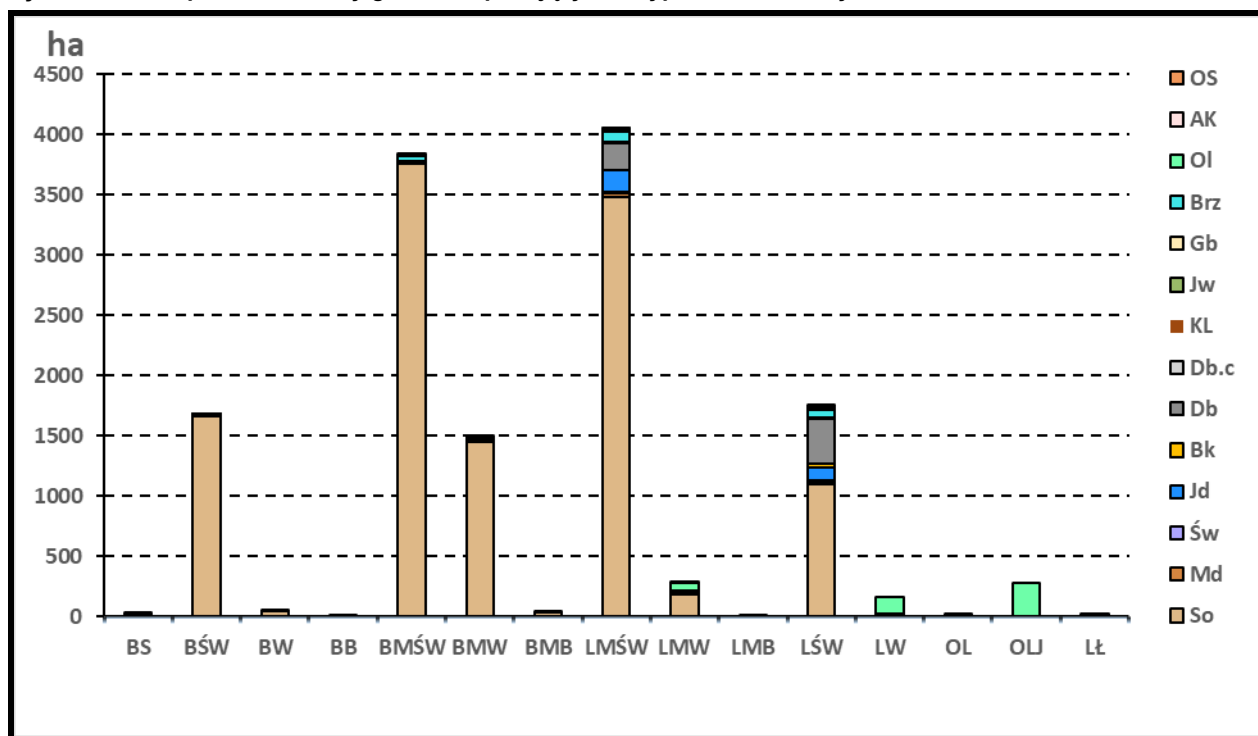
Tabela 24. Udział powierzchniowy gatunków panujących według typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Zwoleń

TSL/GAT	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.C	KL	JW	GB	BRZ	OL	AK	OS	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
BS	18,73										4,16				22,89
BŚW	1664,22					0,88	0,15				9,10		0,36	0,05	1674,76
BW	41,24										5,53				46,77
BB	10,02														10,02
BMŚW	3752,04		2,83	1,29		22,60				0,26	44,53	0,15	2,92	2,14	3828,76
BMW	1449,88		0,40			4,11					26,80	5,75		0,65	1487,59
BMB	28,86										0,73				29,59
LMŚW	3478,63	32,52	6,88	179,06	5,10	228,49	1,22	0,88	1,24	2,65	88,07	20,98	1,51	4,40	4051,63
LMW	181,77					6,53				0,55	27,48	63,72		0,07	280,12
LMB												2,78			2,78
LŚW	1099,33	20,41	4,83	109,40	27,16	374,55				16,43	61,80	25,40	1,95	1,24	1742,50
LW	14,06			1,37		2,82					5,56	140,44			164,25
OL											0,53	22,11			22,64
OLJ	0,80										1,37	272,23			274,40
LŁ												17,34			17,34
Razem	11739,58	52,93	14,94	291,12	32,26	639,98	1,37	0,88	1,24	19,89	275,66	570,90	6,74	8,55	13656,04

Ryc.17. Udział procentowy gatunków panujących w typach siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Zwoleń



Ryc.17a. Udział powierzchniowy gatunków panujących w typach siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Zwoleń



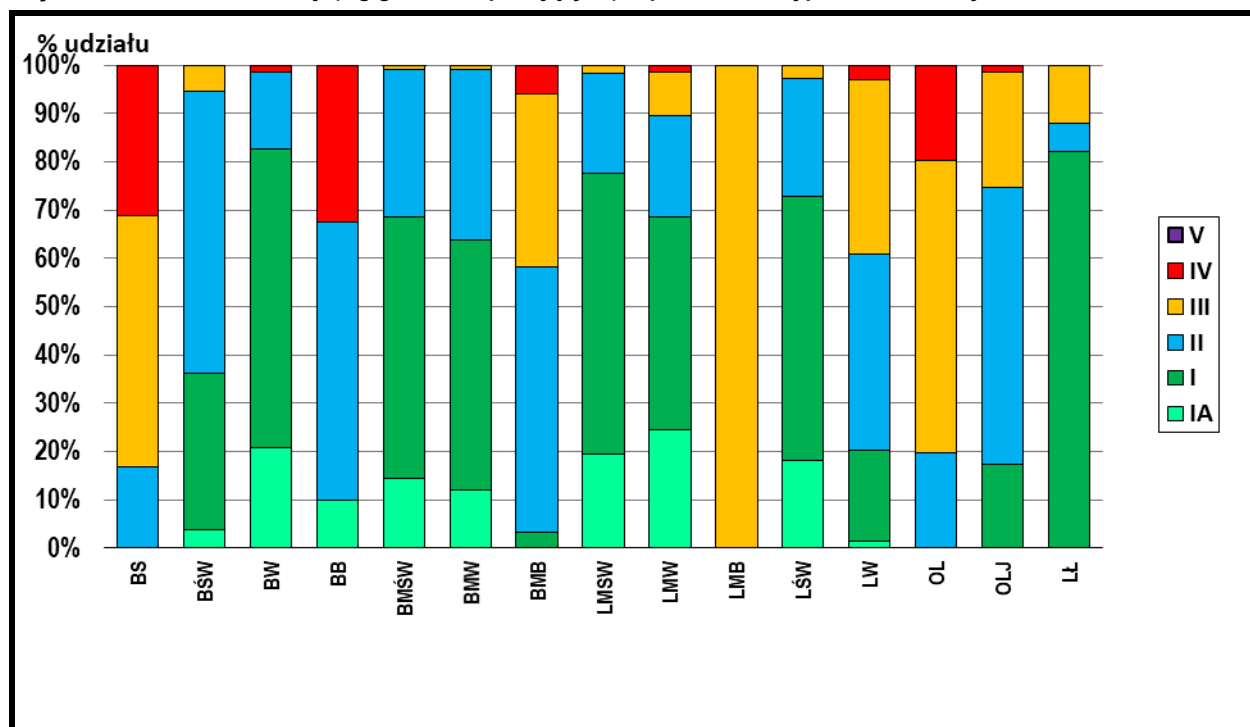
Jak wynika z powyższych danych na borach, borach mieszanych oraz lasach mieszanych świeżych dominuje sosna. Na pozostałych siedliskach lasowych sosna zmniejsza swój udział, a dąb i jodła sukcesywnie zwiększa, zajmując coraz większą powierzchnię.

Na siedliskach borowych, udział sosny przekracza 98%. Znaczący jej udział 86 % występuje na siedlisku lasu mieszanego świeżego i na lesie świeżym (63%), jednakże jest ona wypierana przez gatunki liściaste i jodłę, co oznacza właściwy kierunek przebudowy drzewostanów na tych siedliskach.

Tabela 25. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg bonitacji gatunków panujących w Nadleśnictwie (powierzchnia leśna zalesiona)

Lp.	TSL	Bonitacja (powierzchnia w ha)						Razem	%
		IA	I	II	III	IV	V		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	BS			3,85	11,89	7,15	-	22,89	0,17
2.	BŚW	63,60	540,20	967,79	89,79	1,36	-	1662,74	12,31
3.	BW	9,71	28,98	7,50	-	0,58	-	46,77	0,35
4.	BB	0,81	-	4,71	-	2,66	-	8,18	0,06
5.	BMŚW	541,99	2044,06	1161,69	28,01	-	0,34	3776,09	27,95
6.	BMW	175,09	747,40	511,99	12,23	-	-	1446,71	10,71
7.	BMB	-	0,73	12,08	7,83	1,31	-	21,95	0,16
8.	LMŚW	783,52	2354,01	834,07	69,07	-	-	4040,67	29,91
9.	LMW	66,76	120,63	57,41	25,37	3,43	-	273,60	2,02
10.	LMB	-	-	-	1,22	-	-	1,22	0,01
11.	LŚW	313,32	952,50	426,07	46,57	0,93	-	1739,39	12,87
12.	LW	2,17	30,24	65,41	57,58	4,89	-	160,29	1,19
13.	OL	-	-	4,04	12,49	4,07	-	20,60	0,15
14.	OLJ	-	47,15	156,08	64,54	4,02	-	271,79	2,01
15.	LŁ	-	14,23	1,05	2,06	-	-	17,34	0,13
Razem		1956,97	6880,13	4213,74	428,65	30,40	0,34	13510,23	100,00
%		14,49	50,92	31,19	3,17	0,23	0,00	100,00	

Ryc.18. Udział klas bonitacji (wg gatunków panujących) w powierzchni typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie.



Analizując dane z tabeli i ryciny powyżej, możemy stwierdzić, że drzewostany Nadleśnictwa cechują wysokie bonitacje. Drzewostany najwyższych bonitacji (Ia i I), stanowią 65,41 % powierzchni drzewostanów, a razem z II bonitacją 96,60 %. Jedyne 3,40 % powierzchni drzewostanów osiągają bonitacje niższe tj. III i IV i występują prawie na wszystkich siedliskach.

Bonitacja V występuje tylko na BMśw zajmując poniżej pół procenta powierzchni.

Można więc stwierdzić, że gatunki wykorzystują dobre warunki glebowe i wilgotnościowe poszczególnych siedlisk, co w połączeniu z właściwą pielęgnacją wpływa na wzrost tych drzewostanów. Wysokie bonitacje drzewostanów na Bśw i Bw, występują przeważnie na gruntach porolnych.

### 3.5. Typy drzewostanów i przykładowe składy gatunkowe odnowienia

Zasadniczym celem hodowlanym w gospodarstwie leśnym jest uzyskanie takich drzewostanów, które przy określonych warunkach siedliskowych zapewnią trwałość lasów, osiągnięcie zakładanego technicznego celu produkcji oraz spełnienie funkcji pozaprodukcyjnych. Wymienione cele wyrażone są w postaci typów drzewostanów. Wyznaczają one model docelowy drzewostanu, który powinien być osiągnięty w końcu cyklu produkcyjnego.

Zgodnie z powyższym, w oparciu o „Zasady Hodowli Lasu” oraz wytyczne KZP, uzupełnione podczas opracowania projektu PUL i potwierdzone przez NTG, przyjęto dla poszczególnych typów siedliskowych lasu, typy drzewostanów oraz przykładowe składy gatunkowe odnowienia. Określone w ten sposób cele hodowlane, zdecydowały o przyjęciu sposobów zagospodarowania, wiodących rodzajów rębni, odpowiednich nawrotów cięć oraz okresów odnowienia.

Podjęte ustalenia przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 26. Typy drzewostanów i przykładowe składy gatunkowe odnowienia (TD o kierunku gospodarczym)

Typ Siedliskowy Lasu	Typ Drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia [%]	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni <sup>1</sup>	Uwagi
1	2	3	4	5	6
Bs	So	So 90, Brz i inne 10	Brz	–	Nie projektować Rb
Bśw	So	So 90, Brz i inne 10	Brz, Md	I	
Bw	So	So 80, Brz i inne 20	Brz, Św	-(I)	
Bb	So	So 80, Brz i inne 20	Brz, Św	–	Nie projektować Rb

Typ Siedliskowy Lasu	Typ Drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia [%]	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni <sup>1</sup>	Uwagi
1	2	3	4	5	6
BMśw	Db - So	So 50, Db 30, Md i inne 20	Md, Bk, Brz	II / III	
	Jd - So	So 70, Jd 20, Db, Bk i inne 10	Db, Bk, Md, Św, Brz	- (II) / III / IV	
	So	So 70, Bk i inne 30	Bk, Db, Md, Brz	I / II	
	Brz - So	So 70, Brz 20, Db, Md i inne 10	Kl, Os	- (I)	w drzew. uszkodzonych przez pędraki
	Bk - So	So 50, Bk 30, Md i inne 20	Md, Db, Brz	II / III	
	Św - So	So 50, Św 30, Db i inne 20	Db, Bk, Jd, Brz, Md	- (I / II)	
BMw	So	So 80, Św, Db i inne 20	Św, Db, Brz, Jd	I / II	
	Św - So	So 60, Św 30, Db i inne 10	Db, Brz, Jd	- (I / II)	
	Db - So	So 50, Db 30, Md i inne 20	Md, Bk, Św, Brz	I / II / III	
	Jd - So	So 60, Jd 30, Db i inne 10	Db, Św	- (II / III) / IV	
BMb	So	So 80, Brz, Św i inne 20	Brz, Św	-	Nie projektować Rb
LMśw	Jd - Db	Db 50, Jd 30, So i inne 20	So, Md, Bk, Jw	III	
	Jd - So	So 40, Jd 30, Db i inne 30	Db, Md, Bk, Jw	- (II) / III	
	Db - So	So 50, Db 30, Md i inne 20	Md, Bk, Jd, Jw	III / I / II	
	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30, Db, Md i inne 20	Db, Md, Jw, So	IV	
	So - Db	Db 50, So 40, Jd, Bk, Md i inne 10	Jd, Bk, Md, Lp, Jw	III / II	
	So - Jd	Jd 50, So 30, Md, Bk i inne 20	Md, Bk, Lp, Jw	IV / III	
	Db - Jd	Jd 50, Db 30, Bk, Md i inne 20	Bk, Md, Jw, So	IV / III	
	Bk - So	So 50, Bk 30, Db, Md i inne 20	Db, Md, Jd, Jw	III / II	
	Db	Db 70, Bk, Jd, So, Md i inne 30	Bk, Jd, Md	- (II) / III / - (I)	
	So - Bk	Bk 60, So 30, Db, Md i inne 10	Db, Md, Jw	II / - (III)	
	Jd	Jd 70, Db, Bk, So, Md i inne 30	Db, Bk, So, Md	IV	
LMw	So - Db	Db 50, So 30, Jd, Ol, Św i inne 20	Jd, Ol, Św	- (III)	
	Db - So	So 50, Db 30, Md, Bk i inne 20	Md, Bk, Św, Brz	III	
	So - Jd	Jd 50, So 30, Db i inne 20	Db, Św, Md	IV / - (III)	
	So - Ol	Ol 60, So 30, Św, Db i inne 10	Św, Db	I	
	Jd - So	So 50, Jd 30, Db, Św, Md i inne 20	Db, Św, Md	- (II / III)	
	Ol - Db	Db 50, Ol 30, Jd i inne 20	Kl, Wz, Brz, Gb	- (III)	
	Db - Ol	Ol 60, Db 30, Js, Wz i inne 10	Js, Wz	III / I	
	Ol - So	So 50, Ol 30, Św, Db i inne 20	Św, Db	I	
LMb	Ol	Ol 70, Brz, So i inne 30	Brz, So, Św	-	Nie projektować Rb
Lśw	Jd - Db	Db 50, Jd 30, Bk, Md i inne 20	Bk, Md, Św, So, Jw	III	
	Db - Bk	Bk 50, Db 30, Jd, Md i inne 20	Jd, Md, Jw	II / III	
	Jd - Bk	Bk 50, Jd 30, Db i inne 20	Db, Md, Św, So	- (II / IV)	
	Bk - Jd	Jd 50, Bk 30, Db i inne 20	Db, So, Md, Jw	IV	
	Bk - Db	Db 50, Bk 30, Md i inne 20	Md, So, Jd, Jw	III / II	
	Db	Db 70, Jd, Bk, Gb i inne 30	Jd, Bk, Gb	III / II / I	
	Db - Jd	Jd 50, Db 30, Bk, Md i inne 20	Bk, Md, So	IV / III	
	Jd	Jd 70, Db, Bk, Gb i inne 30	Db, Bk, Gb	IV	
Lw	Db	Db 70, Js, Jd, Wz i inne 30	Js, Jd, Wz, Lp	- (III / II)	
	Db - Ol	Ol 40, Db 30, Js i inne 30	Js, Jd, Wz, Brz	III / I	
	Ol - Db	Db 60, Ol 30, Wz i inne 10	Wz, Gb, Lp, Kl	III	
	Db - Jd	Jd 50, Db 30, Md, Bk i inne 20	So, Lp	- (IV)	
	Jd - Ol	Ol 40, Jd 30, Js i inne 30	Wz, Brz, Db	- (III) / II	

Typ Siedliskowy Lasu	Typ Drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia [%]	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni <sup>1</sup>	Uwagi
1	2	3	4	5	6
Lł	Db	Db 70, Js, Wz, Ol i inne 30	Ol, Wz, Js	- (II / III)	
	Db - Ol	Ol 60, Db 30, Js, Wz i inne 10	Js, Wz	- (III / I)	
OL	Ol	Ol 90, Js i inne 10	Js, Brz, Św	- (I / III)	
OLJ	Ol - Js	Js 50, Ol 30, Db i inne 20	Db, Wz, Brz, Św	- (II)	Nie wprowadzać Js
	Js - Ol	Ol 50, Js 30, Wz, Db i inne 20	Wz, Db	- (II / III / I)	Nie wprowadzać Js
	Ol	Ol 70, Wz, Db i inne 30	Wz, Db, Brz, Św	I / III	

<sup>1</sup> ( ) : rębnie przewidziane w protokołach z KZP i NTG, ale nie zastosowane w PUL na lata 2023-2032

<sup>1</sup> – : nie przewidziano użytkowania rębego w PUL na lata 2023-2032

Dla siedlisk przyrodniczych przyjęto TSL i TD oraz przykładowe składy odnowienia zgodne z wykazem:

**Tabela 27. Typy drzewostanów i przykładowe składy gatunkowe odnowienia na siedliskach przyrodniczych (zbiorowiskach) - TD o kierunku ochronnym**

Typ Siedliskowy Lasu	Kod siedliska przyrodniczego	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia [%]	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni <sup>1</sup>
1	2	3	4	5	6
Bs	91T0	So	So 80, Brz i inne 20	Brz	–
Bb	91D0	So	So 80, Brz, Św i inne 20	Brz, Św	–
BMśw	91P0	So - Jd	Jd 60, So 30, Bk i inne 10	Św, Oś, Db	- (IV)
BMb	91D0	So	So 80, Brz, Św i inne 20	Brz, Św	–
LMśw	9170	Db	Db 70, Gb, Lp, Jd i inne 30	Bk, So, Brz, Św, Os	- (III)
		Gb - Db	Db 50, Gb 20, Jd 20, Lp i inne 10	So, Bk, Kl, Os	- (II / III)
		So - Db	Db 50, So 40, Jd, Bk, Gb i inne 10	Jd, Bk, Md	III
		Lp - Gb - Db	Db 50, Gb 20, Lp 20, Jd i inne 10	So, Bk, Kl, Os	III / - (II)
		Jd - Db	Db 50, Jd 30, Gb, Lp i inne 20	Gb, Lp, Kl, So	- (II) / III
		Db - Jd	Jd 50, Db 30, Gb, Lp i inne 20	Gb, Lp, Kl, So	- (IV)
	9190	So - Db	Db 60, So 20, Brz i inne 20	Brz, Kl, Os, Md	II
	9110	Db	Db.s 70, Dd.b 20, Lp i inne 10	Gb, So, Os	- (II)
	91P0	Jd	Jd 80, Db i inne 20	Gb, Os, Św	- (V) / IV
		So - Jd	Jd 50, So 30, Bk i inne 20	Św, Os, Db	IV
Db - Jd		Jd 70, Db 20, Md, Bk i inne 10	So, Lp	- (IV)	
LMw	9170	Gb - Db	Db 50, Gb 20, Lp, Jd i inne 30	Ol, Os, Brz, Bk	- (III / II)
		Db	Db 70, Gb, Lp i inne 30	Jd, Jw, Os	- (II / III)
		Gb - Ol - Db	Db 50, Ol 20, Gb 20 i inne 10	Jd, Jw, Os	- (II) / III
	91E0	Js - Ol	Ol 60, Js 30, Db, Wz i inne 10	Db, Wz, Brz, Św	- (II / III)
Lśw	9170	Gb - Db	Db 50, Gb 20, Lp, Jd i inne 30	Ol, Os, Brz, Bk	III / - (II)
		Db - Gb	Gb 40, Db 40, Lp, Jd i inne 20	Jw, Bk, Os	- (III / II)
		Db	Db 70, Gb, Lp i inne 30	Jd, Jw, Os	- (II) / III
		Gb - Jd - Db	Db 50, Jd 20, Gb 20, Lp i inne 10	Lp, Bk, Os	III
		Bk - Db	Db 50, Bk 30, Gb, Lp, Jd i inne 20	Gb, Lp, Jd, Brz, Os	- (III / II)
		Db - Jd	Jd 50, Db 40, Gb, Wz i inne 10	Gb, Wz, Lp, Wz, Os	- (IV)
		Jd - Db	Db 50, Jd 30, Gb, Bk, Lp i inne 20	Gb, Bk, Lp, Brz, Os	- (II) / III
	91P0	Db - Jd	Jd 60, Db 30, Bk, Md i inne 10	Bk, Md, Lp, Os	IV
Lw	9170	Gb - Db	Db 60, Gb 20, Jd, Lp i inne 20	Ol, Jw, Kl, Os	- (III / II)
		Gb - Db - Ol	Ol 40, Db 30, Gb 20, Lp i inne 10	Lp, Jd, Wz, Kl	- (III)
		Gb - Ol - Db	Db 50, Ol 20, Gb 20, Wz, Kl, Brz i inne 10	Wz, Kl, Brz	- (III / II)

Typ Siedliskowy Lasu	Kod siedliska przyrodniczego	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia [%]	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni <sup>1</sup>
1	2	3	4	5	6
	91E0	Js - Ol	Ol 60, Js 30, Db, Wz i inne 10	Db, Wz, Kl, Brz	- (II / III)
LŁ	9170	Ol - Db	Db 50, Ol 30, Wz i inne 20	Wz, Kl, Js	- (III)
	91E0	Js - Ol	Ol 60, Js 20, Wz i inne 20	Wz, Gb, Lp, Kl	- (II / III)
	91F0	Ol - Wz	Wz 40, Ol 30, Db, Js i inne 30	Kl, Czar, Gb	- (III)
OL	91E0	Ol	Ol 90, Js i inne 10	Js, Brz, Św	- (III)
OLJ	91E0	Js - Ol	Ol 60, Js 20, Wz i inne 20	Wz, Gb, Lp, Kl	- (II / III)
		Ol - Js	Js 60, Ol 30, Db i inne 10	Wz, Lp, Jw, Kl	- (II / III)
		Ol	Ol 70, Wz, Brz, Js i inne 30	Wz, Brz, Js	III

<sup>1</sup> ( ) : rębnie przewidziane w protokołach z KZP i NTG, ale nie zastosowane w PUL na lata 2023-2032

<sup>1</sup> - : nie przewidziano użytkowania rębego w PUL na lata 2023-2032

Dla każdego drzewostanu i powierzchni leśnej niezalesionej typy drzewostanów były określone indywidualnie, z uwzględnieniem warunków glebowych, wilgotnościowych, istniejącego składu gatunkowego oraz występującego młodego pokolenia lub warunków do jego powstania.

### 3.6. Ocena walorów genetycznych, w tym bazy nasiennej

Gwarantem zachowania leśnych zasobów genowych jest hodowla selekcyjna drzew leśnych.

Uwzględniając aspekty genetyczne, ekonomiczne oraz trwałość przyszłej produkcji, przyjęto w Nadleśnictwie Zwoleń kierunek selekcji populacyjnej, prowadzonej na bazie: własnych wyłączonych drzewostanów nasiennych, gospodarczych drzewostanów nasiennych i źródeł nasion.

Te najlepsze genetycznie nasiona stanowią podstawę produkcji szkółkarskiej.

Zadania z zakresu nasiennictwa i selekcji realizowane będą w oparciu o wytyczne „Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2035”.

#### 3.6.1. Wyłączone drzewostany nasienne

Nadleśnictwo Zwoleń posiada **jeden** wyłączony drzewostan nasienny **sosny zwyczajnej** o łącznej powierzchni **24,12 ha** w pododdziałach: **74c; 79f,j** w obrębie leśnym Garbatka.

Na podstawie zaleceń przedstawionych przez Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych Instytutu Badawczego Leśnictwa oraz na podstawie Zarządzenia nr 14 DGLP z dnia 3 marca 2020 r. w sprawie zgody na rozpoczęcie użytkowania rębego, dla wyłączonych drzewostanów nasiennych sosnowych w Nadleśnictwie Zwoleń w obrębie Garbatka w pododdziałach: **74c; 79f,j** zaprojektowano rębnie IIIb z wprowadzeniem młodego pokolenia na gniazdach.

Rozpoczęcie użytkowania rębego w/w drzewostanach ma na celu poprawę struktury poprzez zainicjowanie odnowienia naturalnego, a w przypadku jego braku wprowadzenie odnowienia sztucznego.

Zaktualizowano przebieg granic wyłączonych drzewostanów nasiennych z uwagi na aktualizację siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000. Szczegółowy wykaz wyłączonych drzewostanów nasiennych zamieszczono w części tabelarycznej opisów taksacyjnych i elaboratu (wzór nr 2).

#### 3.6.2. Gospodarcze drzewostany nasienne

Nadleśnictwo Zwoleń posiada 29 drzewostanów nasiennych gospodarczych o łącznej powierzchni **198,14 ha**. Rozdział tej powierzchni oraz ilość drzewostanów na poszczególne gatunki, w ramach obrębów leśnych i Nadleśnictwa łącznie, przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 28. Zestawienie gospodarczych drzewostanów nasiennych

Gatunek	Obręb						Nadleśnictwo	
	Lipsko		Zwoleń		Garbatka		[ha]	[szt.]
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
sosna zwyczajna	-	-	2,32	1	107,03	14	109,35	15
jodła pospolita	18,40	3	-	-	-	-	18,40	3
modrzew	17,41	2	-	-	-	-	17,41	2
dąb szypułkowy	10,37	1	-	-	1,54	1	11,91	2
dąb bezszypułkowy	5,18	2	-	-	-	-	5,18	2
buk pospolity	7,68	1	-	-	-	-	7,68	1
olsza czarna	14,30	2	-	-	4,96	1	19,26	3
brzoza brodawkowata	-	-	8,95	1	-	-	8,95	1
<b>Razem</b>	<b>73,34</b>	<b>11</b>	<b>11,27</b>	<b>2</b>	<b>113,53</b>	<b>16</b>	<b>198,14</b>	<b>29</b>

Przebieg granic oraz powierzchnie drzewostanów zaktualizowano w trakcie opracowania projektu PUL.

Szczegółowy wykaz gospodarczych drzewostanów nasiennych zamieszczony został w części tabelarycznej opisów taksacyjnych i niniejszego elaboratu (wzór nr 2).

### 3.6.3. Źródła nasion

W Nadleśnictwie Zwoleń, oprócz wyłączonego i gospodarczych drzewostanów nasiennych, wytypowano 6 drzewostanów jako źródła nasion. Ich zestawienie przedstawia tabela poniżej.

Tabela 29. Wykaz dodatkowych źródeł nasion

Obręb	Oddział pododdział	Gatunek	Ilość drzew Powierzchnia [ha]
1	2	3	4
Lipsko	3 j	Lipa drobnolistna	52 12,48
	3 j	Klon zwyczajny	25 12,48
	2 b	Grab zwyczajny	82 23,40
	45 h	Jesion wyniosły	30 3,32
	104 a	Klon jawor	28 20,23
	110 n	Czereśnia ptasia	10 3,00

Nasiona pozyskane z w/w gatunku domieszkowego, uzupełniają bazę nasienną Nadleśnictwa.

### 3.6.4. Bloki upraw pochodnych i uprawy pochodne

W Nadleśnictwie Zwoleń wyznaczono **10** bloków upraw pochodnych:

- **4 sosnowe** na powierzchni otwartej o łącznej powierzchni manipulacyjnej **143,73 ha**, w tym powierzchni istniejących upraw **76,96 ha** i powierzchni zaplanowanej do realizacji w 10-leciu **45,95 ha**;
- **4 dębowe** w tym podokapowe o łącznej powierzchni manipulacyjnej **160,28 ha**, w tym istniejących upraw **104,74 ha** i powierzchni zaplanowanej do realizacji w 10-leciu **24,54 ha**;
- **2 olchowe** na powierzchni otwartej o łącznej powierzchni manipulacyjnej **20,31 ha**, w tym powierzchni istniejących upraw **13,70 ha** i powierzchni zaplanowanej do realizacji w 10-leciu **1,65 ha**.

Łączna powierzchnia pododdziałów w blokach upraw pochodnych Nadleśnictwa wynosi **324,32 ha**. Powierzchnia istniejących upraw wynosi **195,37 ha**, a planowanych do założenia w bieżącym 10-leciu **72,14 ha**.

W tabeli poniżej zamieszczono szczegółowe dane odnośnie lokalizacji i powierzchni upraw pochodnych i planowanej realizacji odnowień w poszczególnych pododdziałach, w ramach bloków.

Tabela 30. Wykaz bloków i upraw pochodnych

Obręb	Gatunek	Nr bloku	Oddział	Pododział	Powierzchnia [ha]			Pochodzenie materiału odnowieniowego		
					manipulacyjna	istniejących upraw	do realiz. w 10-leciu			
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Lipsko	Db.sz	VII	52	b	6,57	6,57	-	Wylączony Drzewostan Nasienny Db Obr. Pionki oddz.: 58; 59; 75; 76		
			52	d	2,82	-	0,85			
			52	f	3,58	1,90	1,13			
			52	g	0,65	-	-			
			52	i	3,19	3,19	-			
			52	j	2,18	2,18	-			
			52	k	2,24	2,24	-			
			52	l	2,04	2,04	-			
			53	a	4,38	4,38	-			
			53	c	2,12	2,12	-			
			53	d	2,44	-	2,44			
			53	g	0,51	-	-			
			53	h	0,77	-	-			
			53	i	3,01	3,01	-			
			53	j	3,96	3,96	-			
			53	l	2,81	2,81	-			
			53	m	2,95	2,95	-			
			53	n	2,83	2,83	-			
				<b>Razem</b>			<b>49,05</b>		<b>40,18</b>	<b>4,42</b>
				VIII	126	f	2,98	2,98	-	Wylączony Drzewostan Nasienny Db Obr. Pionki oddz.: 58, 59, 75, 76
					127	c	2,19	2,19	-	
					127	d	2,71	2,71	-	
					127	f	2,77	2,77	-	
					127	g	3,01	3,01	-	
					128	b	2,93	2,93	-	
					128	c	2,28	2,28	-	
					128	d	2,36	2,36	-	
					128	f	2,25	2,25	-	
					128	g	2,72	-	2,72	
					128	h	2,40	2,40	-	
					128	i	2,11	2,11	-	
					128	k	1,74	0,35	-	
					130	a	2,81	1,30	1,41	
		130	c	3,73	1,68	2,05				
		131	a	10,19	3,76	6,43				
			<b>Razem</b>		<b>49,18</b>	<b>35,08</b>	<b>12,61</b>			
		<b>Razem</b>	<b>Obręb</b>		<b>98,23</b>	<b>75,26</b>	<b>17,03</b>			
Zwoleń	Db.sz	IX	11	d	2,00	2,00	-	Wylączony Drzewostan Nasienny Db Obr. Pionki oddz.: 58; 59; 75; 76		
			11	f	2,26	2,26	-			
			11	g	1,01	1,01	-			
			11	h	1,01	1,01	-			
			11	i	2,30	2,30	-			
			11	j	7,61	-	3,81			

Obręb	Gatunek	Nr bloku	Oddział	Podod- dział	Powierzchnia [ha]			Pochodzenie materiału odnowieniowego
					manipulacyjna	istniejących upraw	do realiz. w 10-leciu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			17	b	2,11	2,11	-	
			17	c	2,01	2,01	-	
			18	a	4,10	4,10	-	
			18	b	5,59	1,85	0,60	
			18	c	6,72	2,00	2,00	
			18	d	0,61	-	-	
			18	f	0,63	-	-	
			<b>Razem</b>		<b>37,96</b>	<b>20,65</b>	<b>6,41</b>	
	Db.sz	X	30	h	3,81	1,95	-	Wyłączony Drzewostan Nasienny Db Obr. Pionki oddz.: 58, 59, 75, 76
			30	i	3,63	1,05	1,10	
			31	h	7,02	3,20	-	
			31	i	3,86	-	-	
			32	i	2,59	0,60	-	
			32	j	3,18	2,00	-	
			<b>Razem</b>		<b>24,09</b>	<b>8,80</b>	<b>1,10</b>	
<b>Razem</b>	<b>Obręb</b>		<b>62,05</b>	<b>29,45</b>	<b>7,51</b>			
Garbatka	So	I	57	h	3,15	3,15	-	Wyłączony Drzewostan Nasienny So Obr. Garbatka oddz.: 74; 79
			57	i	2,78	2,78	-	
			57	j	2,27	2,27	-	
			58	b	3,88	-	2,78	
			58	c	4,72	4,72	-	
			58	d	4,01	4,01	-	
			58	f	4,23	4,23	-	
			58	g	3,99	-	3,99	
			58	h	5,82	-	4,39	
			58	i	4,61	-	-	
		<b>Razem</b>		<b>39,46</b>	<b>21,16</b>	<b>11,16</b>		
		II	59	a	3,66	3,66	-	Wyłączony Drzewostan Nasienny So Obr. Garbatka oddz.: 74; 79
			59	b	4,11	4,11	-	
			59	c	4,16	4,16	-	
			59	d	3,46	-	3,46	
			59	f	2,70	-	2,70	
			59	g	4,03	4,03	-	
			59	h	3,92	3,92	-	
			59	i	4,37	4,37	-	
			59	j	3,64	-	3,64	
			59	l	1,37	-	1,37	
		<b>Razem</b>		<b>35,42</b>	<b>24,25</b>	<b>11,17</b>		
		III	64	b	3,71	3,71	-	Wyłączony Drzewostan Nasienny So Obr. Garbatka oddz.: 74; 79
			64	c	4,06	4,06	-	
			64	d	3,83	3,83	-	
			64	f	3,69	-	3,69	
			64	g	3,27	-	3,27	
			64	h	4,12	4,12	-	
			64	i	3,97	3,97	-	
			64	j	2,18	-	2,18	
			64	k	5,71	-	-	
			64	n	3,46	-	1,76	
		<b>Razem</b>		<b>38,00</b>	<b>19,69</b>	<b>10,90</b>		
		IV	65	b	4,33	4,33	-	Wyłączony Drzewostan Nasienny So Obr. Garbatka oddz.: 74; 79
			65	c	3,84	3,84	-	
			65	d	1,60	1,60	-	
			65	f	1,29	-	1,29	
			65	g	3,61	-	2,51	

Obręb	Gatunek	Nr bloku	Oddział	Pododdział	Powierzchnia [ha]			Pochodzenie materiału odnowieniowego	
					manipulacyjna	istniejących upraw	do realiz. w 10-leciu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			65	h	3,32	-	-		
			65	i	2,09	2,09	-		
			65	j	4,61	-	4,61		
			65	k	6,16	-	4,31		
			<b>Razem</b>		<b>30,85</b>	<b>11,86</b>	<b>12,72</b>		
	OI	V	32	i	1,03	1,03	-	Wyłączony Drzewostan Nasienny OI Obr. Pionki oddział 91	
			33	h	3,91	3,91	-		
			33	i	2,35	0,70	1,65		
			<b>Razem</b>		<b>7,29</b>	<b>5,64</b>	<b>1,65</b>		
	OI	VI	39	b	2,94	2,94	-	Wyłączony Drzewostan Nasienny OI Obr. Pionki oddział 91	
			39	c	4,96	-	-		
			39	g	2,64	2,64	-		
			52	b	2,48	2,48	-		
			<b>Razem</b>		<b>13,02</b>	<b>8,06</b>	<b>-</b>		
	<b>Razem</b>		<b>Obręb</b>			<b>164,04</b>	<b>90,66</b>	<b>47,60</b>	
	<b>Razem Nadleśnictwo</b>					<b>324,32</b>	<b>195,37</b>	<b>72,14</b>	

W najbliższym 10-leciu Nadleśnictwo będzie kontynuowało zakładanie upraw pochodnych w wyznaczonych blokach.

### 3.6.5. Produkcja szkółkarska

Nadleśnictwo posiada szkółkę „Kijanka” na powierzchni otwartej, zlokalizowaną w pododdziałach: **3g,h,j** w obrębie Lipsko i w pododdziale **169t** w obrębie Zwoleń, które zinwentaryzowano z rodzajem powierzchni „szkółka leśna” (powierzchnia związana z gospodarką leśną) na powierzchni 13,67 ha oraz w pododdziałach: **169l,o** w obrębie Zwoleń, które zinwentaryzowano z rodzajem powierzchni „szkółka zadrzewieniowa na roli” na powierzchni 1,02 ha.

Łączna powierzchnia manipulacyjna szkółki wynosi **14,69 ha** w tym produkcyjna **5,58 ha**. Wśród kwater na powierzchni otwartej szkółka posiada koryta Dünnemana o łącznej powierzchni **0,35 ha**.

### 3.7. Uprawa testująca potomstwo sosny zwyczajnej

Nadleśnictwo Zwoleń bierze udział w „Programie testowania potomstwa WDN, DM, PN i PUN sosny zwyczajnej” w ramach „Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 2011 - 2035” z regionu IX lubelsko-radomskiego obejmującego teren RDLP w Radomiu oraz Lublinie. Uprawy testujące zlokalizowane są w pododdziałach: **38k** obrębu Zwoleń o powierzchni 3,41 ha (rodzaj testu WDN) i **27d** obrębu Garbatka o powierzchni 3,63 ha (rodzaj testu DM).

### 3.8. Ocena stanu środowiska przyrodniczego

W Nadleśnictwie Zwoleń wyodrębniono obszary i obiekty, które stanowią cenne elementy lokalnego środowiska przyrodniczego i krajobrazu. Należą do nich formy ochrony przyrody, niektóre kategorie ochronności oraz inne o wyróżniających się walorach przyrodniczych. Wszystkie wymieniono poniżej:

➤ formy ochrony przyrody:

- ⇒ rezerваты przyrody: „Borowiec”, „Brzeźniczka”, „Krępiec”, „Ługi Helenowskie”, „Miodne”, „Okólny Ług”, „Źródło Królewskie”,

- ⇒ obszary Natura 2000: obszary mające znaczenie dla Wspólnoty: **(OSO) Ostoja Kozienna PLB140013, (SOO) Puszcza Kozienna PLH140035, (SOO) Przełom Wisły w Małopolsce PLH060045, (SOO) Dolina Zwolenki PLH140006.**
- ⇒ park krajobrazowy: „**KPK im. Profesora Ryszarda Zaręby**”,
- ⇒ obszary chronionego krajobrazu: „**Solec nad Wisłą**”, „**Dolina rzeki Zwolenki**”,
- ⇒ użytki ekologiczne,
- ⇒ pomniki przyrody,
- ⇒ chronione gatunki grzybów, porostów, mchów, roślin i zwierząt;
- niektóre kategorie ochronności lasów:
  - ⇒ lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody,
  - ⇒ lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej,
- inne walory przyrodnicze:
  - ⇒ siedliska przyrodnicze,
  - ⇒ cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych (siedliska przyrodnicze nie stanowiące przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000),
  - ⇒ cenne drzewa nie będące pomnikami przyrody,
  - ⇒ powierzchnie leśne wyłączone z użytkowania decyzją Nadleśniczego,
  - ⇒ bogactwo gatunkowe, struktura, pochodzenie i aktualny stan siedliska drzewostanów,
  - ⇒ leśny kompleks promocyjny (LKP) „Puszcza Kozienna” (całe obręby leśne Zwoleń i Garbatka oraz część obrębu Lipsko).

Szczegółowe informacje odnośnie tych zagadnień, z uwzględnieniem ekosystemów nieleśnych, zamieszczone są w „Programie Ochrony Przyrody” (część IX niniejszego elaboratu) i zostały zobrazowane na mapach przeglądowych.

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

### **4.1. Ocena ekonomiczna regionu**

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Zwoleń, w jego centralnej części znajduje się miasto powiatowe Zwoleń (około 7,9 tys. mieszkańców). W południowej części drugim co do wielkości jest miasto Lipsko (około 5,6 tys. mieszkańców). Skupiają one zakłady przemysłowe, głównie z branży przetwórczej i usługowej. Z innych mniejszych miejscowości wymienić należy: Garbatkę-Letnisko, miejscowość wypoczynkową z rozwijającą się dynamicznie branżą turystyczną, a także Solec nad Wisłą, Przyłęk, Chotczę, Ciepiałów, Tczów, Policznę, Gniewoszów, Czarnolas. W wymienionych miejscowościach prowadzona jest działalność gospodarcza z branżami takimi jak: produkcja i usługi budowlane, przemysł drzewny i budowlany, spożywczy, gastronomiczny, handel i transport. Omawiany region ma charakter rolniczo-przemysłowy. Gospodarka rolna oparta jest na małych, gospodarstwach indywidualnych, zaspakajających głównie własne potrzeby.

W odległości 25 km od zachodnich granic terytorium Nadleśnictwa, położone jest duże miasto powiatowe Radom (około 214 tys. mieszkańców). Ponadto w pobliżu terenów Nadleśnictwa, poza granicami jego zasięgu terytorialnego, leżą jeszcze miasta Kozienna i Pionki.

W branży drzewnej działa szereg mniejszych lub większych lokalnych zakładów przetwarzających i obrabiających drewno. Nazwy i adresy najczęściej kooperujących zakładów z Nadleśnictwem podano w podpunkcie 4.4.

Obszar Nadleśnictwa Zwoleń ze względu na walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe oraz sąsiedztwo aglomeracji miejskich sprawia, że coraz większą rolę na tych terenach odgrywa agroturystyka, będąca źródłem przychodu miejscowej ludności.

Lasy będące własnością Skarbu Państwa (w zarządzie Nadleśnictwa) i osób fizycznych, stanowią 43,40 % całej powierzchni jego terytorialnego zasięgu wynoszącej 1359,79 km<sup>2</sup>.

Wskaźniki lesistości dla obszaru terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa oraz dla poszczególnych gmin przedstawiono we wzorze 7 na początku rozdziału.

Największe pokrycie lasami występuje w gminie sieciechów (74,65 %), a najniższe w gminie Tczów (8,04 %).

Czynniki wpływające na stopień trudności przedsięwzięć gospodarczych w Nadleśnictwie, takie jak: udział siedlisk lasowych, wilgotnych i bagiennych, udział drzewostanów młodych, klas odnowienia, powierzchnia lasów ochronnych oraz gruntów porolnych, formy ochrony przyrody, ukształtowanie terenu, oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza i wód, zagrożenie pożarowe, zostały przedstawione w pozostałych rozdziałach elaboratu.

#### 4.2. Kompleksy leśne

Lasy Nadleśnictwa Zwoleń w ramach zasięgu terytorialnego składają się z licznych mniejszych i większych kompleksów. Większe z nich to uroczyska: „Główne”, „Miodne”, „Gąszcz”, „Wólka Bachańska I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII”, „Suskowola”, „Czarna”, „Raj I, II, III, IV, V, IV”, „Łaziska I, II, III”, „Sycyna”, „Ciepeliów”, „Boguszówka”, „Policzna”, „Bierdzież”, „Kijanka”, „Boiska”, „Podborek”, „Dziurków Daniszew”, „Nasionki”, „Zofiówka”, „Cukrówka”, „Świesielice Struga”, „Bąkowa”, „Jawor”, „Parcela Skarbowa”, „Janików”, „Nadbielany”, „Krasna Dąbrowa”, „Januszno”, „Garbatka.

Dwa kompleksy główne położone w dwóch obrębach (ponad 2000,00 ha), stanowią 59 % powierzchni ogólnej Nadleśnictwa. W 10 kompleksach (od 100,01 ha do 2000,00 ha), znajdują się lasy stanowiące 33% powierzchni, a w 36 kompleksach (od 5,01 ha do 100,00 ha) na 4%.

Pozostałe kompleksy są bardzo małe, złożone z kilku, bądź jednej działki (do 1 ha) i małe (od 1 do 5 ha). Stanowią one aż 94 % ogólnej liczby kompleksów, obejmują tylko 4 % powierzchni Nadleśnictwa. Są to małe, często bardzo wąskie działki, położone pomiędzy gruntami prywatnymi.

Rozmieszczenie kompleksów leśnych przedstawiono na mapach, stanowiących integralną część planu urządzenia lasu, a ich ilość i wielkość zawarta jest w tabeli poniżej.

Tabela 31. Zestawienie ilości i wielkości kompleksów leśnych

Wielkość kompleksu [ha]	Obręby						Nadleśnictwo	
	Lipsko		Zwoleń		Garbatka		ilość	pow. [ha]
	ilość	pow. [ha]	ilość	pow. [ha]	ilość	pow. [ha]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
do 1,00 ha	498	228,8643	100	4,0708	23	10,4756	621	243,4107
1,01 - 5,00 ha	77	146,3887*	80	157,3732	24	50,5072	181	354,2691
5,01 - 20,00 ha	17	158,1367*	5	48,8659	4	35,0041	26	242,0067
20,01 - 100,00 ha	6	223,4750	3	107,4600	1	24,6571	10	355,5921
100,01 - 200,00 ha	2	327,2700	2	335,5427	-	-	4	662,8127
200,01 - 500,00 ha	1	340,0454	1	284,6929	-	-	2	624,7383
500,01 - 2000,00 ha	3	2725,4463	1	778,9200	-	-	4	3504,3663
ponad 2000,01 ha	-	-	1	4063,6367	1	4639,9534	2	8703,5901
<b>Razem</b>	<b>604</b>	<b>4149,6264*</b>	<b>193</b>	<b>5780,5622</b>	<b>53</b>	<b>4760,5974</b>	<b>850</b>	<b>14690,7860*</b>

\*- w tabeli uwzględniono grunty współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 1,5300 ha

#### 4.3. Podaż usług leśnych na lokalnym rynku pracy

Nadleśnictwo nie posiada własnego transportu wywozowego drewna, a także ekip ścinkowo-zrywkowych, czyli nie zatrudnia pracowników do prac leśnych.

Zadania gospodarcze realizowane są przez wyspecjalizowane ekipy Zakładów Usług Leśnych (ZUL) w liczbie 4. W okresie wiosenno-jesiennym, z uwagi na wykonywane w lesie zabiegi pielęgnacyjne i odnowieniowe, zapotrzebowanie na usługi wzrasta, a zatem jest możliwość zatrudnienia większej liczby osób.

#### **4.4. Odbiorcy drewna**

Całość drewna jest sprzedawana loco las. Głównymi odbiorcami drewna są:

1. P.P.H.U."DREW-TRANS"EXPORT- IMPORT Wojciech Kwiatkowski  
Dąbrowa Kozłowska 49 26-613 Radom;
2. P.P.H.U. DREWEX SP. Z O.O.  
ul. Transportowa 5 27-200 Starachowice;
3. IKEA INDUSTRY POLAND SP.Z O.O.  
ul. Wincentego Witosa 31 72-100 Goleniów;
4. P.P.U.H. TRAK SP. Z O.O. T.KWAŚNIK, Z. PRZERWA  
ul. Garbatka Długa 1 26-930 Garbatka Letnisko
5. „STANDREW” S.C. M.A.P. STANISŁAWEK  
Dzierzkówek Nowy 20 26-640 Skaryszew;
6. TARTAK „OLCZYK” SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ  
Świdno 1 29-105 Krasocin;
7. ZP-U "TARKOS" SPÓŁKA JAWNA J.KOSTRZEWA, B. KOSTRZEWA  
Tomaszów 76 26-640 Skaryszew;
8. P.P.U.H. "DREWBIS" S.C.  
Molendy 34 26-930 Garbatka-Letnisko;
9. FIRMA P.-H.-U. „JAREX” JAROSŁAW UTKOWSKI  
Gębarzów 149 26-640 Skaryszew;
10. SILVA Sp. z o.o.  
ul. Wojska Polskiego 3 39-300 Mielec.

Oprócz wymienionych powyżej większych odbiorców, Nadleśnictwo prowadzi również sprzedaż drewna dla odbiorców indywidualnych.

#### **4.5. Stan sieci dróg**

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa przebiega szereg szlaków komunikacyjnych w postaci szlaków kolejowych i dróg publicznych o nawierzchni bitumicznej. Do najważniejszych z nich należą:

- szlaki kolejowe:

- Bąkowiec - Kozienice,
- Radom - Dęblin;

- drogi o znaczeniu krajowym:

- nr **12** Radom - Zwoleń - Lublin,
- nr **48** Kozienice - Sieciechów - Dęblin,
- nr **79** Warszawa - Kozienice - Zwoleń - Lipsko - Sandomierz - Kraków;

- drogi o znaczeniu wojewódzkim:

- nr **691**: Pionki - Garbatka - Letnisko - Opactwo,
- nr **733**: Odechów - Rawica - Tczów - Karszówka,
- nr **738**: Nowe Słowiki - Góra Puławska,
- nr **747**: Iłża - Lipsko - Solec nad Wisłą - Opole Lubelskie,
- nr **754**: Bałtów - Solec nad Wisłą,
- nr **787**: Końskie - Zwoleń,
- nr **817**: Kłudzie - Kamień.

Ponadto z dróg o nawierzchni asfaltowej wymienić należy drogi powiatowe:

- 3520W Suskowola - Patków - Stara Wieś,
- 1740W Molendy - Garbatka - Letnisko,
- 1739W Bogucin - Żytkowice,
- 3522W Czarna Wieś - Helenów - Podgóra,
- 1910W Bąkowa - Podolany - Jawor Solecki,
- 1909W Jawor Solecki - Rozdroże - Ciepiałów,
- 1908W Stara Wieś - Rozdroże - Szymanów,
- 1928W Dziurków - Słuszczyn - Las Gliński.

Niektóre drogi omijają kompleksy leśne lub przebiegają obok nich ale wraz z innymi drogami gminnymi o gorszym nawet standardzie nawierzchni mogą pełnić rolę dojazdów do terenów leśnych. Ponadto obszar działania Nadleśnictwa, w tym i kompleksy leśne, przecinają drogi o znaczeniu lokalnym, spośród których wiele posiada nawierzchnię ulepszoną.

Nadleśnictwo systematycznie inwestuje w polepszenie stanu nawierzchni dróg leśnych poprzez ich remonty i modernizacje, a także budowę nowych dróg ułatwiających wywóz pozyskanego drewna w ramach czynności gospodarczych z trudno dostępnych terenów. W najbliższym czasie zaplanowano przedsięwzięcia, które powinny poprawić obecny stan sieci drogowej, zarówno w zakresie jej gęstości jak i jakości.

Szczegółowe informacje o stanie sieci dróg w Nadleśnictwie Zwoleń wraz z określeniem potrzeb budowy i remontów dróg oraz pozostałych obiektów towarzyszących sieci drogowej zawarte są w opracowanym w 2019 roku „Projekcie Docelowej Sieci Drogowej Nadleśnictwa”.

Głównymi szlakami wywozu drewna z lasu są drogi publiczne biegnące obok lub przecinające kompleksy leśne, istniejące i projektowane dojazdy pożarowe oraz niektóre drogi leśne. Warunki dostępności terenów Nadleśnictwa Zwoleń dla środków komunikacji samochodowej omówiono w rozdziale „Założenia planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej” (część III, rozdział 7.3.e).

**4.6. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej****Tabela XIX. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Zwoleń**

Lp	Wyszczególnienie	Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy	
1	2	3	4	
1.	Powierzchnia leśna <sup>1</sup> (stan na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – ha	13684,89	13656,04	
2.	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej (stan na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – m <sup>3</sup>	3636672	3648392	
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – m <sup>3</sup> /ha	266	267	
4.	Wartość majątku Nadleśnictwa	wartość drzewostanów (wg tablic) – tys. zł	X	881900
		wartość gruntów leśnych (wg metody wskaźnikowej) – tys. zł	X	99109
		wartość środków trwałych – tys. zł	15764	15764
	Razem	tys. zł	Brak danych	996773
5.	Etat 10-letni (grubizna netto)	użytki rębne – m <sup>3</sup> netto	425045	611536
		użytki przedrębne – m <sup>3</sup> netto	346475	254795
		razem użytki główne – m <sup>3</sup> netto	771520	866331
		udział użytków przedrębnych – %	44,91	29,41
6.	Okresowy przyrost w 10-leciu <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> (brutto)	824400	797700
		Przeciętnie m <sup>3</sup> /ha/rok	6,02	5,84
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m <sup>3</sup> /ha pow. leś./rok	3,88	5,37
		użytkowanie przedrębne: m <sup>3</sup> /ha pow. leś./rok	3,16	2,33
		użytkowanie główne: m <sup>3</sup> /ha pow. leś./rok	7,05	7,70
		użytkowanie główne - % zasobów/rok	2,65	2,88
		użytkowanie główne - % przyrostu/rok	11,70	13,18
8.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego – % (udział w powierzchni leśnej)	5,36	3,43	
9.	Udział lasów ochronnych – % (udział w powierzchni leśnej)	34,71	26,64	
10.	Powierzchnia lasów nadzorowanych – w ha	-	-	
	% udziału w powierzchni lasów Nadleśnictwa	-	-	

<sup>1</sup> Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona, bez gruntów związanych z gospodarką leśną

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

**4.7. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej****Tabela nr XX. Orientacyjna prognoza przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego Nadleśnictwa, spodziewanego według etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w planie urządzenia lasu oraz według orientacyjnego etatu potencjalnego, obliczonego dla porównania z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych**

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 pozyskanego drewna *	m <sup>3</sup>	76362,33	86633	86633
2.	Koszty administracyjne <sup>1</sup>	zł	2336037,46	2336037,46	2336037,46
3.	Koszty ochrony lasu <sup>1</sup>	zł	719885,17	719885,17	719885,17
4.	Koszty nasiennictwa i selekcji <sup>1</sup>	zł	65872,19	65872,19	65872,19
5.	Koszty odnowień i zalesień <sup>2</sup>	zł/ha	5104,62	5104,62	5104,62
6.	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień <sup>3</sup>	ha	133,90	197,25	197,25

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
7.	Koszty pielęgnacji upraw i młodników <sup>4</sup>	zł/ha	980,76	980,76	980,76
8.	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników <sup>3</sup>	ha	893,94	325,33	325,33
9.	Koszty pozyskania i zrywki drewna <sup>1</sup>	zł/m <sup>3</sup>	50,91	50,91	50,91
Suma kosztów (k)		zł	8569413,71	8858237,80	8858237,80
10.	Przychody ze sprzedaży drewna <sup>1</sup>	zł/m <sup>3</sup>	241,90	241,90	241,90
Suma przychodów (p)		zł	18398369,57	18398369,57	18398369,57
Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)		zł	0,47	X	X

\* w kol. 5 i 6 odpowiednio według danych z tabeli XVII

<sup>1</sup> wynik z kol. 4 powtórzono w kol. 5 oraz 6

<sup>2</sup> wynik z kol. 4, obejmujący również poprawki i uzupełnienia oraz wprowadzanie podszytów, powtórzono w kol. 5 oraz 6

<sup>3</sup> w kol. 5 według danych z tabeli XVIII, a w kol. 6 z proporcji: etat z kol. 6 / etat z kol.5 razy dane z kol. 5

<sup>4</sup> wynik z kol. 4 powtórzono w kol. 5 oraz 6

## 5. Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych

Wynikiem prac inwentaryzacyjnych jest przydzielenie drzewostanów do grup określonych cechami. Wykaz drzewostanów, wg opisanych cech został zaakceptowany przez Nadleśnictwo w trakcie uzgodnień prac terenowych. Wykazy zbiorcze niektórych z nich przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 32. Zestawienie opisanych cech drzewostanów

Rodzaj cechy	Obręb			Nadleśnictwo
	Lipisko	Zwoleń	Garbatka	
1	[ha]			5
2	3	4	5	
drzewostan odroślowy	4,76	28,86	13,68	47,30
drzewostan z zal/odn sztucznego	3691,72	4834,49	4238,88	12765,09
drzewostan z zal/odn naturalnego z nasion	420,78	437,54	210,49	1068,81
gospodarczy drzewostan nasienny	70,99*	11,27	113,53	195,79*
wyłączony drzewostan nasienny	-	-	24,12	24,12
drzewostan żywicowany/wyżywicowany	-	-	11,93	11,93
drzewostany na gruntach porolnych	568,63	223,03	82,53	874,19
uporczywe pędraczyska	1238,29	-	1082,97	2321,26
otulina rezerwatu	-	40,67	497,08	537,75
młodnik po rębni złożonej	167,80	102,37	41,83	312,00
otulina szkólek wielkoobszarowych i zespolonych	6,24	-	-	6,24
otulina wyłączonych drzewostanów nasiennych	-	-	13,17	13,17
uprawa testująca - potomstwo Drzew Matecznych	-	-	3,63	3,63
uprawa testująca - potomstwo Wyłączonych Drzewostanów Nasiennych	-	3,41	-	3,41
uprawy po rębni złożonej	73,51	50,31	61,60	185,42

\*- (we wzorze nr 2 pow. większa o 2,35 ha - w jednym pododdziale wyst. 2 gatunki - Jd i Db)

Pełny obraz parametrów wyrażonych w liczbach bezwzględnych i procentowych, charakteryzujących zasoby drzewne, potencjał produkcyjny i stan lasu, zawierają tabele II, III, IV, Va, Vb, VI i VIIIa, które zamieszczono w części tabelarycznej niniejszego elaboratu oraz w opisach taksacyjnych.

### 5.1. Gatunki budujące drzewostany Nadleśnictwa

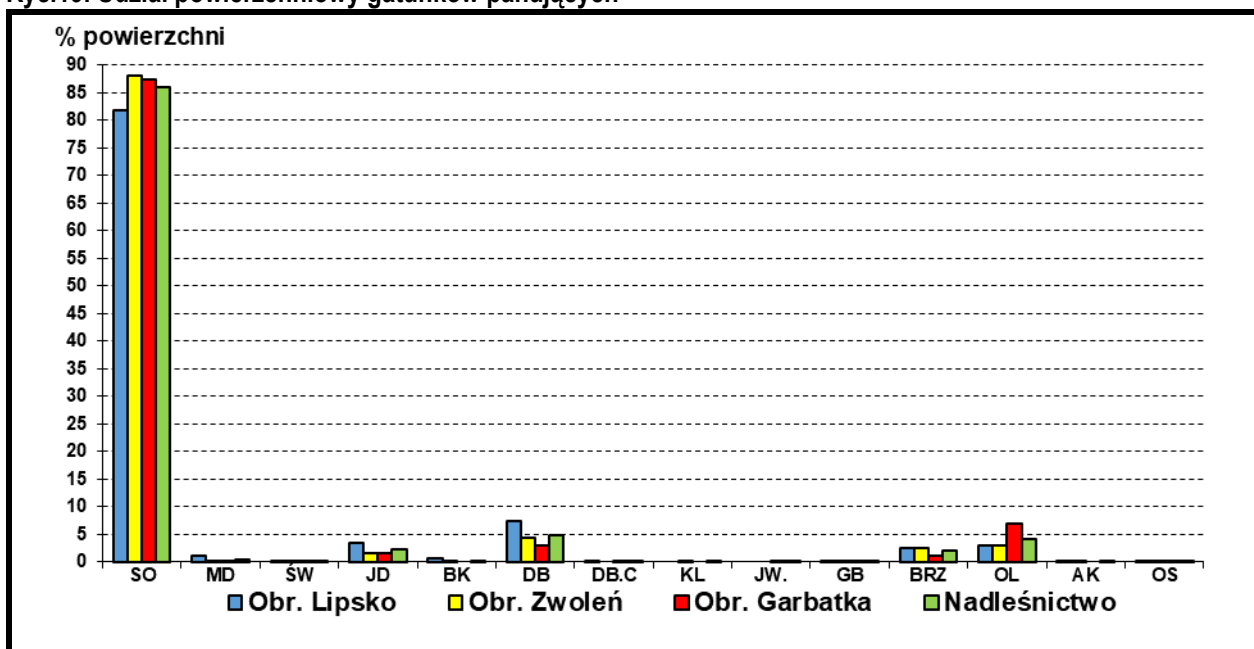
Poniżej przedstawiono zestawienia, diagramy oraz wnioski, które obrazują takie zagadnienia jak:

- powierzchnię i procentowy udział powierzchni gatunków panujących w powierzchni leśnej,
- miąższość i procentowy udział miąższości gatunków panujących w zapasie na powierzchni leśnej,
- miąższość i procentowy udział miąższości gatunków rzeczywistych w zapasie na powierzchni leśnej zalesionej,
- zmiany udziału powierzchniowego gatunków panujących pomiędzy V i VI rewizją urządzeniową,
- udział procentowy powierzchni drzewostanów wg klas bonitacji gatunków panujących.

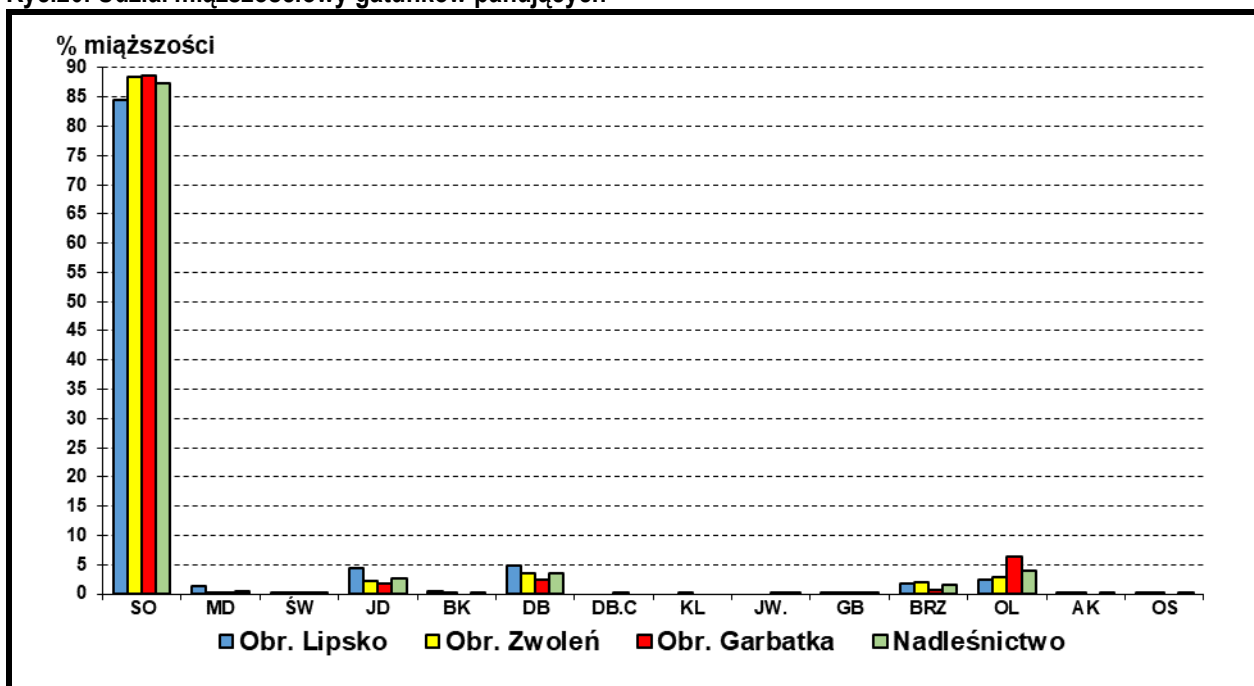
**Tabela 33. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków panujących (powierzchnia leśna)**

Gatunek	Obręb Lipsko				Obręb Zwoleń				Obręb Garbatka				Nadleśnictwo			
	powierzchnia		miąższość		powierzchnia		miąższość		powierzchnia		miąższość		powierzchnia		miąższość	
	[ha]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]	[ha]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]	[ha]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]	[ha]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SO	3210,70	81,65	888491	84,56	4640,38	88,04	1143531	88,36	3888,50	87,34	1154694	88,58	11739,58	85,95	3186716	87,36
MD	46,92	1,19	14990	1,43	2,69	0,05	680	0,05	3,32	0,07	1170	0,09	52,93	0,39	16840	0,46
ŚW	4,10	0,10	610	0,06	6,70	0,13	1815	0,14	4,14	0,09	657	0,05	14,94	0,11	3082	0,08
JD	137,84	3,51	45572	4,34	81,96	1,55	29445	2,28	71,32	1,60	23503	1,80	291,12	2,13	98520	2,70
BK	24,89	0,63	4815	0,46	7,37	0,14	3165	0,24	-	-	-	-	32,26	0,24	7980	0,22
DB	287,79	7,32	51100	4,86	226,29	4,29	46442	3,59	125,90	2,83	31405	2,41	639,98	4,69	128947	3,53
DB.C	0,33	0,01	35	0,00	-	-	-	-	1,04	0,02	135	0,01	1,37	0,01	170	0,00
KL	-	-	-	-	0,88	0,02	75	0,01	-	-	-	-	0,88	0,01	75	0,00
JW	-	-	-	-	-	-	-	-	1,24	0,03	395	0,03	1,24	0,01	395	0,01
GB	4,86	0,12	815	0,08	10,45	0,20	2541	0,20	4,58	0,10	1030	0,08	19,89	0,15	4386	0,12
BRZ	98,72	2,51	18737	1,78	132,42	2,51	27043	2,09	44,52	1,00	8624	0,66	275,66	2,02	54404	1,49
OL	111,75	2,84	24546	2,34	151,56	2,88	37004	2,86	307,59	6,91	82042	6,29	570,90	4,18	143592	3,94
AK	1,15	0,03	245	0,02	5,42	0,10	1031	0,08	0,17	0,00	13	0,00	6,74	0,05	1289	0,04
OS	3,41	0,09	711	0,07	4,69	0,09	1260	0,10	0,45	0,01	25	0,00	8,55	0,06	1996	0,05
Razem	3932,46	100,00	1050667	100,00	5270,81	100,00	1294032	100,00	4452,77	100,00	1303693	100,00	13656,04	100,00	3648392	100,00

Ryc.19. Udział powierzchniowy gatunków panujących



Ryc.20. Udział miąższociowy gatunków panujących



W lasach Nadleśnictwa Zwoleń zinwentaryzowano 14 gatunków występujących jako panujące. Najważniejszym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, która w wymiarze powierzchniowym i miąższociowym osiąga odpowiednio 86% i 87% udziału. Z pozostałych gatunków zasługujących na uwagę można wyróżnić dęba, olszę i jodłę, które razem stanowią około 11% powierzchni leśnej Nadleśnictwa i występują we wszystkich obrębach leśnych.

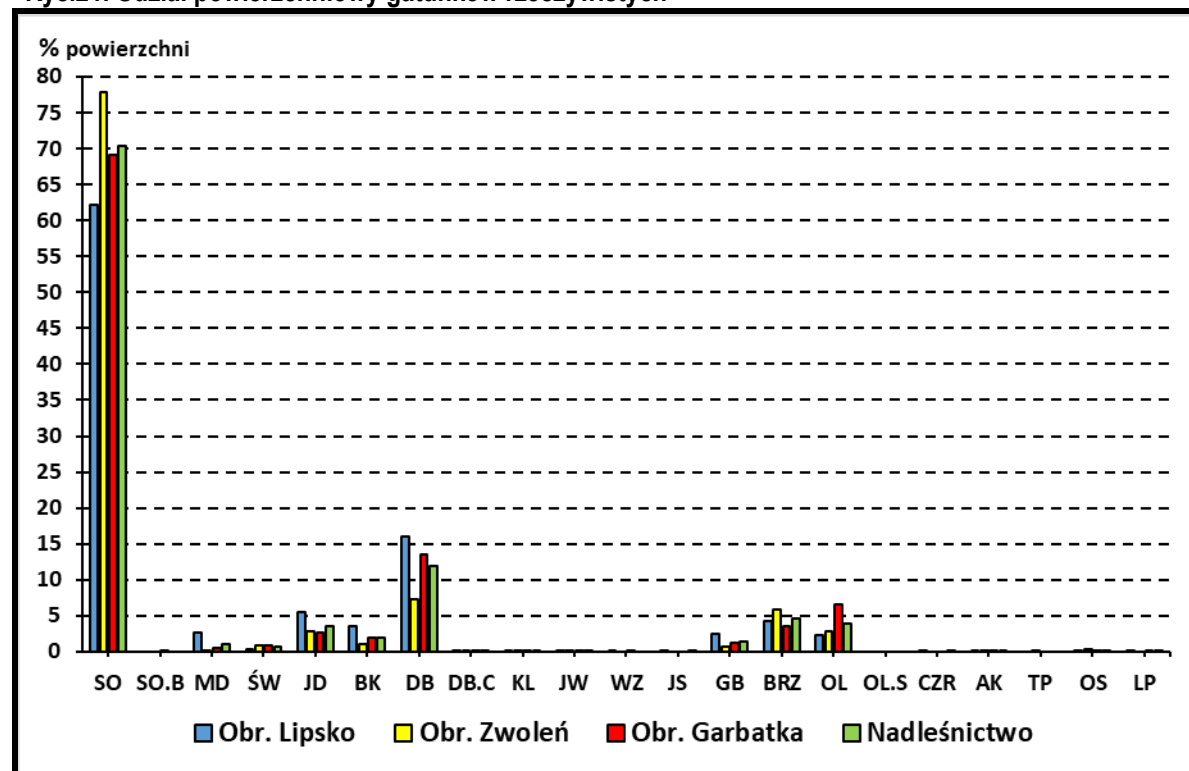
Wg rzeczywistego udziału jodła stanowi około 3% powierzchni Nadleśnictwa. Znaczenie gospodarcze, jednak znacznie mniejsze, posiada jeszcze brzoza, która stanowi około 2% udziału w powierzchni. Pozostałe gatunki takie jak: Md, Św, Bk, Db.c, Kl, Jw, Gb, Ak i Oś decydują o bioróżnorodności ekosystemów leśnych, lecz nie mają istotnego znaczenia gospodarczego.

Miąższociowe udziały poszczególnych gatunków panujących są przeważnie niższe od udziałów powierzchniowych za wyjątkiem sosny, gdzie sytuacja wygląda odwrotnie, a spowodowana jest większym udziałem drzewostanów starszych klas wieku.

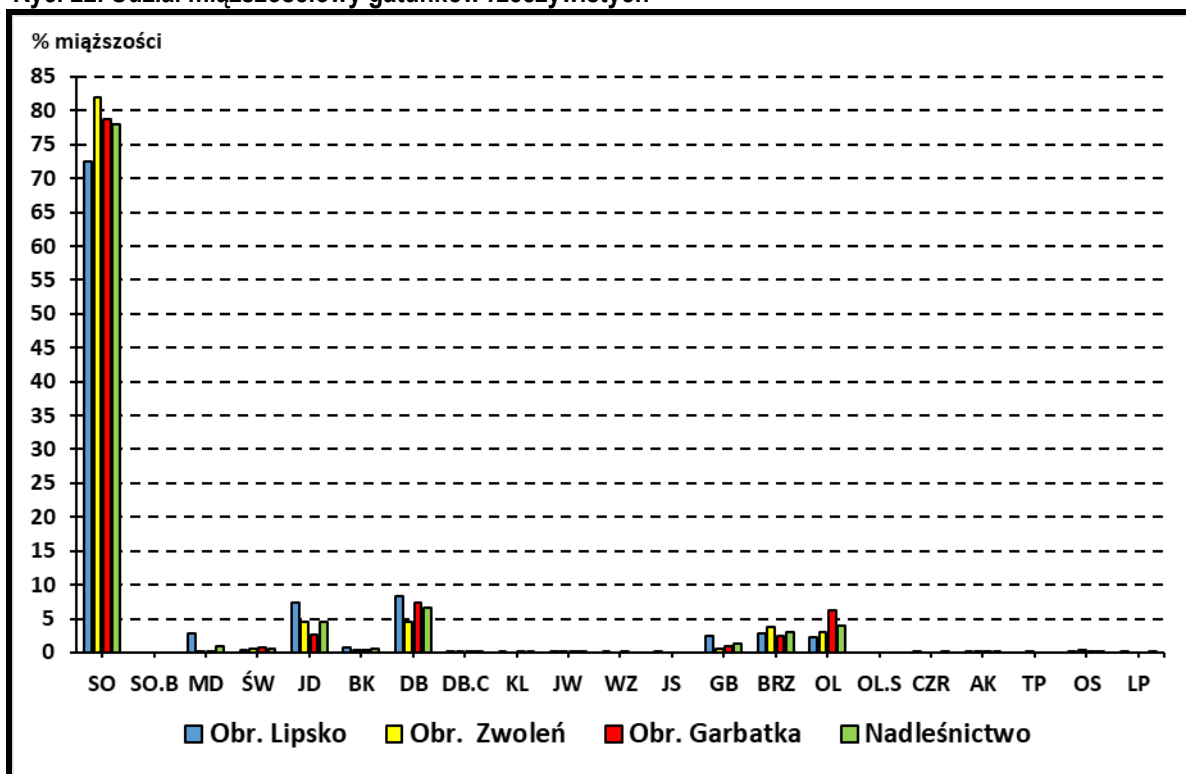
Tabela 34. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków rzeczywistych (powierzchnia leśna zalesiona)

Gatunek	Obręby												Nadleśnictwo			
	Lipsko				Zwoleń				Garbatka				powierzchnia		miąższość	
	powierzchnia		miąższość		powierzchnia		miąższość		powierzchnia		miąższość		powierzchnia		miąższość	
	[ha]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]	[ha]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]	[ha]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]	[ha]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]
SO	2434,71	62,22	753950	72,42	4024,92	77,80	1046320	81,97	3054,13	69,06	1020435	78,69	9513,76	70,43	2820705	78,07
SO.B	-	-	-	-	-	-	-	-	0,27	0,01	30	0,00	0,27	0,00	30	0,00
MD	103,68	2,65	29190	2,80	13,14	0,25	1610	0,13	19,63	0,44	3025	0,23	136,45	1,01	33825	0,94
ŚW	14,34	0,37	2870	0,28	42,93	0,83	6975	0,55	39,53	0,89	10865	0,84	96,80	0,72	20710	0,57
JD	218,65	5,59	76465	7,34	146,33	2,83	56760	4,45	116,02	2,62	33515	2,58	481,00	3,56	166740	4,61
BK	138,74	3,55	8635	0,83	52,30	1,01	3745	0,29	82,40	1,86	4890	0,38	273,44	2,02	17270	0,48
DB	627,34	16,03	86445	8,30	380,08	7,34	58030	4,55	601,09	13,59	95810	7,39	1608,51	11,91	240285	6,65
DB.C	4,74	0,12	860	0,08	5,34	0,10	1385	0,11	0,86	0,02	120	0,01	10,94	0,08	2365	0,07
KL	1,27	0,03	215	0,02	0,45	0,01	40	0,00	1,18	0,03	345	0,03	2,90	0,02	600	0,02
JW	1,46	0,04	390	0,04	0,54	0,01	100	0,01	3,20	0,07	740	0,06	5,20	0,04	1230	0,03
WZ	0,41	0,01	65	0,01	-	-	-	-	0,26	0,01	85	0,01	0,67	0,00	150	0,00
JS	1,03	0,03	170	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	1,03	0,01	170	0,00
GB	95,20	2,43	25245	2,42	37,65	0,73	7200	0,56	55,17	1,25	13190	1,02	188,02	1,39	45635	1,26
BRZ	163,52	4,18	29545	2,84	301,92	5,83	48965	3,84	155,05	3,51	31500	2,43	620,49	4,59	110010	3,04
OL	92,31	2,36	23555	2,26	145,63	2,81	39025	3,06	290,65	6,57	81305	6,27	528,59	3,91	143885	3,98
OL.S	0,16	0,00	35	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,16	0,00	35	0,00
CZR	1,04	0,03	200	0,02	0,04	0,00	10	0,00	-	-	-	-	1,08	0,01	210	0,01
AK	2,59	0,07	465	0,04	5,93	0,11	1060	0,08	0,56	0,01	90	0,01	9,08	0,07	1615	0,04
TP	-	-	-	-	0,27	0,01	100	0,01	-	-	-	-	0,27	0,00	100	0,00
OS	9,58	0,24	2495	0,24	17,20	0,33	4945	0,39	2,08	0,05	635	0,05	28,86	0,21	8075	0,22
LP	2,07	0,05	380	0,04	-	-	-	-	0,64	0,01	40	0,00	2,71	0,02	420	0,01
Razem	3912,84	100,00	1041175	100,00	5174,67	100,00	1276270	100,00	4422,72	100,00	1296620	100,00	13510,23	100,00	3614065	100,00

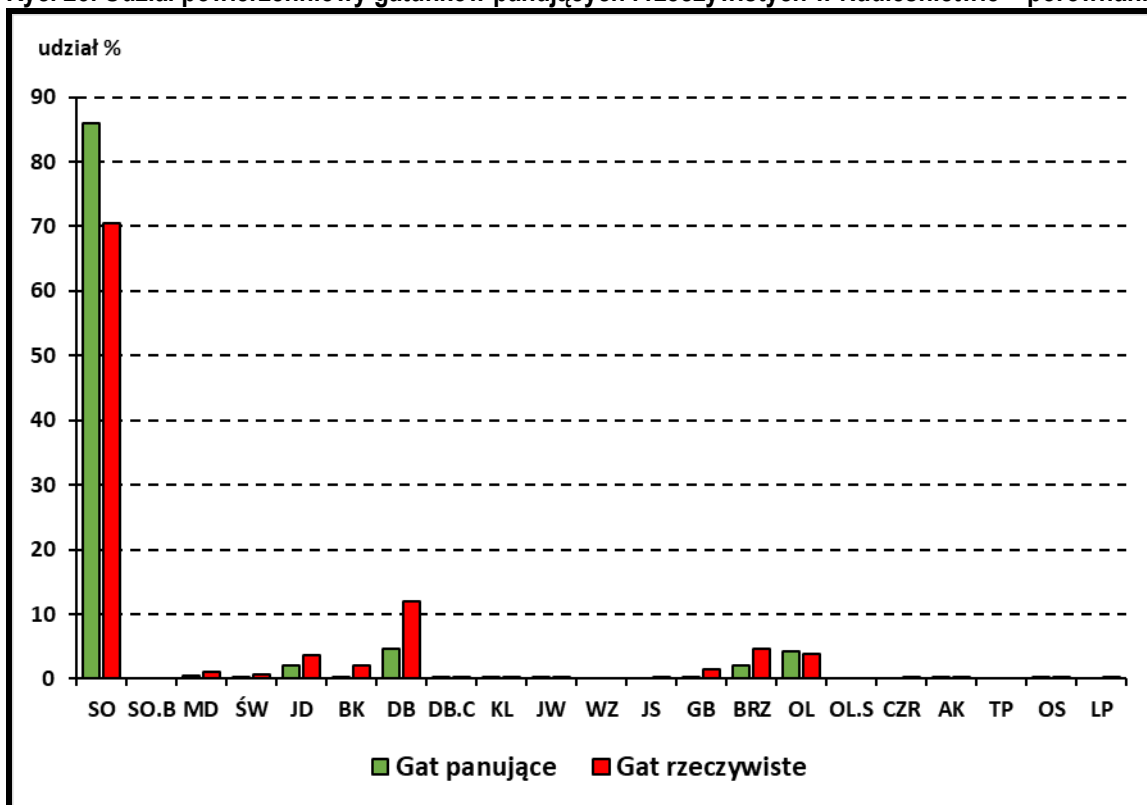
Ryc.21. Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych



Ryc. 22. Udział miąższościowy gatunków rzeczywistych



Ryc. 23. Udział powierzchniowy gatunków panujących i rzeczywistych w Nadleśnictwie – porównanie



W skali Nadleśnictwa rzeczywisty powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków (za wyjątkiem sosny, olszy) jest wyższy od udziału liczonego wg gatunków panujących. Porównanie rzeczywistych udziałów powierzchniowych i miąższościowych poszczególnych gatunków drzew z udziałem wyliczonym wg gatunków panujących pokazuje wzrost udziału: modrzewia, świerka, jodły, buka, dęba, graba, brzozy w skali Nadleśnictwa. Jest to spowodowane znacznym udziałem tych gatunków w składzie wielu drzewostanów z panującą sosną, jako gatunki współpanujące

i domieszkowe. Drzewostany z panującą jodłą występują na żyzniejszych siedliskach przeważnie lasów mieszanych i lasów w obrębie Lipsko w leśnictwach: Struga i Jawor, a także w obrębie Zwoleń w leśnictwie Miodne oraz w obrębie Garbatka w leśnictwie Słowiki. W wymienionych leśnictwach panujący gatunek w składzie drzewostanu uzupełniają: sosna, dąb, olcha oraz grab.

Liczbę 14 gatunków panujących powiększają jeszcze: sosna Banksa, wiąz, jesion, olsza szara, czereśnia, topola i lipa, występujące tylko jako domieszkowe, ewentualnie współpanujące.

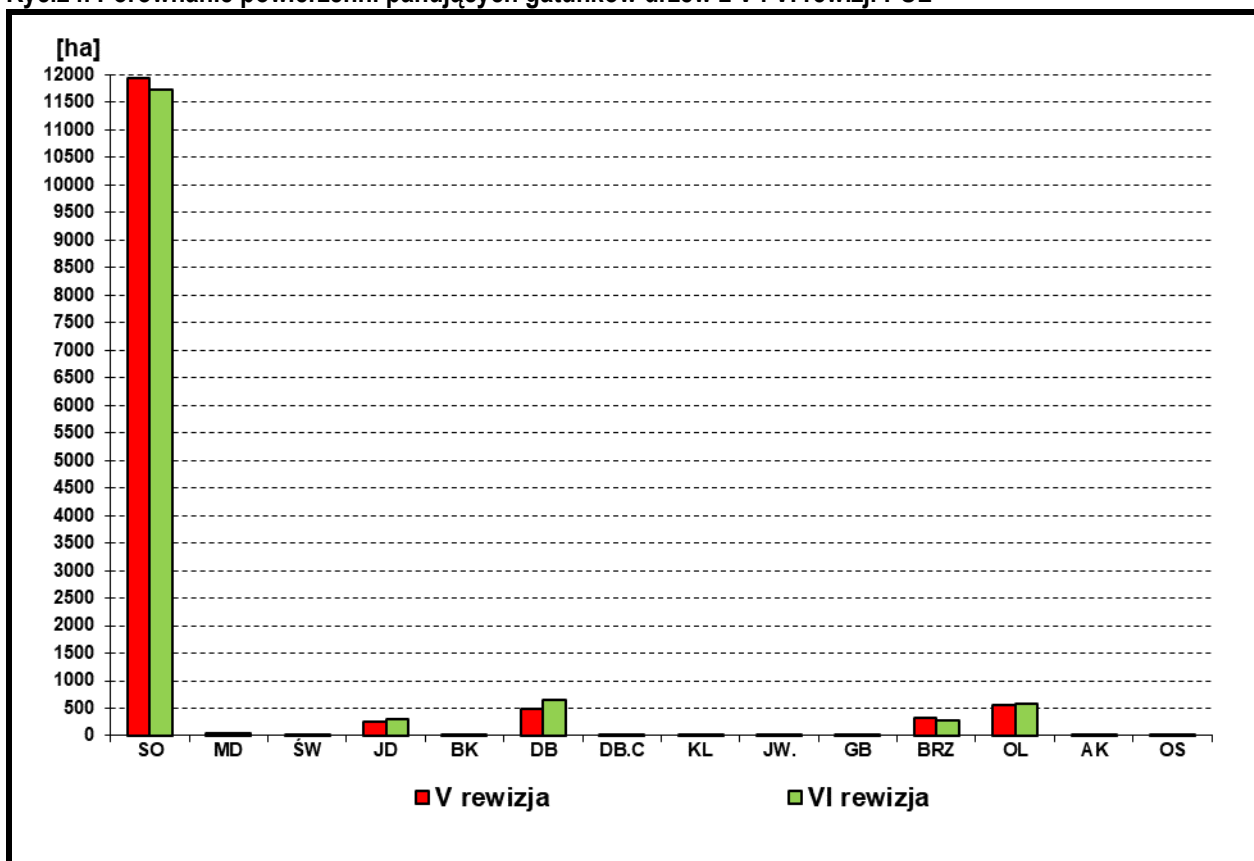
Tabela 35. Porównanie powierzchni panujących gatunków drzew z V i VI rewizji PUL

Gatunek	Nadleśnictwo			
	V rewizja		VI rewizja	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5
SO	11948,73	87,31	11739,58	85,95
MD	45,11	0,33	52,93	0,39
ŚW	11,67	0,08	14,94	0,11
JD	245,64	1,79	291,12	2,13
BK	13,95	0,10	32,26	0,24
DB	490,05	3,58	639,98	4,69
DB.C	2,27	0,02	1,37	0,01
KL	1,06	0,01	0,88	0,01
JW	2,12	0,02	1,24	0,01
GB	19,23	0,14	19,89	0,15
BRZ	331,22	2,42	275,66	2,02
OL	556,77	4,07	570,90	4,18
AK	6,67	0,05	6,74	0,05
OS	10,40	0,08	8,55	0,06
Razem	13684,89	100,00	13656,04	100,00

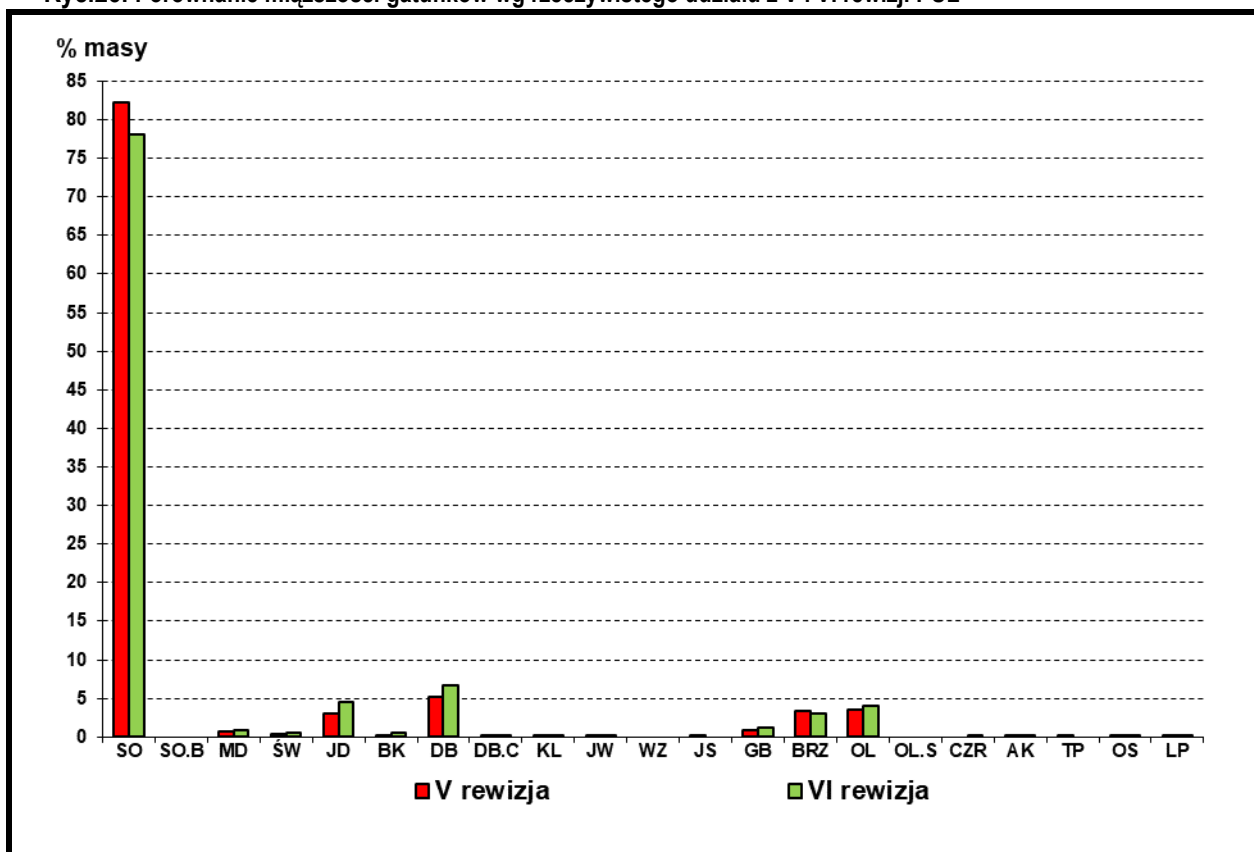
Tabela 36. Porównanie miąższości gatunków wg rzeczywistego udziału z V i VI rewizji PUL

Gatunek	Nadleśnictwo			
	V rewizja		VI rewizja	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5
SO	2974525	82,27	2820705	78,07
SO.B	30	0,00	30	0,00
MD	23070	0,64	33825	0,94
ŚW	16860	0,47	20710	0,57
JD	112860	3,12	166740	4,61
BK	8875	0,24	17270	0,48
DB	186360	5,15	240285	6,65
DB.C	1745	0,05	2365	0,07
KL	370	0,01	600	0,02
JW	650	0,02	1230	0,03
WZ	170	0,00	150	0,00
JS	190	0,01	170	0,00
GB	31365	0,87	45635	1,26
BRZ	119910	3,32	110010	3,04
OL	128140	3,54	143885	3,98
OL.S	20	0,00	35	0,00
CZ.R	-	-	210	0,01
AK	1460	0,04	1615	0,04
TP	250	0,01	100	0,00
OS	8230	0,23	8075	0,22
LP	380	0,01	420	0,01
Razem	3615460	100,00	3614065	100,00

Ryc.24. Porównanie powierzchni panujących gatunków drzew z V i VI rewizji PUL



Ryc.25. Porównanie miąższości gatunków wg rzeczywistego udziału z V i VI rewizji PUL



Dane z powyższej tabeli i wykresu pokazują zmiany pomiędzy V i VI rewizją urządzania lasu. Zwiększyła się powierzchnia: dęba (znacząco), jodły, buka i modrzewia. Zmniejszyły się natomiast powierzchnie: sosny, brzozy, osiki i jest to zmiana pozytywna.

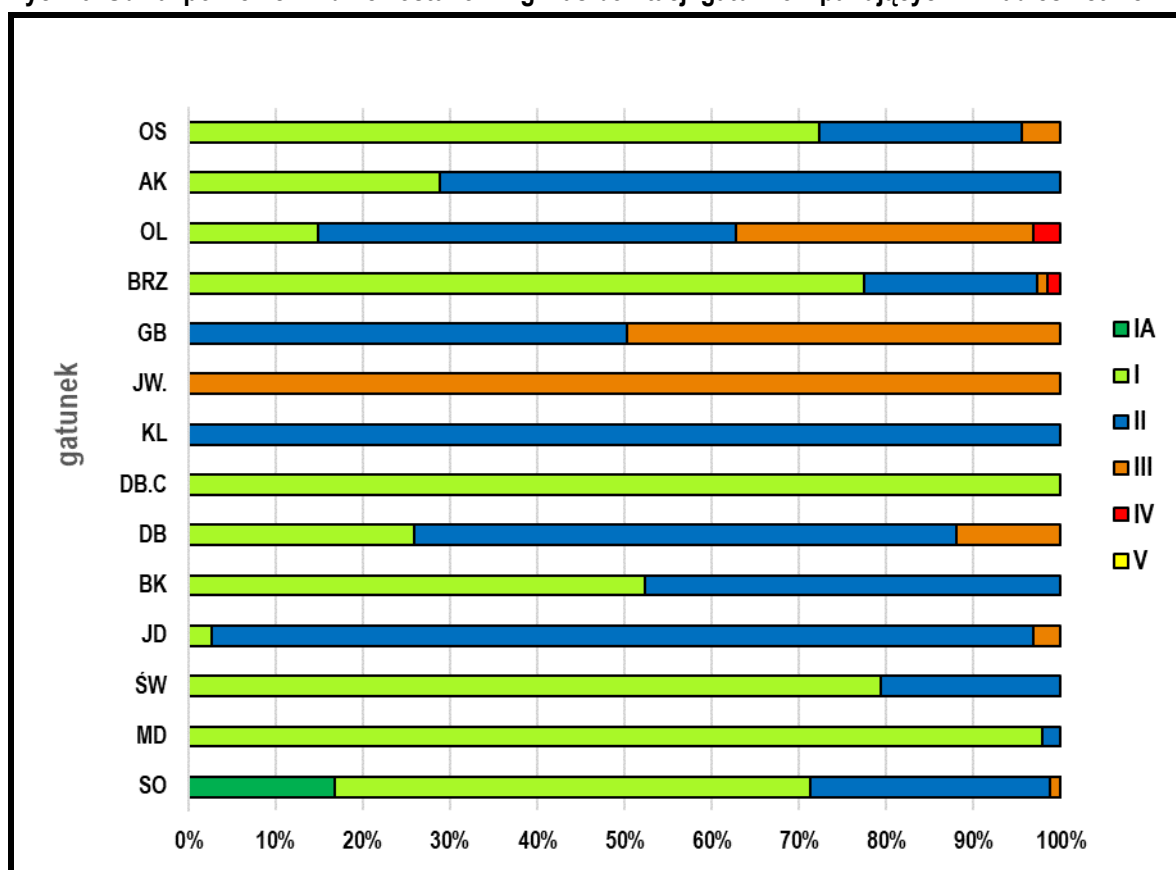
Wzrost lub spadek powierzchni poszczególnych gatunków drzew w stosunku do V rewizji, jest spowodowany przebudową drzewostanów sosnowych oraz usuwaniem w ramach pielęgnacji gatunków pionierskich na żyznych siedliskach.

Tabela 37. Powierzchnia drzewostanów wg klas bonitacji gatunków panujących

Lp.	Gatunek panujący	Bonitacja - powierzchnia w [ ha]						Razem [ha]
		IA	I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Obręb Lipsko</b>								
1.	SO	763,24	2073,03	357,66	4,48	-	-	3198,41
2.	MD	-	45,85	1,07	-	-	-	46,92
3.	ŚW	-	4,10	-	-	-	-	4,10
4.	JD	-	7,78	126,11	3,95	-	-	137,84
5.	BK	-	16,90	7,99	-	-	-	24,89
6.	DB	-	79,33	193,16	12,96	-	-	285,45
7.	DB.C	-	0,33	-	-	-	-	0,33
8.	GB	-	-	0,88	3,98	-	-	4,86
9.	BRZ	-	85,39	11,82	1,51	-	-	98,72
10.	OL	-	16,56	28,07	60,30	1,83	-	106,76
11.	AK	-	-	1,15	-	-	-	1,15
12.	OS	-	2,12	1,29	-	-	-	3,41
Razem		763,24	2331,39	729,20	87,18	1,83	-	3912,84
%		19,51	59,57	18,64	2,23	0,05	-	100,00
<b>Obręb Zwoleń</b>								
1.	SO	661,19	2099,18	1672,91	110,94	8,61	-	4552,83
2.	MD	-	2,69	-	-	-	-	2,69
3.	ŚW	-	3,83	2,87	-	-	-	6,70
4.	JD	-	-	81,96	-	-	-	81,96
5.	BK	-	-	7,37	-	-	-	7,37
6.	DB	-	56,87	158,95	9,96	-	-	225,78
7.	KL	-	-	0,88	-	-	-	0,88
8.	GB	-	-	4,55	5,90	-	-	10,45
9.	BRZ	-	92,82	38,05	1,55	-	-	132,42
10.	OL	-	16,95	78,56	41,54	6,43	-	143,48
11.	AK	-	1,94	3,48	-	-	-	5,42
12.	OS	-	4,07	0,24	0,38	-	-	4,69
Razem		661,19	2278,35	2049,82	170,27	15,04	-	5174,67
%		12,78	44,03	39,61	3,29	0,29	-	100,00
<b>Obręb Garbatka</b>								
1.	SO	532,54	2148,44	1154,98	23,29	0,29	0,34	3859,88
2.	MD	-	3,32	-	-	-	-	3,32
3.	ŚW	-	3,93	0,21	-	-	-	4,14
4.	JD	-	-	65,98	5,34	-	-	71,32
5.	DB	-	29,04	42,63	53,46	-	-	125,13
6.	DB.C	-	1,04	-	-	-	-	1,04
7.	JW	-	-	-	1,24	-	-	1,24
8.	GB	-	-	4,58	-	-	-	4,58
9.	BRZ	-	35,46	4,90	-	4,16	-	44,52
10.	OL	-	49,16	160,82	87,87	9,08	-	306,93
11.	AK	-	-	0,17	-	-	-	0,17
12.	OS	-	-	0,45	-	-	-	0,45
Razem		532,54	2270,39	1434,72	171,20	13,53	0,34	4422,72
%		12,04	51,33	32,44	3,87	0,31	0,01	100,00

Lp.	Gatunek panujący	Bonitacja - powierzchnia w [ ha]						Razem [ha]
		IA	I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Nadleśnictwo</b>								
1.	SO	1956,97	6320,65	3185,55	138,71	8,90	0,34	11611,12
2.	MD	-	51,86	1,07	-	-	-	52,93
3.	ŚW	-	11,86	3,08	-	-	-	14,94
4.	JD	-	7,78	274,05	9,29	-	-	291,12
5.	BK	-	16,90	15,36	-	-	-	32,26
6.	DB	-	165,24	394,74	76,38	-	-	636,36
7.	DB.C	-	1,37	-	-	-	-	1,37
8.	KL	-	-	0,88	-	-	-	0,88
9.	JW	-	-	-	1,24	-	-	1,24
10.	GB	-	-	10,01	9,88	-	-	19,89
11.	BRZ	-	213,67	54,77	3,06	4,16	-	275,66
12.	OL	-	82,67	267,45	189,71	17,34	-	557,17
13.	AK	-	1,94	4,80	-	-	-	6,74
14.	OS	-	6,19	1,98	0,38	-	-	8,55
Ogółem		1956,97	6880,13	4213,74	428,65	30,40	0,34	13510,23
%		14,49	50,92	31,19	3,17	0,23	0,00	100,00

Ryc. 26. Udział powierzchni drzewostanów wg klas bonitacji gatunków panujących w Nadleśnictwie



Na podstawie przedstawionych w tabeli powyżej powierzchni drzewostanów w ramach klas bonitacji, można określić dynamikę wzrostu gatunków panujących budujących drzewostany Nadleśnictwa.

Udział w 65% drzewostanów z Ia, I bonitacją, a wraz z II stanowią 97 % powierzchni, świadczy o wysokim potencjale produkcyjnym siedlisk, ale również o prawidłowej pielęgnacji odnowień sztucznych w ramach zabiegów hodowlanych.

Udział powierzchni sosny o bonitacji: Ia, I na poziomie 71 %, świadczy o bardzo dobrej dynamice wzrostu, a wraz z II bonitacją stanowią 99 % powierzchni.

Bonitacje I i II stanowią duży udział powierzchni w drzewostanach: jodłowych 97%, dębowych 88% i bukowych 100%. Duży udział powierzchni z I i II bonitacją wykazuje brzoza 97% i olsza 63 %.

Wybrane cechy najważniejszych gatunków lasotwórczych w Nadleśnictwie przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 38. Cechy najważniejszych gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa**

Cecha	Gatunek		
	SO	DB	OL
1	2	3	4
Udział powierzchniowy [%]	85,95	4,69	4,18
Udział miąższościowy [%]	87,36	3,53	3,94
Przeciętna zasobność [m <sup>3</sup> /ha]	274	203	257
Przeciętny wiek [lata]	69	58	55

## 5.2. Struktura pionowa drzewostanów

Struktura pionowa drzewostanów, w oparciu o powierzchnię drzewostanów zaliczonych do poszczególnych jej rodzajów, przedstawiona została w postaci zaprezentowanego poniżej syntetycznego zestawienia.

**Tabela 39. Charakterystyka struktury pionowej drzewostanów**

Struktura pionowa drzewostanów	Obręby						Nadleśnictwo	
	Lipisko		Zwoleń		Garbatka		Pow.[ha]	Udział[%]
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jednopiętrowe	2789,84	71,30	4573,81	88,39	3184,47	72,00	10548,12	78,07
Dwupiętrowe	484,91	12,39	279,31	5,40	449,78	10,17	1214,00	8,99
Wielopiętrowe	38,16	0,98	-	0,00	13,07	0,30	51,23	0,38
Klasa odnowienia	578,46	14,78	315,33	6,09	736,50	16,65	1630,29	12,07
Klasa do odnowienia	21,47	0,55	6,22	0,12	38,90	0,88	66,59	0,49
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem	3912,84	100,00	5174,67	100,00	4422,72	100,00	13510,23	100,00

Z powyższych danych wynika, że w Nadleśnictwie Zwoleń przeważającą powierzchnię zajmują drzewostany o strukturze jednopiętrowej - 78% powierzchni. Drzewostany w klasie odnowienia (KO) stanowią 12% powierzchni. Drzewostany wielopiętrowe i dwupiętrowe zajmują łącznie 9% powierzchni. Drzewostanów o budowie przerębowej nie zinventaryzowano.

Przedstawiony podział nie odzwierciedla jednak w pełni złożoności struktury drzewostanów. Nie uwzględnia on także występowania młodego pokolenia w drzewostanach nie znajdujących się w KO i KDO. Ponadto część drzewostanów jednopiętrowych, zwłaszcza jodłowych, jest złożona z drzew o różnych wiekach i wysokościach, co urozmaica ich strukturę.

Orientacyjna, zredukowana powierzchnia nalotów w całym Nadleśnictwie wynosi 7 ha, podsadzeń 166 ha, podrostu 738 ha i podrostu o charakterze II piętra około 1 ha. Ogółem młode pokolenie zajmuje 6,8 % (około 913 ha) powierzchni zredukowanej drzewostanów i składa się w większości z dębu, buka i jodły.

Podszyt zajmuje 6989 ha powierzchni zredukowanej, co stanowi 51,7 % powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa. Gatunkami przeważającymi w tej warstwie są: kruszyna, dąb i brzoza, ale występują również: jałowiec, jarzębina, leszczyna, czeremcha, wierzba, bez czarny, bez korolowy, berberys, dereń, śliwa, czereśnia, trzmielina, porzeczek czarna, a także wszystkie pozostałe gatunki drzew obecne w składzie drzewostanów.

## 5.3. Struktura wiekowa drzewostanów

Struktura wiekowa drzewostanów, w oparciu o powierzchnię oraz miąższość klas i podklas wieku, przedstawiona została w postaci zaprezentowanych poniżej syntetycznych zestawień oraz obrazujących te zestawienia diagramów.

Tabela 40. Udział powierzchniowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku (powierzchnia leśna)

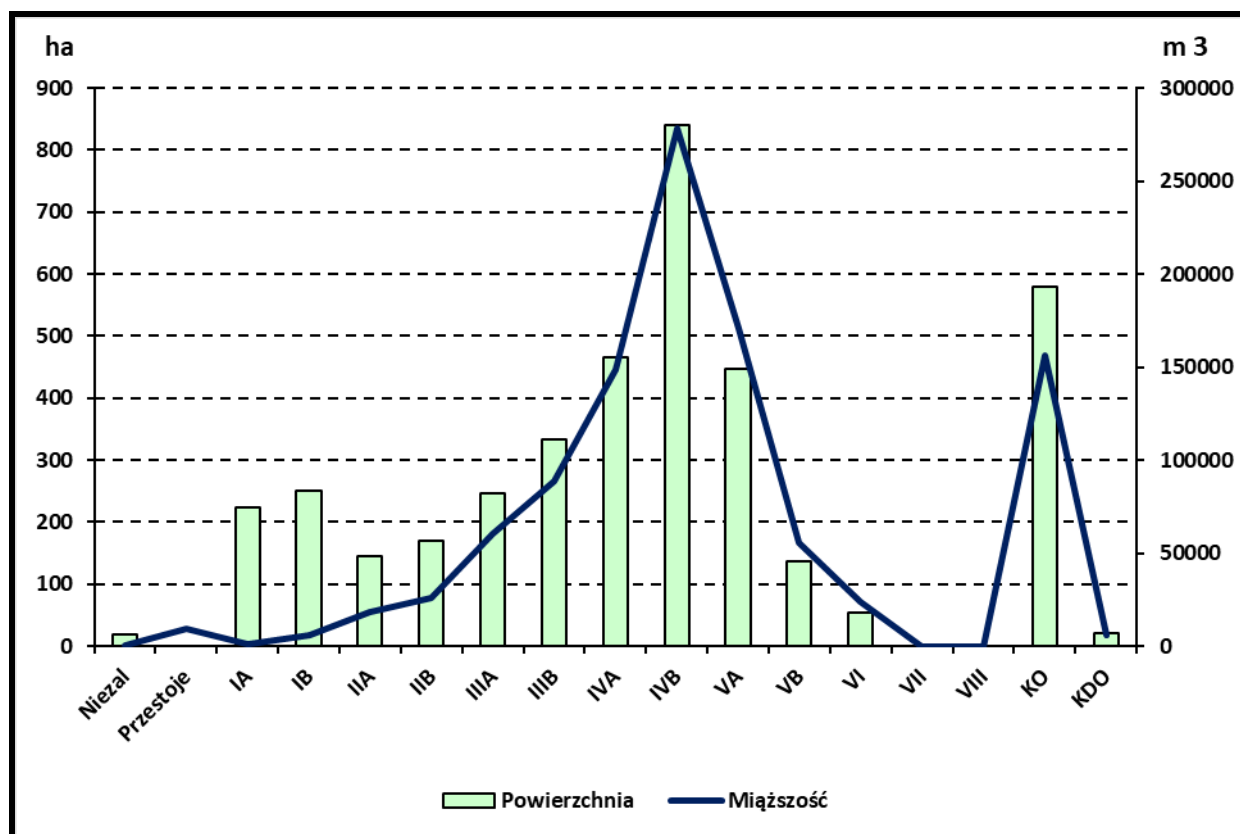
Klasa wieku	Obręb Lipsko		Obręb Zwoleń		Obręb Garbatka		Nadleśnictwo	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
plazowiny	-	-	-	-	-	-	-	-
halizny i zręby	8,43	0,21	68,76	1,30	25,99	0,58	103,18	0,76
w produkcji ubocznej	1,44	0,04	0,25	0,00	1,34	0,03	3,03	0,02
pozostałe niezalesione	9,75	0,25	27,13	0,51	2,72	0,06	39,60	0,29
<b>Razem niezalesione</b>	<b>19,62</b>	<b>0,50</b>	<b>96,14</b>	<b>1,81</b>	<b>30,05</b>	<b>0,67</b>	<b>145,81</b>	<b>1,07</b>
la	223,43	5,68	431,01	8,18	220,72	4,96	875,16	6,41
lb	250,81	6,38	440,37	8,35	179,85	4,04	871,03	6,38
IIa	144,61	3,68	310,56	5,89	86,14	1,93	541,31	3,96
IIb	169,87	4,32	305,06	5,79	120,84	2,71	595,77	4,36
IIIa	247,14	6,28	284,24	5,39	250,42	5,62	781,80	5,72
IIIb	332,42	8,45	348,95	6,62	286,63	6,44	968,00	7,09
IVa	466,41	11,86	603,18	11,44	392,81	8,82	1462,40	10,71
IVb	840,45	21,37	1169,65	22,22	603,02	13,54	2613,12	19,14
Va	447,94	11,39	512,19	9,72	437,33	9,82	1397,46	10,23
Vb	135,95	3,46	278,03	5,27	405,80	9,11	819,78	6,00
VI	53,88	1,37	161,96	3,07	412,37	9,26	628,21	4,60
VII	-	-	7,92	0,15	172,54	3,87	180,46	1,32
VIII i st.	-	-	-	-	78,85	1,77	78,85	0,58
KO	578,46	14,71	315,33	5,98	736,50	16,57	1630,29	11,94
KDO	21,47	0,55	6,22	0,12	38,90	0,87	66,59	0,49
Bud. przer.	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Razem zalesione</b>	<b>3912,84</b>	<b>99,50</b>	<b>5174,67</b>	<b>98,19</b>	<b>4422,72</b>	<b>99,33</b>	<b>13510,23</b>	<b>98,93</b>
<b>Ogółem</b>	<b>3932,46</b>	<b>100,00</b>	<b>5270,81</b>	<b>100,00</b>	<b>4452,77</b>	<b>100,00</b>	<b>13656,04</b>	<b>100,00</b>

Tabela 41. Udział miąższociowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku (powierzchnia leśna)

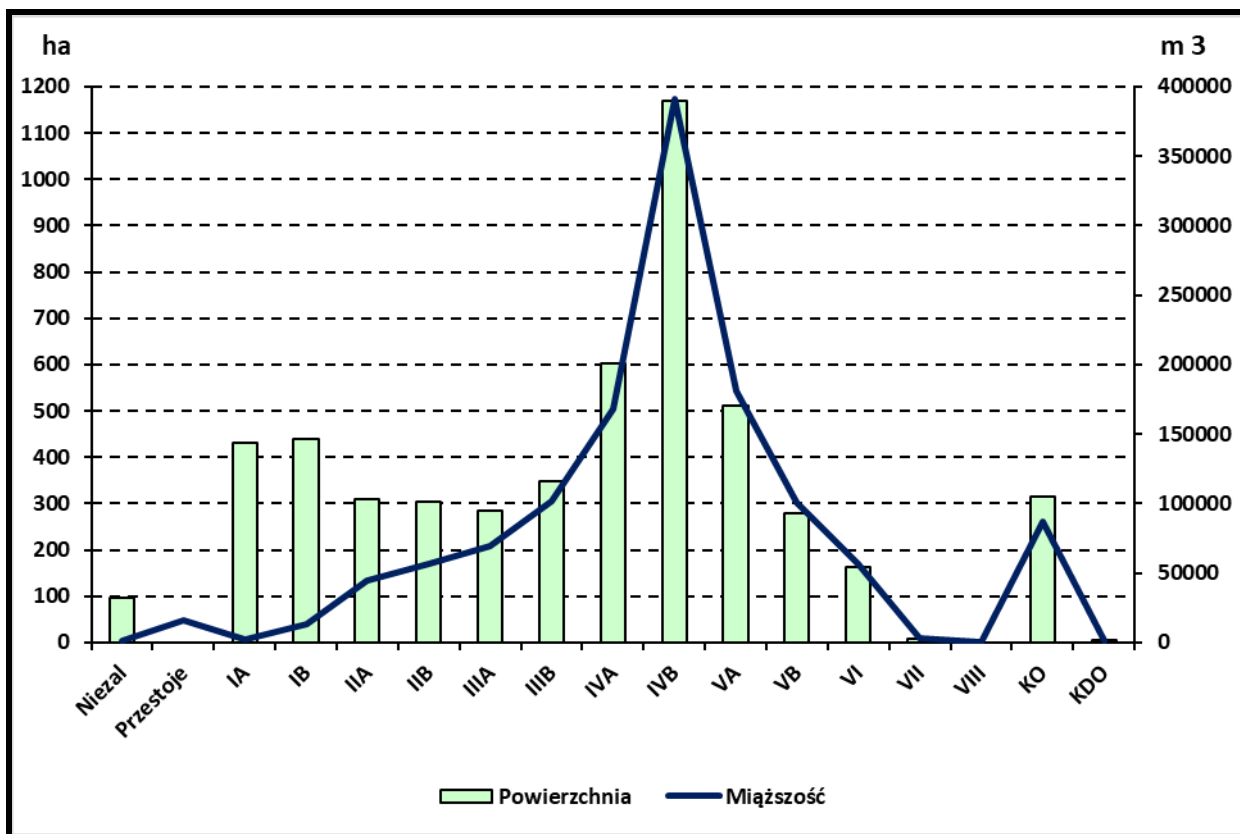
Klasa wieku	Obręb Lipsko		Obręb Zwoleń		Obręb Garbatka		Nadleśnictwo	
	[m <sup>3</sup> ]	[%]	[m <sup>3</sup> ]	[%]	[m <sup>3</sup> ]	[%]	[m <sup>3</sup> ]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
plazowiny	-	-	-	-	-	-	-	-
halizny i zręby	141	0,01	1192	0,09	330	0,03	1663	0,05
w produkcji ubocznej	-	-	-	-	-	-	-	-
pozostałe niezalesione	175	0,02	494	0,04	38	0,00	707	0,02
<b>Razem niezalesione</b>	<b>316</b>	<b>0,03</b>	<b>1686</b>	<b>0,13</b>	<b>368</b>	<b>0,03</b>	<b>2370</b>	<b>0,07</b>
przestoje	9176	0,87	16076	1,24	6705	0,51	31957	0,88
la	1170	0,11	1960	0,15	350	0,03	3480	0,10
lb	6125	0,58	12995	1,00	4835	0,37	23955	0,66
IIa	18590	1,77	44220	3,42	12535	0,96	75345	2,07
IIb	26040	2,48	56815	4,39	28350	2,17	111205	3,05
IIIa	60475	5,76	69725	5,39	70705	5,42	200905	5,51
IIIb	88995	8,47	101675	7,86	78895	6,05	269565	7,39
IVa	148940	14,18	168385	13,01	113895	8,74	431220	11,82
IVb	278270	26,48	391480	30,25	205730	15,79	875480	23,96
Va	171055	16,28	180605	13,96	154125	11,82	505785	13,86
Vb	55770	5,31	100400	7,76	148345	11,38	304515	8,35
VI	23710	2,26	56895	4,40	166250	12,75	246855	6,77
VII	-	-	2730	0,21	71250	5,47	73980	2,03
VIII i st.	-	-	-	-	31020	2,38	31020	0,85

Klasa wieku	Obręb Lipsko		Obręb Zwoleń		Obręb Garbatka		Nadleśnictwo	
	[m <sup>3</sup> ]	[%]	[m <sup>3</sup> ]	[%]	[m <sup>3</sup> ]	[%]	[m <sup>3</sup> ]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
KO	155960	14,84	86935	6,72	198935	15,26	441830	12,11
KDO	6075	0,58	1450	0,11	11400	0,87	18925	0,52
Bud. przer.	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem zalesione	1050351	99,97	1292346	99,87	1303325	99,97	3646022	99,93
Ogółem	1050667	100,00	1294032	100,00	1303693	100,00	3648392	100,00

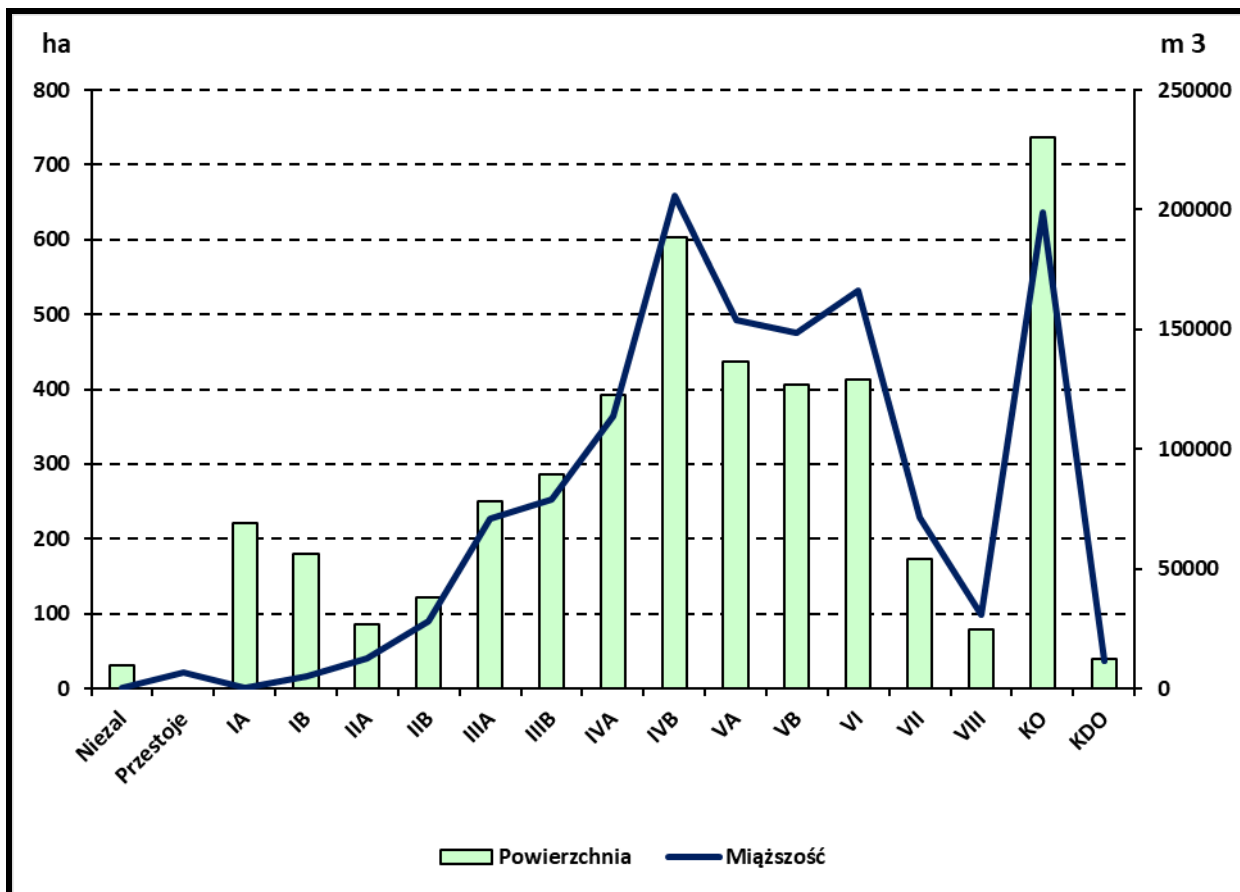
Ryc.27. Struktura wiekowa drzewostanów - obręb Lipsko



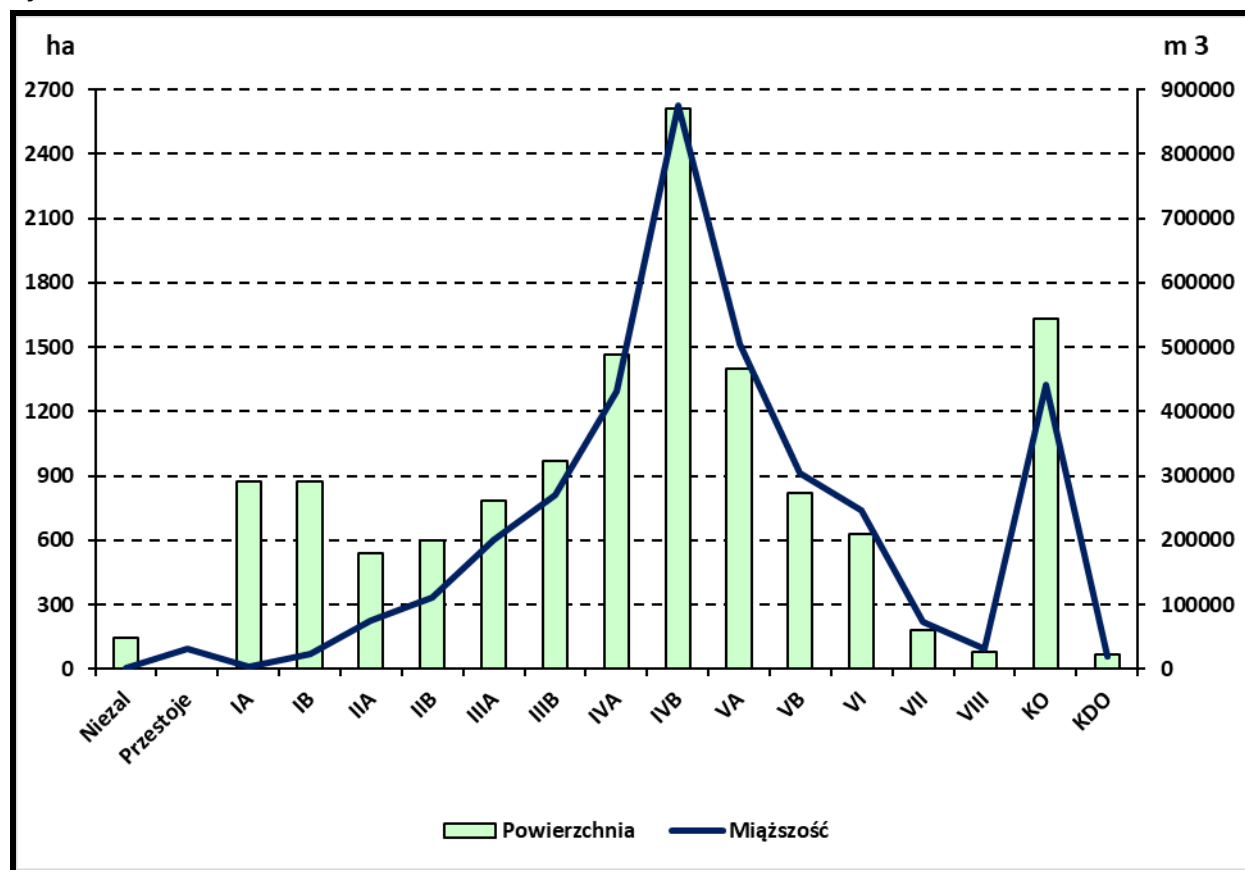
Ryc.28. Struktura wiekowa drzewostanów - obręb Zwoleń



Ryc.29. Struktura wiekowa drzewostanów - obręb Garbatka



Ryc.30. Struktura wiekowa drzewostanów - Nadleśnictwo



Największym udziałem powierzchniowym i miąższościowym w Nadleśnictwie cechują się drzewostany w IVb podklasie wieku. Duże udziały mają także drzewostany w IVa podklasie wieku, które wraz z V klasą, utrzymają w przyszłości napływ powierzchni drzewostanów wymagających rozpoczęcia wymiany pokoleniowej, a co za tym idzie, utrzymanie rozmiaru użytkowania rębnego na wysokim poziomie.

Duży udział mają także drzewostany w klasie odnowienia (KO). Jest on konsekwencją występowania powierzchni żyzniejszych siedlisk, a co za tym idzie zagospodarowaniem rębniami złożonymi ze średnim i dłuższym okresem odnowienia.

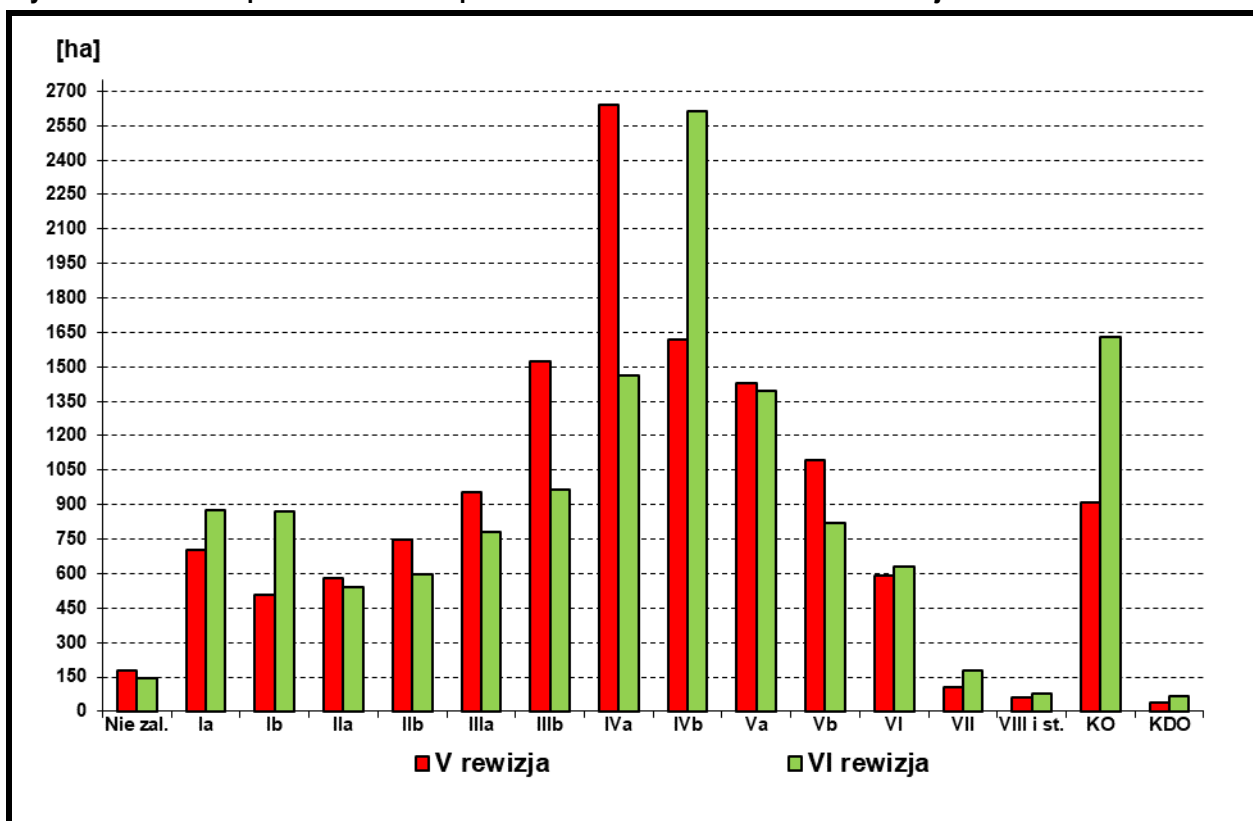
Powierzchnię i udział podklas wieku w Nadleśnictwie, w V i VI rewizji, przedstawiono poniżej.

Tabela 42. Porównanie powierzchni klas i podklas wieku z V i VI rewizji PUL

Klasa wieku	V rewizja		VI rewizja	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5
plazowiny	-	-	-	-
halizny i zręby	153,48	1,12	103,18	0,76
w produkcji ubocznej	3,77	0,03	3,03	0,02
pozostałe niezalesione	21,16	0,15	39,60	0,29
la	700,52	5,12	875,16	6,41
lb	508,23	3,71	871,03	6,38
IIa	582,45	4,26	541,31	3,96
IIb	747,26	5,46	595,77	4,36
IIIa	956,15	6,99	781,80	5,72
IIIb	1524,76	11,14	968,00	7,09
IVa	2642,49	19,32	1462,40	10,71
IVb	1617,01	11,82	2613,12	19,14
Va	1429,55	10,45	1397,46	10,23
Vb	1094,00	7,99	819,78	6,00

Klasa wieku	V rewizja		VI rewizja	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5
VI	593,14	4,33	628,21	4,60
VII	104,60	0,76	180,46	1,32
VIII i st.	62,98	0,46	78,85	0,58
KO	907,60	6,63	1630,29	11,94
KDO	35,74	0,26	66,59	0,49
Bud. przer.	-	-	-	-
Ogółem	13684,89	100,00	13656,04	100,00

Ryc.31. Porównanie powierzchni klas i podklas wieku Nadleśnictwa z V i VI rewizji PUL



Zmiany w strukturze wiekowej związane są w głównej mierze z naturalnym przechodzeniem drzewostanów do wyższych podklas wieku. Zależność ta zaburzona jest w przypadku najniższych i najwyższych podklas wieku, których zmiana powierzchni wynika z realizowanego użytkowania rębnego i odnowień.

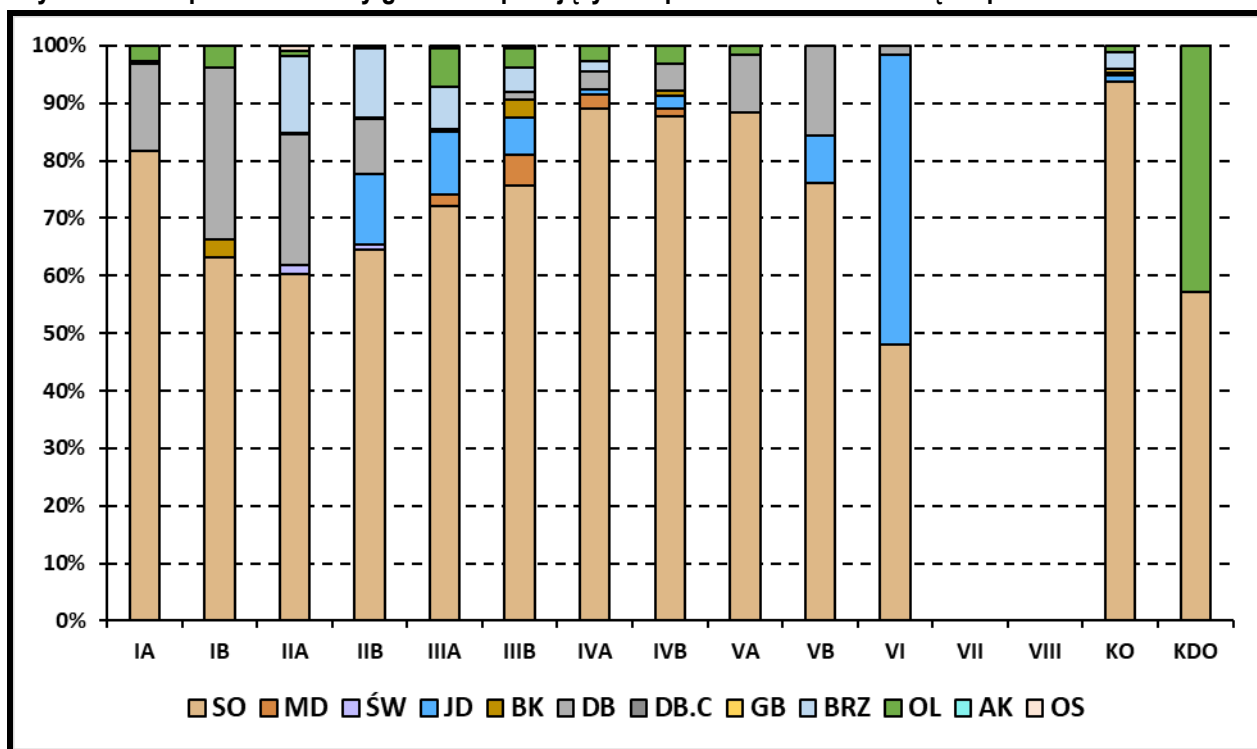
Wzrost powierzchni drzewostanów w KO oznacza, że w minionym dziesięcioleciu drzewostany zagospodarowywane były w szerszym zakresie rębniami złożonymi, gdzie inicjowano odnowienia podkapowe. Rozpoczęty proces przebudowy drzewostanów będzie kontynuowany w kolejnym dziesięcioleciu.

Strukturę gatunkową podklas wieku w poszczególnych obrębach leśnych i Nadleśnictwie, zestawioną wg gatunków panujących, przedstawiono poniżej.

Tabela 43. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - obręb Lipsko

Gat / Podklasa	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVB	VA	VB	VI	VII	VIII	KO	KDO	BUD. PRZER	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
SO	182,48	158,56	87,10	109,59	178,30	251,44	415,40	736,36	395,55	103,48	25,83	-	-	542,05	12,27	-	3198,41
MD	-	0,20	-	-	4,82	18,26	11,79	11,85	-	-	-	-	-	-	-	-	46,92
ŚW	-	-	2,49	1,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,10
JD	-	-	-	20,86	26,92	21,38	4,05	19,17	-	11,17	27,21	-	-	7,08	-	-	137,84
BK	-	7,41	-	-	-	10,35	-	7,13	-	-	-	-	-	-	-	-	24,89
DB	34,18	75,00	32,82	16,16	0,72	4,02	14,03	38,90	45,41	21,30	0,84	-	-	2,07	-	-	285,45
DB.C	-	-	0,15	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,33
GB	-	-	-	0,33	0,55	-	-	-	-	-	-	-	-	3,98	-	-	4,86
BRZ	0,73	0,35	19,59	20,45	18,17	14,04	8,90	-	-	-	-	-	-	16,49	-	-	98,72
OL	6,04	9,29	1,01	0,51	16,53	11,13	12,24	27,04	6,98	-	-	-	-	6,79	9,20	-	106,76
AK	-	-	-	-	-	1,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,15
OS	-	-	1,45	0,18	1,13	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,41
Razem	223,43	250,81	144,61	169,87	247,14	332,42	466,41	840,45	447,94	135,95	53,88	-	-	578,46	21,47	-	3912,84

Ryc.32. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - obręb Lipsko

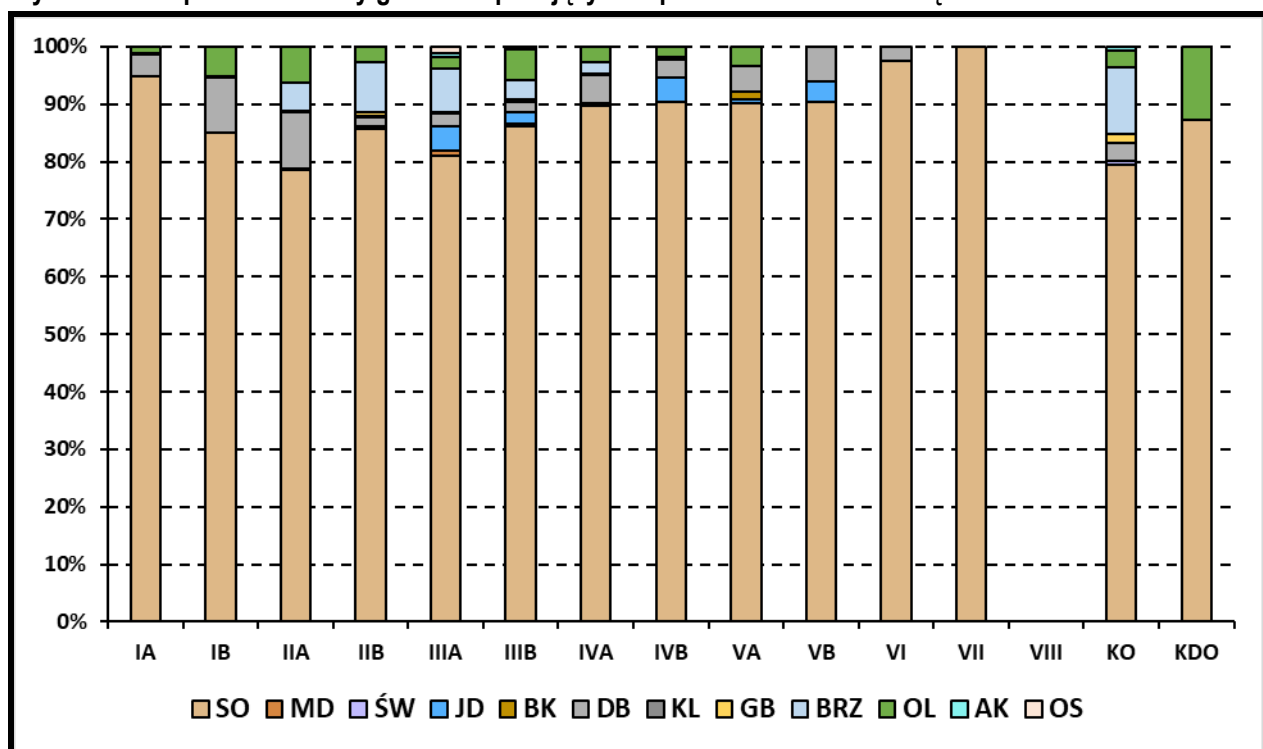


Z analizy danych zawartych w tabeli w obrębie Lipsko, wynika że prawie w większości podklasach wieku, dominuje sosna, oprócz VI klasy wieku gdzie zaczyna dominować jodła.

Tabela 44. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku - obręb Zwoleń

Gat / Podklasa	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVB	VA	VB	VI	VII	VIII	KO	KDO	BUD. PRZER	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
SO	408,72	374,36	243,98	261,41	230,33	300,50	540,87	1057,54	462,09	251,38	157,79	7,92	-	250,51	5,43	-	4552,83
MD	-	-	-	-	2,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,69
ŚW	-	-	0,40	1,65	-	1,94	0,83	-	-	-	-	-	-	1,88	-	-	6,70
JD	-	-	-	-	11,91	6,51	2,13	48,54	2,97	9,90	-	-	-	-	-	-	81,96
BK	0,37	-	-	-	-	-	-	-	7,00	-	-	-	-	-	-	-	7,37
DB	15,80	42,04	31,06	4,50	6,24	6,45	29,96	36,28	22,49	16,68	4,17	-	-	10,11	-	-	225,78
KL	-	-	-	0,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,88
GB	-	-	0,74	1,70	0,53	1,37	0,93	0,45	-	-	-	-	-	4,73	-	-	10,45
BRZ	0,80	1,07	14,67	26,78	21,68	11,63	11,91	6,76	-	-	-	-	-	37,12	-	-	132,42
OL	5,32	22,73	19,35	7,86	5,84	18,60	16,17	20,08	17,64	0,07	-	-	-	9,03	0,79	-	143,48
AK	-	0,07	0,36	-	1,53	1,51	-	-	-	-	-	-	-	1,95	-	-	5,42
OS	-	0,10	-	0,28	3,49	0,44	0,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,69
Razem	431,01	440,37	310,56	305,06	284,24	348,95	603,18	1169,65	512,19	278,03	161,96	7,92	-	315,33	6,22	-	5174,67

Ryc.33. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku – obręb Zwoleń

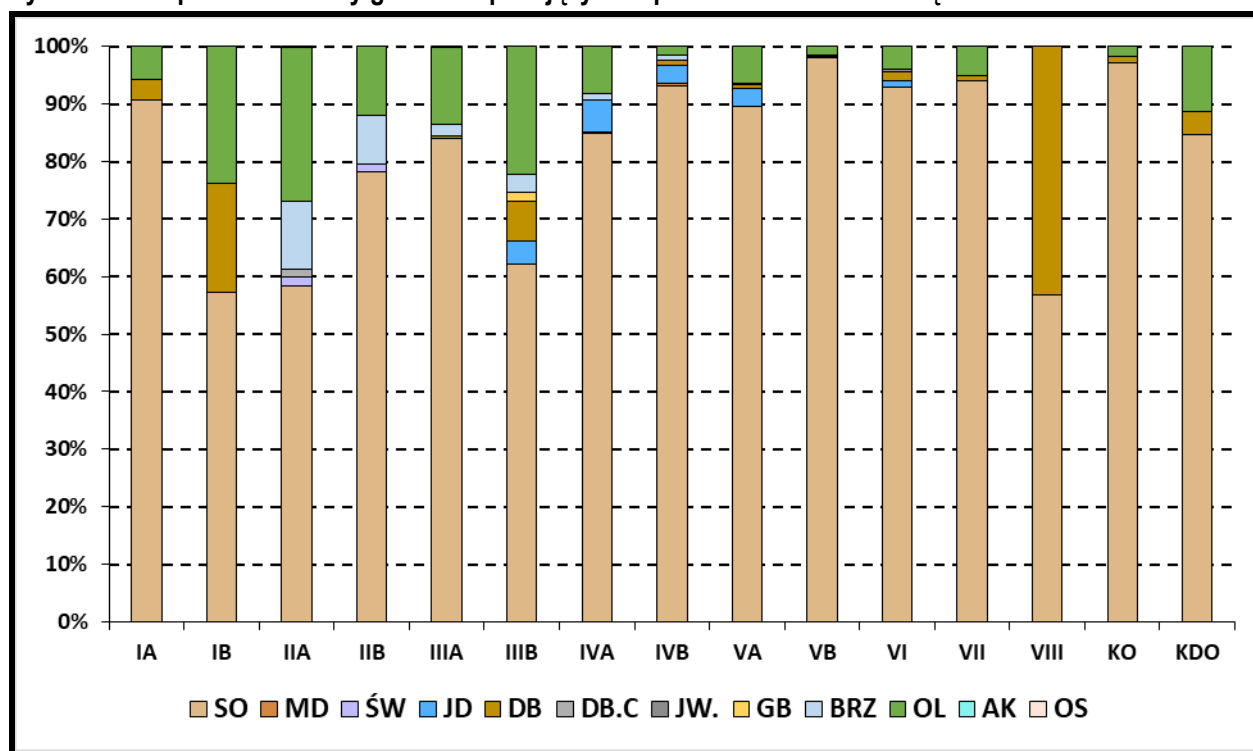


W obrębie Zwoleń we wszystkich podklasach wieku dominuje sosna. W klasach I i IIA podklasie wieku zwiększa się udział, głównie dęba.

Tabela 45. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku – Obręb Garbatka

Gat / Podklasa	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVB	VA	VB	VI	VII	VIII	KO	KDO	BUD. PRZER	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
SO	200,25	103,03	50,29	94,44	210,63	178,07	333,30	561,31	392,18	397,70	383,00	162,12	44,73	715,86	32,97	-	3859,88
MD	-	-	-	-	-	-	-	3,32	-	-	-	-	-	-	-	-	3,32
ŚW	-	-	1,40	1,75	-	-	0,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,14
JD	-	-	-	-	-	11,48	21,99	18,46	13,07	0,98	5,34	-	-	-	-	-	71,32
DB	8,12	34,22	-	-	0,75	20,01	-	5,74	3,24	1,32	6,37	1,75	34,12	7,95	1,54	-	125,13
DB.C	-	-	1,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,04
JW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	1,14	-	-	-	-	-	1,24
GB	-	-	-	-	-	4,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,58
BRZ	-	-	10,19	10,26	5,45	8,79	4,14	5,14	0,55	-	-	-	-	-	-	-	44,52
OL	12,35	42,60	23,05	14,39	33,14	63,70	32,39	9,05	28,29	5,70	16,52	8,67	-	12,69	4,39	-	306,93
AK	-	-	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,17
OS	-	-	-	-	0,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,45
Razem	220,72	179,85	86,14	120,84	250,42	286,63	392,81	603,02	437,33	405,80	412,37	172,54	78,85	736,50	38,90	-	4422,72

Ryc.34. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku – Obręb Garbatka

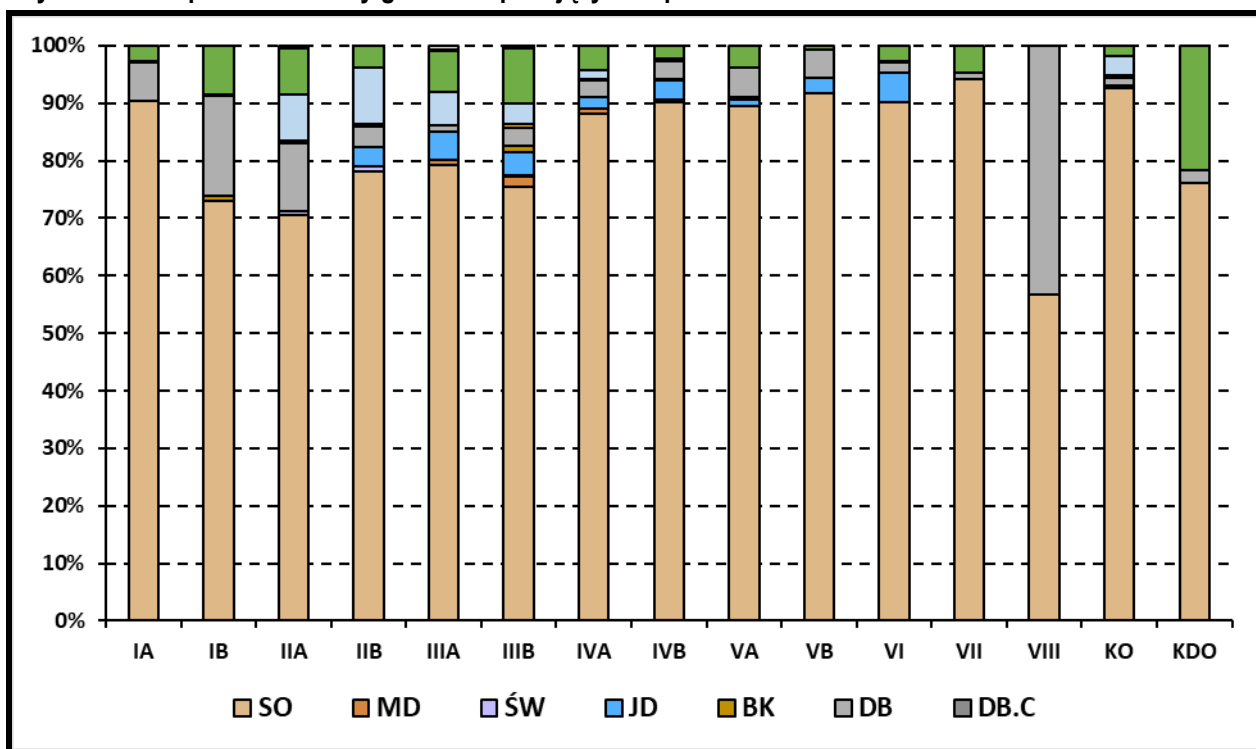


W obrębie Garbatka we wszystkich podklasach wieku dominuje sosna. W podklasie Ib zwiększył się udział dębu (19%) i innych gatunków liściastych.

Tabela 46. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku – Nadleśnictwo Zwoleń

Gat / Podklasa	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVB	VA	VB	VI	VII	VIII	KO	KDO	BUD. PRZER	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
SO	791,45	635,95	381,37	465,44	619,26	730,01	1289,57	2355,21	1249,82	752,56	566,62	170,04	44,73	1508,42	50,67	-	11611,12
MD	-	0,20	-	-	7,51	18,26	11,79	15,17	-	-	-	-	-	-	-	-	52,93
ŚW	-	-	4,29	5,01	-	1,94	1,82	-	-	-	-	-	-	1,88	-	-	14,94
JD	-	-	-	20,86	38,83	39,37	28,17	86,17	16,04	22,05	32,55	-	-	7,08	-	-	291,12
BK	0,37	7,41	-	-	-	10,35	-	7,13	7,00	-	-	-	-	-	-	-	32,26
DB	58,10	151,26	63,88	20,66	7,71	30,48	43,99	80,92	71,14	39,30	11,38	1,75	34,12	20,13	1,54	-	636,36
DB.C	-	-	1,19	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,37
KL	-	-	-	0,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,88
JW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	1,14	-	-	-	-	-	1,24
GB	-	-	0,74	2,03	1,08	5,95	0,93	0,45	-	-	-	-	-	8,71	-	-	19,89
BRZ	1,53	1,42	44,45	57,49	45,30	34,46	24,95	11,90	0,55	-	-	-	-	53,61	-	-	275,66
OL	23,71	74,62	43,41	22,76	55,51	93,43	60,80	56,17	52,91	5,77	16,52	8,67	-	28,51	14,38	-	557,17
AK	-	0,07	0,53	-	1,53	2,66	-	-	-	-	-	-	-	1,95	-	-	6,74
OS	-	0,10	1,45	0,46	5,07	1,09	0,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,55
Razem	875,16	871,03	541,31	595,77	781,80	968,00	1462,40	2613,12	1397,46	819,78	628,21	180,46	78,85	1630,29	66,59	-	13510,23

Ryc.35. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku – Nadleśnictwo Zwoleń



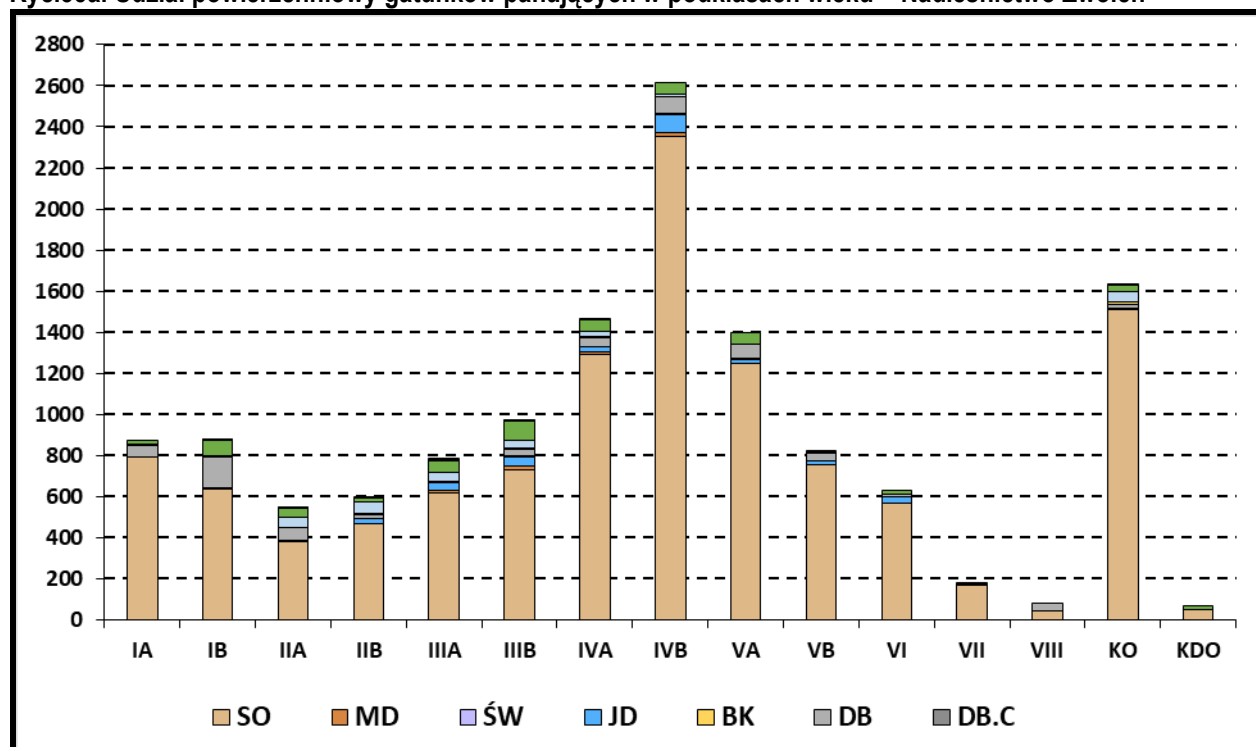
Analiza struktury gatunkowej drzewostanów w całym Nadleśnictwie wykazuje znaczną dominację powierzchniową sosny we wszystkich podklasach wieku.

W I i II klasach wieku wzrasta udział dębu, co świadczy o tym że Nadleśnictwo dostosowuje składy nowo zakładanych upraw do siedliska.

W VIII klasie wieku udział dębu stanowi 43% powierzchni. W średnich i starszych podklasach i klasach wieku zwiększa się udział jodły, co świadczy o postępującej wymianie pokoleniowej.

Udział gatunków liściastych w młodszych klasach wieku jest adekwatny do założonych celów hodowlanych. Nadleśnictwo w swych działaniach gospodarczych dąży do dostosowania składów gatunkowych upraw (z odnowień naturalnych i sztucznych) do potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk, a efekty tych działań będą wyraźniej widoczne w zestawieniach tabelarycznych dopiero w następnych 10-letniach.

Ryc.35a. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku – Nadleśnictwo Zwoleń



#### 5.4. Przyrost miąższości drzewostanów

Tabela 47. Wskaźniki przyrostu bieżącego tabelarycznego i użytecznego

Przyrost		Obręb Lipsko	Obręb Zwoleń	Obręb Garbatka	Nadleśnictwo
Spodziewany przyrost bieżący tablicowy wg stanu na 01.01.2023 r.	m <sup>3</sup> /10 lat	237050	317850	242800	797700
	m <sup>3</sup> /ha/rok	6,03	6,03	5,45	5,84
Spodziewany przyrost bieżący tablicowy wg stanu na 01.01.2013 r.	m <sup>3</sup> /10 lat	234850	319000	270550	824400
	m <sup>3</sup> /ha/rok	6,18	5,88	6,07	6,02
Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny	m <sup>3</sup> /10 lat	339710	337751	297491	974952
	m <sup>3</sup> /ha/rok	8,64	6,41	6,68	7,14

Uzyskany w ubiegłym 10-leciu przyrost bieżący użyteczny jest większy od bezpośrednio odnoszonego do niego - spodziewanego przyrostu bieżącego tablicowego wg stanu na 01.01.2013 r. o 19 %, a także wyższy od spodziewanego przyrostu bieżącego w obecnym okresie o 22 %.

Wobec braku, jak dotąd, metodyki określania uszkodzenia drzewostanów przez przemysł, w niniejszym planie urządzenia lasu sporządzono jedynie tabele klas wieku spodziewanego tablicowego bieżącego rocznego przyrostu miąższości, wg gatunków panujących – tabele VIIIa (bez wyodrębniania stref uszkodzeń).

W zamieszczonych poniżej tabelach oraz diagramach przedstawiono syntetyczne zestawienie przyrostu bieżącego wg gatunków panujących.

Tabela 48. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości tablicowy wg gatunków panujących

Gatunek	Obręby						Nadleśnictwo	
	Lipisko		Zwoleń		Garbatka		[m <sup>3</sup> brutto]	[%]
	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SO	19460	82,10	27995	88,09	21060	86,75	68515	85,89
MD	340	1,43	15	0,05	20	0,08	375	0,47
ŚW	45	0,19	45	0,14	40	0,16	130	0,16
JD	1425	6,01	850	2,67	685	2,82	2960	3,71
BK	150	0,63	70	0,22	-	-	220	0,28
DB	1270	5,36	1300	4,09	580	2,31	3130	3,92
DB.C	-	-	-	-	5	0,02	5	0,01
KL	-	-	-	-	-	-	-	-
JW	-	-	-	-	5	0,02	5	0,01
GB	20	0,08	65	0,20	30	0,12	115	0,14
BRZ	470	1,98	595	1,87	205	0,84	1270	1,59
OL	495	2,09	820	2,58	1670	6,88	2985	3,74
AK	5	0,02	10	0,03	-	-	15	0,02
OS	25	0,11	20	0,06	-	-	45	0,06
<b>Razem</b>	<b>23705</b>	<b>100,00</b>	<b>31785</b>	<b>100,00</b>	<b>24280</b>	<b>100,00</b>	<b>79770</b>	<b>100,00</b>

Ryc.36. Udział gatunków panujących w spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości

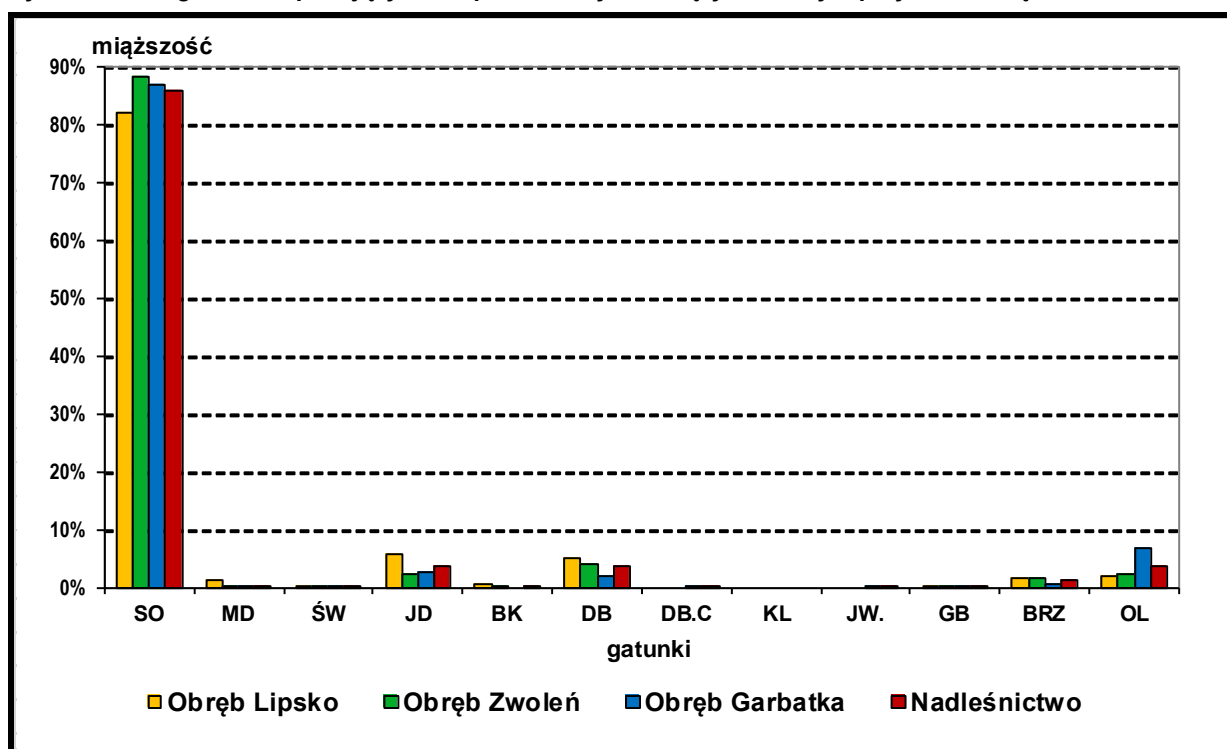
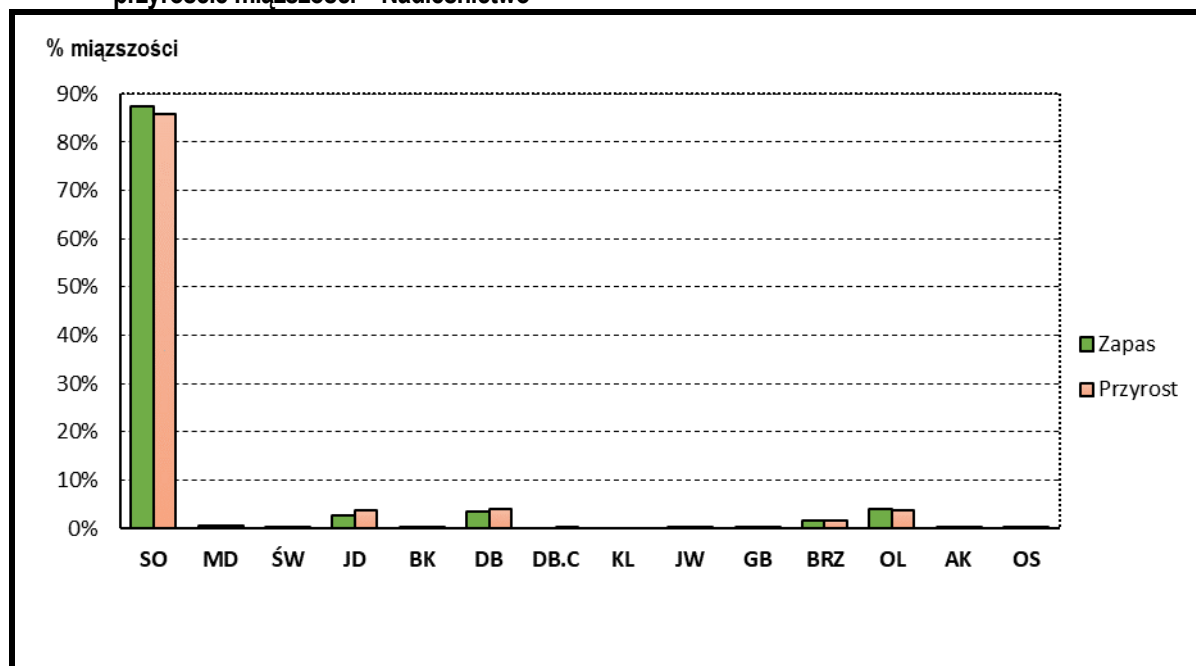


Tabela 49. Porównanie udziałów gatunków panujących w miąższości i spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości w Nadleśnictwie (powierzchnia leśna zalesiona)

Gatunek	Zapas		Przyrost	
	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]
1	2	3	4	5
SO	3184649	87,35	68515	85,89
MD	16840	0,46	375	0,47
ŚW	3082	0,08	130	0,16
JD	98520	2,70	2960	3,71
BK	7980	0,22	220	0,28
DB	128930	3,54	3130	3,92
DB.C	170	0,00	5	0,01
KL	75	0,00	-	-
JW	395	0,01	5	0,01
GB	4386	0,12	115	0,14
BRZ	54404	1,49	1270	1,59
OL	143306	3,93	2985	3,74
AK	1289	0,04	15	0,02
OS	1996	0,06	45	0,06
Razem	3646022	100,00	79770	100,00

Ryc.37. Porównanie udziałów gatunków panujących w miąższości i spodziewanym bieżącym rocznym przyroście miąższości – Nadleśnictwo



W znacznej większości drzewostanów % spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości jest wyższy niż ich % udział miąższościowy. Wyjątek stanowią drzewostany sosnowe, olszowe i akacjowe w których dynamika przyrostu jest niższa. Jawor i osika wykazują % przyrostu równy zapasowi.

Tabela 50. Spodziewany bieżący roczny przyrost mączszości tablicowy w podklasach i klasach wieku

Klasa wieku	Obręby						Nadleśnictwo	
	Lipisko		Zwoleń		Garbatka		[m3brutto]	[%]
	[m3 brutto]	[%]	[m3brutto]	[%]	[m3brutto]	[%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ia	160	0,67	280	0,88	100	0,41	540	0,68
Ib	1260	5,32	2605	8,20	825	3,40	4690	5,88
IIa	1405	5,93	3680	11,58	790	3,25	5875	7,36
IIb	1185	5,00	2680	8,43	1255	5,17	5120	6,42
IIIa	1800	7,59	2255	7,10	2065	8,51	6120	7,67
IIIb	2175	9,18	2530	7,96	1955	8,05	6660	8,35
IVa	2850	12,02	3540	11,14	2400	9,88	8790	11,02
IVb	5440	22,95	7600	23,91	3895	16,04	16935	21,23
Va	2990	12,61	2975	9,36	2520	10,38	8485	10,64
Vb	1290	5,44	1395	4,39	2270	9,35	4955	6,21
VI	435	1,84	795	2,50	2315	9,54	3545	4,44
VII	-	-	30	0,09	790	3,25	820	1,03
VIII	-	-	-	-	465	1,92	465	0,58
KO	2625	11,07	1390	4,37	2470	10,17	6485	8,13
KDO	90	0,38	30	0,09	165	0,68	285	0,36
BP	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem	23705	100,00	31785	100,00	24280	100,00	79770	100,00

Z powyższej tabeli wynika, że największy przyrost roczny odłoży się w IVb klasie wieku - 16935 m<sup>3</sup>. O połowę niższe przyrosty roczne, ale jedne z wyższych wykazują jeszcze: IVa (8790 m<sup>3</sup>) i Va (8485 m<sup>3</sup>) podklasy wieku.

### 5.5. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów

Zagrożenia przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne w okresie realizacji dotychczasowego PUL (2013-2022), a także prognoza zagrożeń oraz zadania z ochrony lasu na obecne 10-lecie (2023-2032) przedstawione są w referacie Zespołu Ochrony Lasu. Kierunkowe zadania z ochrony lasu, z podziałem na główne grupy czynności w ramach wykonywanych prac leśnych, omówiono również w III części niniejszego elaboratu (rozdz. 6).

Na podstawie obserwacji dokonanych podczas prac taksacyjnych stan zdrowotny lasów Nadleśnictwa Zwoleń mimo silnego oddziaływania różnych czynników szkodliwych, należy uznać za dobry.

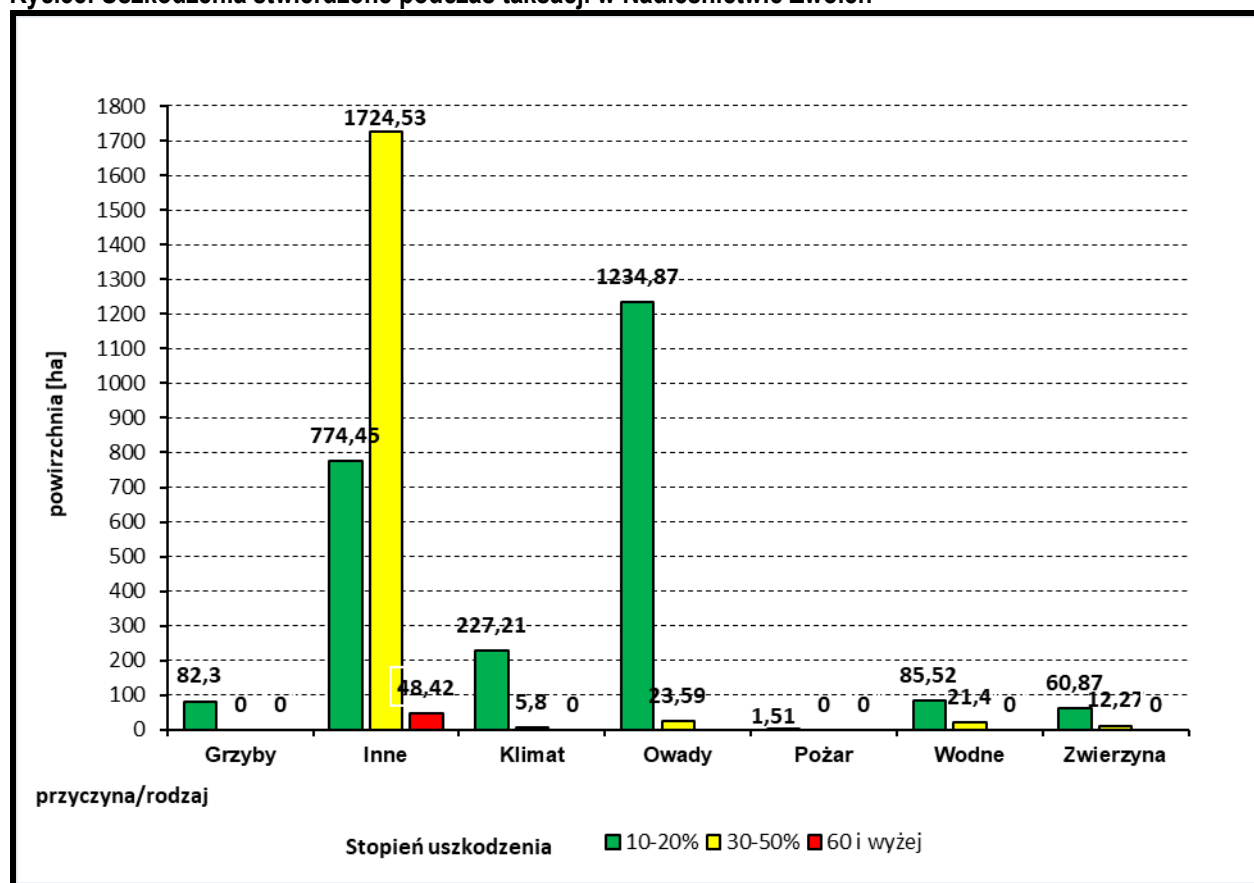
Zinwentaryzowane i zakodowane w bazie danych opisów taksacyjnych uszkodzenia spowodowane przez czynniki natury ożywionej, nieożywionej oraz inne, których natury nie ustalono zestawiono w zamieszczonej tabeli poniżej.

Tabela 51. Zestawienie uszkodzeń stwierdzonych podczas taksacji

Obręb /Nadleśnictwo	Przyczyna uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Ogółem
		1	2	3	
		Procent uszkodzenia			
		10 - 20	30 - 50	60 i wyżej	
Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami [ha]					
1	2	3	4	5	6
Lipisko	Grzyby	7,05	-	-	7,05
	Inne	62,34	111,03	-	173,37
	Klimat	144,21	-	-	144,21
	Owady	742,99	-	-	742,99
	Wodne	43,98	1,66	-	45,64
	Zwierzyna	2,54	2,18	-	4,72
Razem		1003,11	114,87	-	1117,98
Zwoleń	Inne	138,06	499,48	13,23	650,77
	Klimat	30,46	5,80	-	36,26
	Owady	223,41	1,65	-	225,06
	Pożar	1,51	-	-	1,51
	Wodne	25,79	9,14	-	34,93
	Zwierzyna	21,47	6,35	-	27,82
Razem		440,70	522,42	13,23	976,35
Garbatka	Grzyby	75,25	-	-	75,25

Obręb /Nadleśnictwo	Przyczyna uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Ogółem
		1	2	3	
		Procent uszkodzenia			
		10 - 20	30 - 50	60 i wyżej	
Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami [ha]					
1	2	3	4	5	6
	Inne	574,05	1114,02	35,19	1723,26
	Klimat	52,54	-	-	52,54
	Owady	268,47	21,94	-	290,41
	Wodne	15,75	10,60	-	26,35
	Zwierzyna	36,86	3,74	-	40,60
<b>Razem</b>		<b>1022,92</b>	<b>1150,30</b>	<b>35,19</b>	<b>2208,41</b>
Nadleśnictwo	Grzyby	82,30	-	-	82,30
	Inne	774,45	1724,53	48,42	2547,40
	Klimat	227,21	5,80	-	233,01
	Owady	1234,87	23,59	-	1258,46
	Pożar	1,51	-	-	1,51
	Wodne	85,52	21,40	-	106,92
	Zwierzyna	60,87	12,27	-	73,14
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>		<b>2466,73</b>	<b>1787,59</b>	<b>48,42</b>	<b>4302,74</b>

Ryc.38. Uszkodzenia stwierdzone podczas taksacji w Nadleśnictwie Zwoleń



Ogółem powierzchnia manipulacyjna drzewostanów, w których stwierdzono szkody wynosi **4302,74 ha**, co stanowi 31,85% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. Z tej liczby **2466,73 ha** przypada na pierwszy stopień uszkodzenia (57% wszystkich uszkodzeń) zaliczony do grupy uszkodzeń nieistotnych (nietrwałych), co oznacza szkodę na poziomie 10-20% powierzchni manipulacyjnej. Drugi stopień uszkodzenia, nazwany średnim, zaliczony do grupy uszkodzeń istotnych (trwałych), stwierdzono na powierzchni **1787,59 ha** (42% wszystkich uszkodzeń), gdzie powierzchnia zredukowana szkody zawiera się w przedziale 30-50%. Trzeci stopień uszkodzenia, nazwany silnym, stwierdzono na powierzchni **48,42 ha** (1% wszystkich uszkodzeń), gdzie powierzchnia zredukowana szkody zawiera się w przedziale 60% i wyżej.

Spśród przewidzianych przez IUL głównych przyczyn uszkodzenia, w powierzchni uszkodzonych drzewostanów największy udział mają czynniki inne niezidentyfikowane ( bez określenia głównej przyczyny uszkodzenia i przyporządkowania jej do konkretnej grupy sprawczej, w tym uszkodzenia spowodowane przez jemiołę) - **59%**. Drugim co do wielkości czynnikiem sprawczym są owady - **29%**. W dalszej kolejności zarejestrowano uszkodzenia o mniejszym nasileniu, spowodowane przez: czynniki klimatyczne (silne wiatry - wywalające i łamiące drzewa) - **5%**, zakłócenia stosunków wodnych na siedliskach bagiennych i wilgotnych - około **3%** powierzchni, grzyby - **2%**, zwierzyna - **2%**.

Łącznie powierzchnia **zredukowana** uszkodzeń w Nadleśnictwie (tj. uwzględniająca stwierdzony procent drzewostanu w odstopniowaniu co 10%) wynosi ok. **1008 ha** co stanowi ok. **7,5%** powierzchni leśnej zalesionej, w tym **155 ha** w obrębie Lipsko, **260 ha** w obrębie Zwoleń i **593 ha** w obrębie Garbatka.

Ze względu na brak odpowiedniej metodyki, nie określono zasięgów stref uszkodzenia z tytułu zanieczyszczeń przemysłowych (§ 25 ust.13 IUL), a co za tym idzie nie utworzono kategorii ochronności z tytułu uszkodzenia przemysłowego.

W drzewostanach na gruntach porolnych, zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie na powierzchni **874,19 ha**, w tym **568,63 ha** w obrębie Lipsko, **223,03 ha** w obrębie Zwoleń i **82,53 ha** w obrębie Garbatka, mogą z czasem nasilić się już występujące uszkodzenia. Tymczasem występują one na powierzchni **76,34 ha**, szczególnie w obrębach Lipsko i Zwoleń.

Ze względu na brak odpowiedniej metodyki, nie określono zasięgów stref uszkodzenia z tytułu zanieczyszczeń przemysłowych (§ 25 ust.13 IUL).

Na gruntach leśnych Nadleśnictwa znajduje się 1 stała powierzchnia obserwacyjna (SPO) I rzędu, na której corocznie, dokonuje się oceny zdrowotnej drzewostanu w ramach monitoringu.

## **5.6. Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem drzewostanu**

Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z ustalonymi dla nich typami drzewostanów (w skrócie nazywana oceną zgodności z siedliskiem) jest jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk leśnych. Jest to również w pewnym stopniu wskaźnik naturalności ekosystemów leśnych. Dlatego też wydaje się on być ważnym i istotnym w formułowaniu wniosków z zakresu hodowli lasu. Należy to jednak robić w sposób świadomy i ostrożny, gdyż kryteria oceny zgodności i przyjmowane typy drzewostanów ulegają modyfikacjom, wraz z doskonaleniem metod rozpoznawania siedlisk i charakterystycznych dla nich zbiorowisk roślinnych.

Wszystkie drzewostany podzielone zostały (zgodnie z § 40 obowiązującej IUL) na trzy stopnie zgodności:

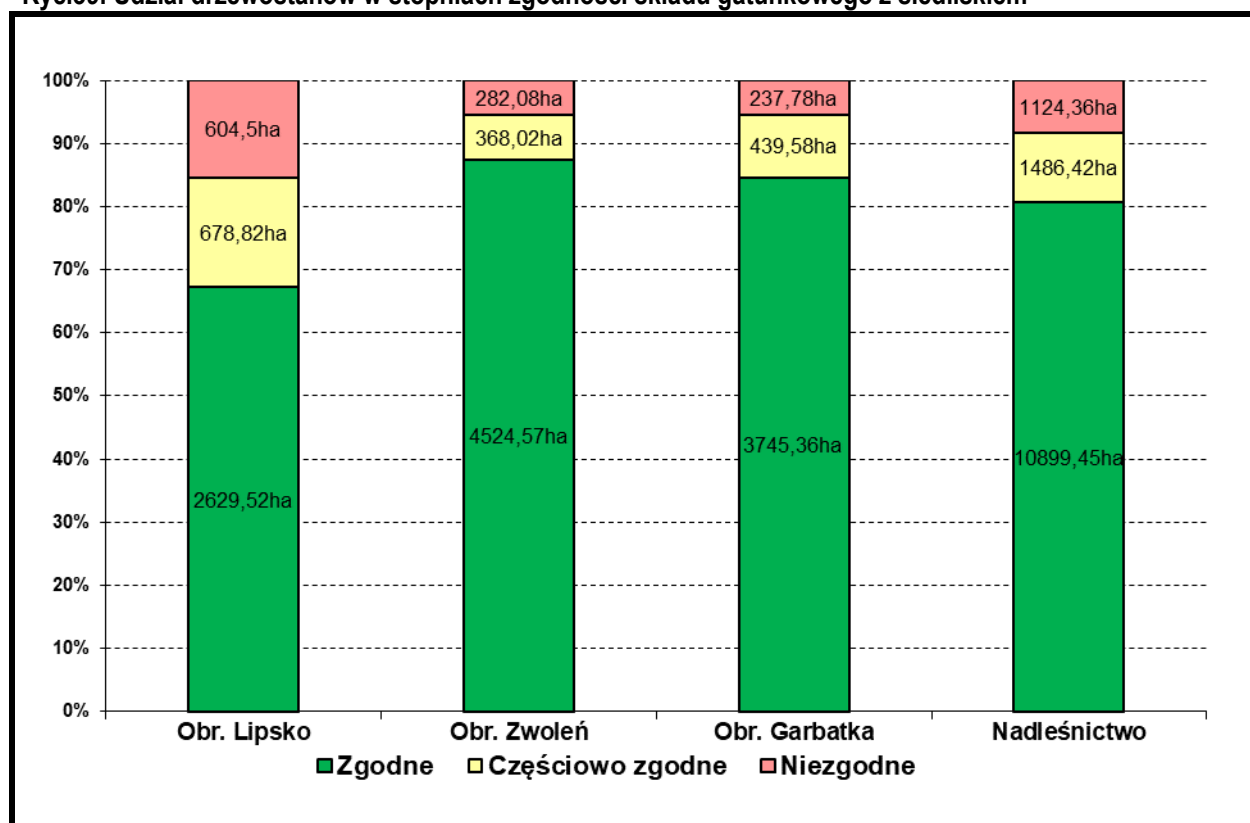
- ⇒ stopień 1 – skład gatunkowy zgodny z siedliskiem,
- ⇒ stopień 2 – skład gatunkowy częściowo zgodny z siedliskiem,
- ⇒ stopień 3 – skład gatunkowy niezgodny z siedliskiem.

**Tabela 52. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem**

Stopień zgodności	Obręby						Nadleśnictwo	
	Lipsko		Zwoleń		Garbatka			
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Drzewostany w wieku do 10 lat</b>								
<b>Zgodne</b>	222,70	99,67	426,04	98,85	220,72	100,00	869,46	99,35
<b>Częściowo zgodne</b>	-	-	4,97	1,15	-	-	4,97	0,57
<b>Niezgodne</b>	0,73	0,33	-	-	-	-	0,73	0,08
<b>Razem</b>	<b>223,43</b>	<b>100,00</b>	<b>431,01</b>	<b>100,00</b>	<b>220,72</b>	<b>100,00</b>	<b>875,16</b>	<b>100,00</b>
<b>Drzewostany w wieku powyżej 10 lat</b>								
<b>Zgodne</b>	2406,82	65,24	4098,53	86,40	3524,64	83,88	10029,99	79,39
<b>Częściowo zgodne</b>	678,82	18,40	363,05	7,65	439,58	10,46	1481,45	11,72
<b>Niezgodne</b>	603,77	16,36	282,08	5,95	237,78	5,66	1123,63	8,89
<b>Razem</b>	<b>3689,41</b>	<b>100,00</b>	<b>4743,66</b>	<b>100,00</b>	<b>4202,00</b>	<b>100,00</b>	<b>12635,07</b>	<b>100,00</b>

Stopień zgodności	Obręby						Nadleśnictwo	
	Lipisko		Zwoleń		Garbatka		[ha]	[%]
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Ogółem drzewostany</b>								
Zgodne	2629,52	67,20	4524,57	87,44	3745,36	84,68	10899,45	80,68
Częściowo zgodne	678,82	17,35	368,02	7,11	439,58	9,94	1486,42	11,00
Niezgodne	604,50	15,45	282,08	5,45	237,78	5,38	1124,36	8,32
<b>Razem</b>	<b>3912,84</b>	<b>100,00</b>	<b>5174,67</b>	<b>100,00</b>	<b>4422,72</b>	<b>100,00</b>	<b>13510,23</b>	<b>100,00</b>

Ryc.39. Udział drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem



Drzewostany o składach gatunkowych zgodnych z przyjętymi dla nich typami drzewostanów posiadają w Nadleśnictwie Zwoleń dominujący udział w powierzchni zalesionej w skali całego Nadleśnictwa. W obrębie Lipisko ta zgodność jest nieco niższa z uwagi na występowanie sosny na żyzniejszych siedliskach. Jeszcze wyższą zgodność z siedliskiem odnotowano w drzewostanach do 10 lat, co oznacza że Nadleśnictwo w swych działaniach gospodarczych (rębnie, podsadzenia), dąży do dostosowania składów gatunkowych do potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk. Kwalifikowanie drzewostanów jako niezgodne, jest głównie efektem występowania sosny i brzozy jako gatunków panujących na żyznych siedliskach.

Udział drzewostanów niezgodnych i częściowo zgodnych z przyjętymi dla nich typami drzewostanów zmniejszył się w porównaniu z poprzednim okresem gospodarczym. Taki stan rzeczy jest efektem realizacji przez Nadleśnictwo założonych celów hodowlanych, a także poszerzenia wariantów typów drzewostanów w ramach poszczególnych typów siedliskowych lasu.

Poniżej zamieszczono tabele i diagramy obrazujące rozkład stopni zgodności z siedliskiem w ramach podklas wieku i typów siedliskowych lasu dla Nadleśnictwa.

Tabela 53. Zestawienie powierzchni wg stopni zgodności z siedliskiem w podklasach wieku w Nadleśnictwie

Podklasa wieku	Skład gatunkowy			Razem
	zgodny	częściowo zgodny	niezgodny	
	powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
Ia	869,46	4,97	0,73	875,16
Ib	803,20	64,34	3,49	871,03
IIa	428,79	72,77	39,75	541,31
IIb	501,36	54,52	39,89	595,77
IIIa	626,30	95,52	59,98	781,80
IIIb	815,60	66,22	86,18	968,00
IVa	1239,19	67,64	155,57	1462,40
IVb	2128,96	219,29	264,87	2613,12
Va	1152,67	92,41	152,38	1397,46
Vb	683,66	71,89	64,23	819,78
VI	555,34	31,27	41,60	628,21
VII	135,63	63,62	8,21	180,46
VIII i st.	72,18	6,67	-	78,85
KO	830,75	592,06	207,48	1630,29
KDO	56,36	10,23	-	66,59
<b>Razem powierzchnia leśna zalesiona</b>	<b>10899,45</b>	<b>1486,42</b>	<b>1124,36</b>	<b>13510,23</b>

Ryc.40. Udział powierzchni w stopniach zgodności z siedliskiem w podklasach wieku w Nadleśnictwie

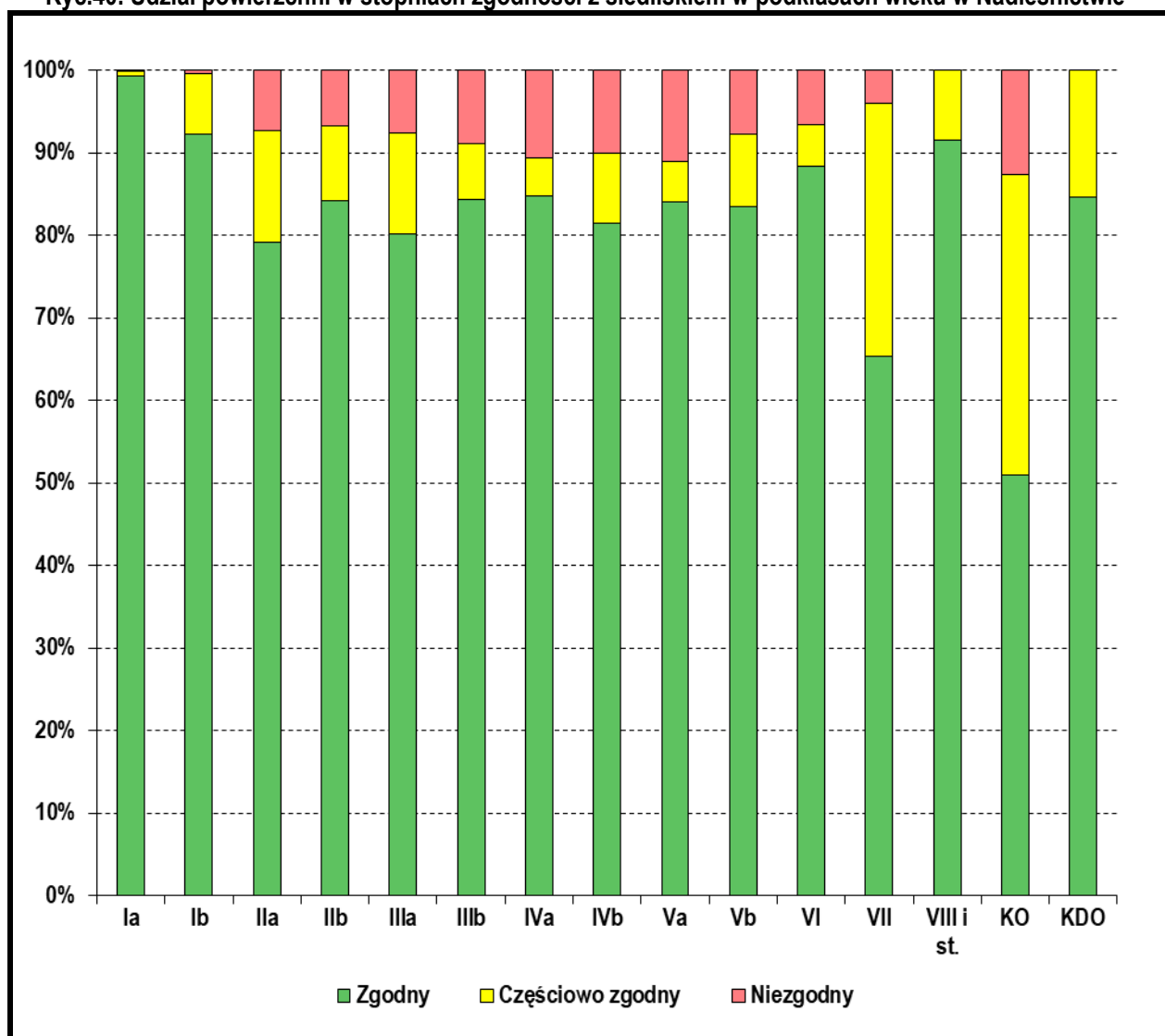
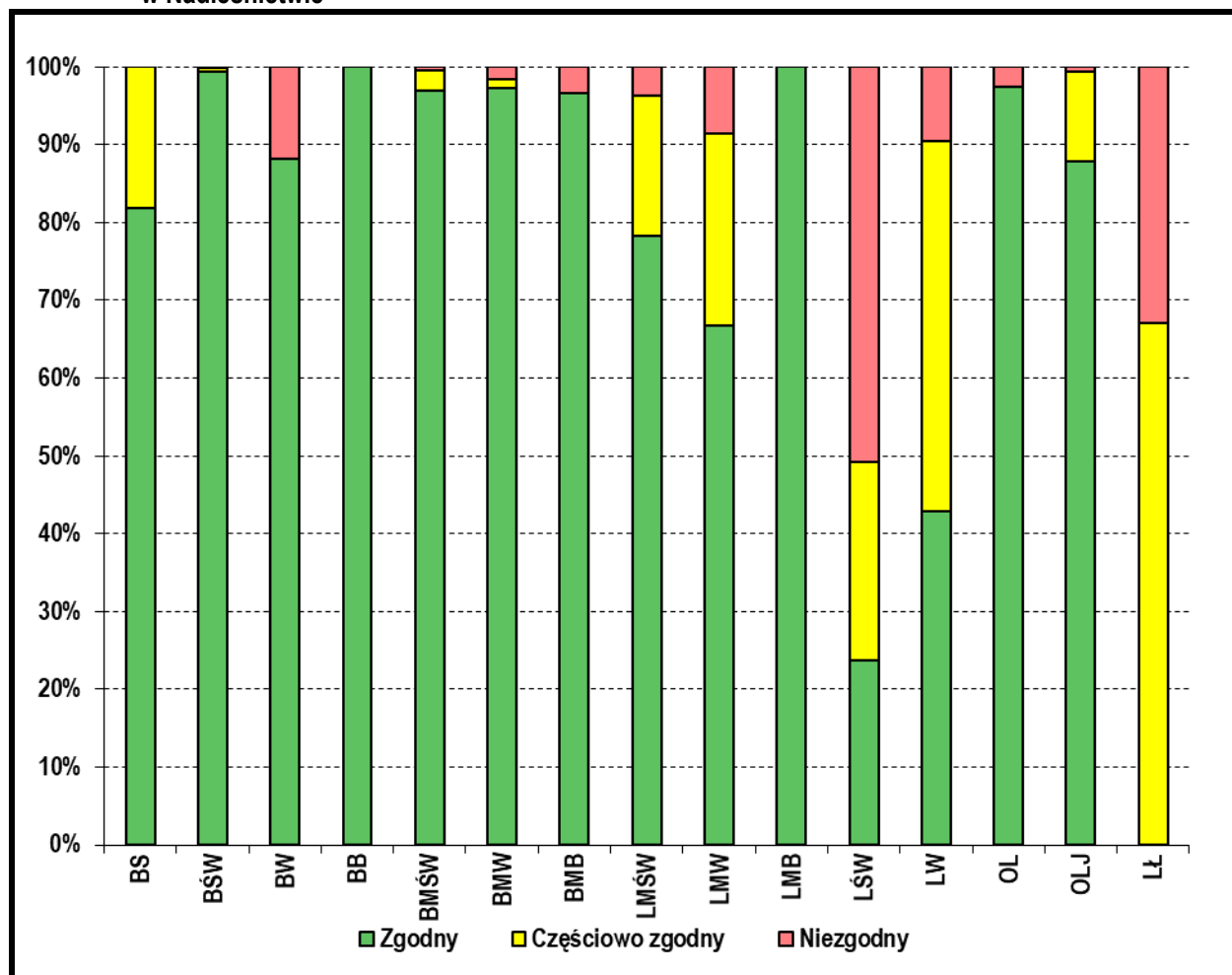


Tabela 54. Zestawienie powierzchni wg stopni zgodności z siedliskiem w ramach typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie

Typ Siedliskowy Lasu	Skład gatunkowy			Razem
	zgodny	częściowo zgodny	niezgodny	
	powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
BS	18,73	4,16	-	22,89
BŚW	1652,2	8,25	2,29	1662,74
BW	41,24	-	5,53	46,77
BB	8,18	-	-	8,18
BMŚW	3663,56	97,71	14,82	3776,09
BMW	1407,65	15,78	23,28	1446,71
BMB	21,22	-	0,73	21,95
LMŚW	3163,84	730,25	146,58	4040,67
LMW	182,55	67,75	23,3	273,6
LMB	1,22	-	-	1,22
LŚW	411,36	443,58	884,45	1739,39
LW	68,86	76,15	15,28	160,29
OL	20,07	-	0,53	20,6
OLJ	238,77	31,15	1,87	271,79
LŁ	-	11,64	5,7	17,34
<b>Razem powierzchnia leśna zalesiona</b>	<b>10899,45</b>	<b>1486,42</b>	<b>1124,36</b>	<b>13510,23</b>

Ryc.41. Udział powierzchni w stopniach zgodności z siedliskiem w ramach typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie



Analizując zgodność składu gatunkowego drzewostanu z siedliskiem, należy stwierdzić, że udział drzewostanów niezgodnych stanowi nieduży procent powierzchni leśnej (8,32 %). Na 15 wyróżnionych TSL aż w 12 dominują (powyżej 50%) drzewostany zgodne z siedliskiem. Kwalifikowanie drzewostanów jako niezgodne, jest głównie efektem występowania sosny i brzozy jako gatunków panujących na żyznych siedliskach.

Nadleśnictwo w swych działaniach gospodarczych poprzez użytkowanie, odnowienie, pielęgnację lasu dąży do dostosowania składów gatunkowych do potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk, umiejętnie prowadząc urozmaicone gatunkowo i strukturalnie drzewostany, wykorzystując naturalne odnowienia jodłowe i sztuczne sadzenia. Nowo zakładane uprawy i młodniki są zgodne lub częściowo zgodne ze składem pożądanym.

Zestawienie powierzchni drzewostanów w wieku do 10 lat, w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem, zamieszczono w „Analizie gospodarki leśnej...”.

Bogactwo gatunkowe, strukturę i pochodzenie drzewostanów przedstawiono w „Programie Ochrony Przyrody” (rozdział IX.4).

Przebudowę drzewostanów niezgodnych z celami gospodarki leśnej omówiono w dalszej części elaboratu.

### **5.7. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów**

Jakość hodowlaną upraw do 10 lat określono biorąc pod uwagę stopień pokrycia oraz stopień obniżenia przydatności hodowlanej. Jakość hodowlaną młodników i młodszych drzewostanów określono według kryteriów oceny ich zdrowotności oraz cech wzrostu i rozwoju.

Jakość techniczną drzew w drzewostanach starszych (oraz przestojów i zadrzewień) określono według kryteriów zawartych we wskaźnikach jakości technicznej, biorąc pod uwagę przede wszystkim przeciętną pierśnicę i widoczne wady. Oceny te przeprowadzono wg kryteriów zawartych w § 38 obowiązującej Instrukcji Urządzania Lasu.

Szczegółowa ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych (tabele XI), a także odnowień podokapowych w KO i KDO oraz upraw i młodników po rębniach złożonych (tabele XII) zawarta jest w „Analizie gospodarki leśnej w latach 2013-2022...”, zamieszczonej w rozdziale drugim elaboratu. Tabele XI i XII zamieszczono również w opisach taksacyjnych, sporządzonych dla poszczególnych obrębów leśnych.

#### **Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchni otwartej**

Uprawy i młodniki na powierzchni otwartej (bez powstałych po cięciach uprzątających w rębniach złożonych) w wieku do 10 lat zajmują powierzchnię **658,10 ha**, a ich przeciętne zadrzewienie wynosi 0,97. Przeważają uprawy z dobrą jakością hodowlaną („12”), które stanowią 66 % powierzchni upraw. Bardzo dobrą jakością („11”) charakteryzują się uprawy na 27 %.

Uprawy z jakością („13”, „21”, „22”) stanowią razem 6%. Uprawy z jakością („23”, „33”) stanowią razem 1%. Upraw przepadłych nie zaewidencjonowano.

Podsumowując, można stwierdzić, że stan upraw i młodników w Nadleśnictwie Zwoleń jest bardzo dobry. Ocenę upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchni otwartej przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 55. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchni otwartej

Jakość hodowlana	Obręby						Nadleśnictwo	
	Lipisko		Zwoleń		Garbatka			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	35,58	28,06	81,89	21,67	61,48	40,07	178,95	27,19
12	85,69	67,58	262,37	69,45	80,87	52,70	428,93	65,18
13	0,73	0,58	0,80	0,21	-	-	1,53	0,23
21	-	-	5,98	1,58	-	-	5,98	0,91
22	4,79	3,78	19,78	5,23	9,50	6,19	34,07	5,18
23	-	-	7,04	1,86	-	-	7,04	1,07
33	-	-	-	-	1,60	1,04	1,60	0,24
<b>Razem</b>	<b>126,79</b>	<b>100,00</b>	<b>377,86</b>	<b>100,00</b>	<b>153,45</b>	<b>100,00</b>	<b>658,10</b>	<b>100,00</b>

### Uprawy i młodniki po rębniach złożonych

Uprawy i młodniki powstałe w wyniku zakończenia cięć w rębniach złożonych opisano na łącznej powierzchni 497,42 ha. Z tego w obrębie Lipisko zajmują powierzchnię 241,31 ha, w obrębie Zwoleń 152,68 ha, a w obrębie Garbatka 103,43 ha. Przeciętny stopień pokrycia tych drzewostanów w skali całego Nadleśnictwa wynosi 88%.

Podobnie jak uprawy na powierzchni otwartej, uprawy i młodniki po rębniach złożonych także odznaczają się w zdecydowanej większości dobrą jakością hodowlaną („12”) 84 % i bardzo dobrą („11”) 14 % - łącznie 98 % powierzchni. Poza tym odnotowano jeszcze jakości „13”, i „22”. Powierzchnię i udział klas jakości hodowlanej w uprawach i młodnikach po rębniach złożonych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 56. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników po rębni złożonej

Jakość hodowlana	Obręby						Nadleśnictwo	
	Lipisko		Zwoleń		Garbatka			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	57,75	23,93	2,30	1,51	7,21	6,97	67,26	13,52
12	183,56	76,07	139,23	91,19	94,67	91,53	417,46	83,92
13	-	-	5,35	3,50	-	-	5,35	1,08
22	-	-	5,80	3,80	1,55	1,50	7,35	1,48
<b>Razem</b>	<b>241,31</b>	<b>100,00</b>	<b>152,68</b>	<b>100,00</b>	<b>103,43</b>	<b>100,00</b>	<b>497,42</b>	<b>100,00</b>

### Odnowienia podokapowe

Odnowienia podokapowe zostały opisane w warstwach podrostów, podsadzeń i nalotów w KO, KDO oraz innych starszych drzewostanach, które już osiągnęły bądź są bliskie osiągnięcia wieku rębności. W większości tworzą je: dąb, jodła, buk niekiedy olsza.

Analizując jakość hodowlaną gatunku panującego młodego pokolenia w poszczególnych typach siedliskowych lasu, możemy stwierdzić że zdecydowanie dominuje w nich dobra jakość hodowlana, oznaczona cyfrowo jako „12”.

Młodniki z jakością „22” i „23” występują głównie na siedlisku lasu świeżego i olsu jesionowego. Na obniżenie jakości odnowień podokapowych, wg danych zebranych podczas taksacji drzewostanów, wpływają głównie uszkodzenia powodowane przez zwierzynę płową.

### Młodniki i młodsze drzewostany

Do tej grupy zaliczono drzewostany ponad 10-letnie, którym nie została przypisana cecha upraw i młodników po rębniach złożonych i jednocześnie podczas prac taksacyjnych przypisano im jakość hodowlaną. Zajmują one 5020,67 ha, co stanowi 37 % całej powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa.

Dominują drzewostany o dobrej jakości hodowlanej („11”, „12”), zajmując prawie 86 % powierzchni. Udział drzewostanów z jakością „13”, „22” stanowi 13 % powierzchni, co wynika przede wszystkim z niezgodności ich składów gatunkowych z przypisanymi im typami drzewostanów. Pozostałe klasy jakości hodowlanej („23”, „32”, „33”) występują na niewielkich powierzchniach.

Zestawienie powierzchni drzewostanów tej grupy, wg oceny jakości hodowlanej przedstawiono w poniższej tabeli.

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

Jakość hodowlana	Obręby						Nadleśnictwo	
	Lipsko		Zwoleń		Garbatka		Pow.[ha]	%
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	29,62	1,91	43,84	1,95	23,23	1,91	96,69	1,93
12	1328,31	85,70	1961,75	87,04	948,95	77,97	4239,01	84,42
13	181,15	11,69	139,89	6,21	70,76	5,81	391,80	7,80
22	5,38	0,35	90,03	3,99	139,58	11,47	234,99	4,68
23	5,46	0,35	16,93	0,75	33,09	2,72	55,48	1,11
32	-	-	-	-	1,40	0,12	1,40	0,03
33	-	-	1,30	0,06	-	-	1,30	0,03
<b>Razem</b>	<b>1549,92</b>	<b>100,00</b>	<b>2253,74</b>	<b>100,00</b>	<b>1217,01</b>	<b>100,00</b>	<b>5020,67</b>	<b>100,00</b>

### Jakość techniczna drzew w drzewostanach

Zestawienia zbiorcze stwierdzonych jakości technicznych wykonano w dwojaki sposób.

Pierwszy z nich polegał na zliczeniu powierzchni drzewostanów według klasy jakości technicznej zapisanych dla gatunków panujących. Wyniki takiego podziału przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 58. Zestawienie powierzchni jakości technicznych wg gatunków panujących**

Jakość techniczna	Obręby						Nadleśnictwo	
	Lipsko		Zwoleń		Garbatka		Pow.[ha]	%
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	30,99	1,55	-	-	-	-	30,99	0,42
2	817,75	40,99	889,68	37,22	1522,28	51,62	3229,71	44,04
3	1142,41	57,28	1471,11	61,54	1407,77	47,74	4021,29	54,83
4	3,67	0,18	29,60	1,24	18,78	0,64	52,05	0,71
<b>Razem</b>	<b>1994,82</b>	<b>100,00</b>	<b>2390,39</b>	<b>100,00</b>	<b>2948,83</b>	<b>100,00</b>	<b>7334,04</b>	<b>100,00</b>

Drzewostany dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną zajmują powierzchnię 7334,04 ha. Dominują gatunki panujące z „3” klasą jakości technicznej na 55 % powierzchni. Jakość „2” wykazują drzewostany na około 44% powierzchni. Najwyższej jakości „1” w gatunkach panujących jest niecałe 0,5%. Najniższa jakość „4” obejmuje niecały 1% udziału powierzchniowego. Powierzchnia drzewostanów z dobrą jakością techniczną dominuje we wszystkich obrębach leśnych. Sosna, jako główny gatunek drzewostanów Nadleśnictwa oceniano w większości wskaźnikiem 2,5 (w ok. 85,9% drzewostanów). Wyliczona średnioważona jakość techniczna dla Nadleśnictwa wynosi 2,5. Najwyższą, pierwszą jakość techniczną wykazały drzewostany w obrębie Lipsko na powierzchni 30,99 ha, w wydzieleniach: 44c, 44f, 47b.

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

Drugi ze sposobów rozpoznania przeciętnej jakości technicznej w drzewostanach Nadleśnictwa polegał na wyliczeniu jej dla poszczególnych gatunków wchodzących w skład tych drzewostanów, jako średniej ważonej udziałem gatunku i powierzchnią pododdziału. Tak ustalono wskaźniki przeciętnej jakości technicznej gatunków rzeczywistych.

Wyniki tych obliczeń przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 59. Przekiętne pierśnice i jakości techniczne wg gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie

Gat.	Przekiętny wiek	Przekiętna pierśnica [cm]	Jakość techniczna				Razem	Przekiętna jakość techniczna
			1	2	3	4		
			Powierzchnia gatunków rzeczywistych [ha]				8	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SO	91	34	-	2850,34	3365,92	18,41	6234,67	2,5
MD	77	37	-	11,77	10,64	-	22,41	2,5
ŚW	71	30	-	2,06	20,26	4,24	26,56	3,1
JD	91	36	23,82	35,42	46,98	3,30	109,52	2,3
BK	71	30	-	0,59	10,30	4,61	15,50	3,3
DB	89	35	-	129,54	191,54	46,43	367,51	2,8
DB.C	68	32	-	0,20	1,95	0,95	3,10	3,3
KL	57	22	-	-	0,26	0,37	0,63	3,7
JW.	84	36	-	-	1,28	-	1,28	3,0
JS	75	30	-	0,62	-	0,19	0,81	2,5
WZ	57	23	-	-	0,17	0,30	0,47	3,6
GB	72	26	-	-	20,11	18,56	38,67	3,5
BRZ	72	30	-	38,89	121,76	16,09	176,74	2,9
OL	74	31	-	65,86	226,19	26,49	318,54	2,9
OL.S	56	25	-	0,16	-	-	0,16	2,0
AK	65	30	-	-	4,13	0,06	4,19	3,0
OS	57	30	-	0,05	9,95	2,89	12,89	3,2
TP	50	30	-	0,01	-	-	0,01	2,0
LP	66	29	-	-	0,29	0,12	0,41	3,2
	89	34	23,82	3135,51	4031,73	143,01	7334,07	2,6
	Udział [%]		0,33	42,75	54,97	1,95	100,00	

Przekiętna pierśnica gatunków rzeczywistych w drzewostanach, w których określono jakość techniczną wynosi 34 cm z przekiętną jakością techniczną 2,6 (rozpiętość pomiędzy jakościami 2,0 do 3,8). Wiek analizowanych gatunków jest wysoki. Średnioważony przyjmuje wartość 89 lat. Największy udział posiada „3” klasa jakości technicznej. Zmniejszył się nieznacznie udział „1” i „2” klas, a w „4” wzrósł prawie trzykrotnie.

Do gatunków odznaczających się najlepszymi klasami jakości technicznej w Nadleśnictwie należą: sosna, jodła, modrzew, jesion i topola. Najgorsze jakości techniczne posiadają: olsza, buk, grab, klon, jawor, dąb czerwony, osika, świerk, akacja i lipa, a więc te o mniejszym znaczeniu lasotwórczym.

## 5.8. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej

Na terenie nadleśnictwa powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych wynosi 145,81 ha, co stanowi tylko 1,07 % powierzchni leśnej. Zestawienie powierzchni tych gruntów przedstawiono w zamieszczonej tabeli poniżej:

Tabela 60. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3
<b>Obręb Lipsko</b>		
objęte szczególną ochroną	2,34	99f, 99h
plantacja choinek	0,20	103d
poletko łowieckie	1,24	5f, 108c
sukcesja	7,41	37w, 37x, 60Ak, 60Al, 60An, 61f, 132b, 132cy, 137b, 137px, 140h, 141As, 141At, 154p, 156m, 157p, 158i, 247f, 247h, 247j, 249m, 252d, 253Alj
zrąb	8,43	87b, 87f, 95f, 247gx
<b>Razem</b>	<b>19,62</b>	
<b>Obręb Zwoleń</b>		
poletko łowieckie	0,25	166k

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3
retencja	0,67	19b
sukcesja	26,46	57n, 68d, 68j, 69a, 121h, 139b, 143h, 143k, 144j, 156k, 157h, 157m, 158b, 163c, 167n, 167s, 168f, 168m, 170k, 170n, 177i, 179g, 226a, 228bx, 228f, 228ix, 228t, 239a, 240j
zrąb	68,76	13h, 14i, 15d, 21b, 31f, 42h, 45h, 45i, 46c, 61b, 62i, 63g, 71h, 78h, 95f, 115g, 116g, 148b, 148h, 149f, 150b, 154f, 158c, 192b, 192f
<b>Razem</b>	<b>96,14</b>	
<b>Obwód Garbatka</b>		
inne wylesienie	1,59	8c, 41Ad, 41At, 54Afx, 54Ah, 54Alx, 54Ar, 169i, 170t
poletko łowieckie	1,34	123i, 131h, 136b
sukcesja	1,13	29h, 47b, 87i, 147dx
zrąb	25,99	25g, 27g, 34c, 59d, 64f, 91b, 104g, 125j
<b>Razem</b>	<b>30,05</b>	
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>	<b>145,81</b>	

**Plazowin i halizn** nie zinwentaryzowano.

**Inne wylesienia** opisano na początku tej części elaboratu, w rozdziale 2 dotyczącym polityki zagospodarowania przestrzennego.

**Poletka łowieckie** scharakteryzowane są w cz. III niniejszego elaboratu (część III, podrozdział 8.2), dotyczącym gospodarki łowieckiej.

**Plantacja choinek** scharakteryzowane są w cz. III niniejszego elaboratu (część III, podrozdział 8.1), dotyczącym ubocznego użytkowania lasu.

Grunty leśne niezalesione z rodzajem powierzchni „**retencja**” wyodrębniono w obrębie Zwoleń wokół zbiornika wodnego. Jednym z celów stawianych tym powierzchnią jest wzmocnienie odporności na zagrożenia związane ze zmianami klimatu, minimalizując negatywne skutki zjawisk naturalnych takich jak susza i pożary. Wpłyne to pozytywnie na ochronę różnorodności biologicznej.

Grunty leśne niezalesione z rodzajem powierzchni „**szczególne formy ochrony**” wyodrębniono w Nadleśnictwie Zwoleń na niewielkiej powierzchni na gruntach o zróżnicowanym ukształtowaniu powierzchni (stromie zbocza), obejmujące fragmenty muraw kserotermicznych.

Zinwentaryzowane podczas taksacji grunty leśne niezalesione przewidziane do „**naturalnej sukcesji**” występują na powierzchniach, na których nie jest możliwe, z różnych przyczyn, uzyskanie poprzez sadzenie trwałej uprawy. Powierzchnie te generalnie występują na gruntach trudnych do odnowienia niekiedy mocno uwilgotnionych, z trudnym dostępem do nich oraz na których odnowienie sztuczne skazane jest na niepowodzenie.

Możliwość odnowienia w takich warunkach jest ograniczona, dlatego należy w jak najszerszym zakresie wykorzystać odnowienie naturalne z udziałem sosny, brzozy, osiki, dębu i innych gatunków lasotwórczych.

Próby odnowienia sztucznego w wyżej wymienionych przypadkach są nieuzasadnione ekonomicznie.

**Zręby** omówiono w rozdziale dotyczącym planowania hodowlanego (część III niniejszego elaboratu, rozdział 4).

## **5.9. Analiza stanu zasobów drzewnych z określeniem pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego**

Z analizy zapasu drzewostanów wynika, że zwiększyła się przeciętna zasobność drzewostanów z 266 m<sup>3</sup>/ha do 267 m<sup>3</sup>/ha na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Zwiększył się średni wiek drzewostanów w Nadleśnictwie z 66 do 68 lat.

Postępuje stopniowa poprawa struktury gatunkowej drzewostanów w kierunku lepszego dostosowania do siedlisk, co oznacza, że na żyznych siedliskach rośnie znaczenie gatunków liściastych i zwiększa się udział dębu, a spada udział sosny. Pomimo pozytywnych zmian struktury

ra wiekowa drzewostanów charakteryzuje się nadal nierównomiernym rozkładem podklas wieku. Udział drzewostanów starszych klas wieku IV i starszych, KO, KDO razem stanowi 65,71 % powierzchni leśnej zalesionej i 80,35 % zapasu.

Udział I klasy wieku stanowi 12,92 % powierzchni leśnej zalesionej. Zmniejszył się obecnie, udział drzewostanów jednogatunkowych z 43,6 % do 36,7 %. Zmniejszenie udziału drzewostanów iglastych z 89,51 % do 88,58 %, wynika przede wszystkim ze zwiększonego udziału dęba i buka. Zmniejszył się udział drzewostanów jednopiętrowych z 84,8 % do 78,1 %.

Drzewostany z panującą sosną i świerkiem na siedliskach: borów mieszanych, lasów mieszanych, a szczególnie lasów, wywołują zjawisko borowacenia, które w najostrzejszej formie – borowacenia mocne - obejmuje 6,2 % powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa (borowacenie średnie 18,2 %). Na skutek borowacenia następuje także zniekształcenie siedlisk leśnych, które stwierdzono na 29,24 % (3950,92 ha) powierzchni leśnej zalesionej.

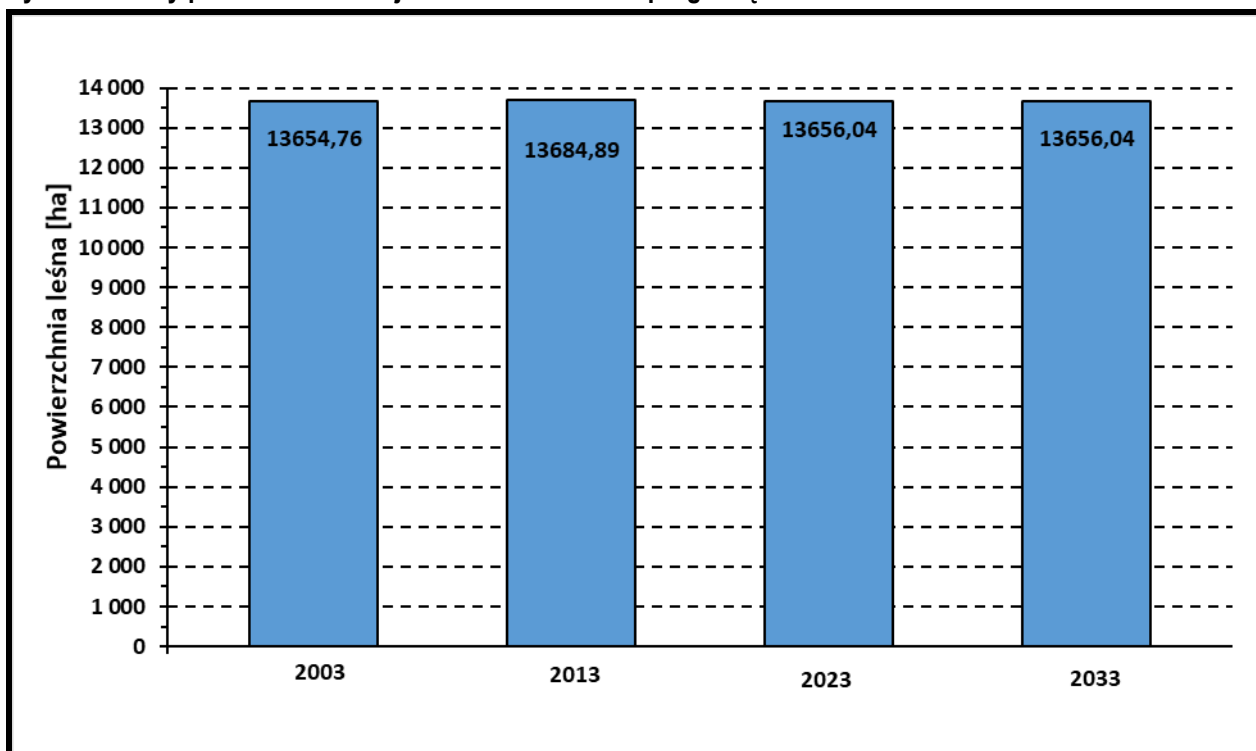
Zestawienie porównawcze najważniejszych danych i statystyk z kolejnych rewizji urządzania lasu (tj. tabele XIII) zamieszczono w referacie Nadleśniczego zawierającym analizę gospodarki leśnej w minionym okresie (część II elaboratu), a także w tabelach przeglądowych tej części elaboratu (rozdz. 1.2.2). Podstawowe dane z tego zakresu zawarto także w poniższej tabeli i na rycinach.

Tabela 61. Porównanie wskaźników stanu lasu w kolejnych rewizjach PUL

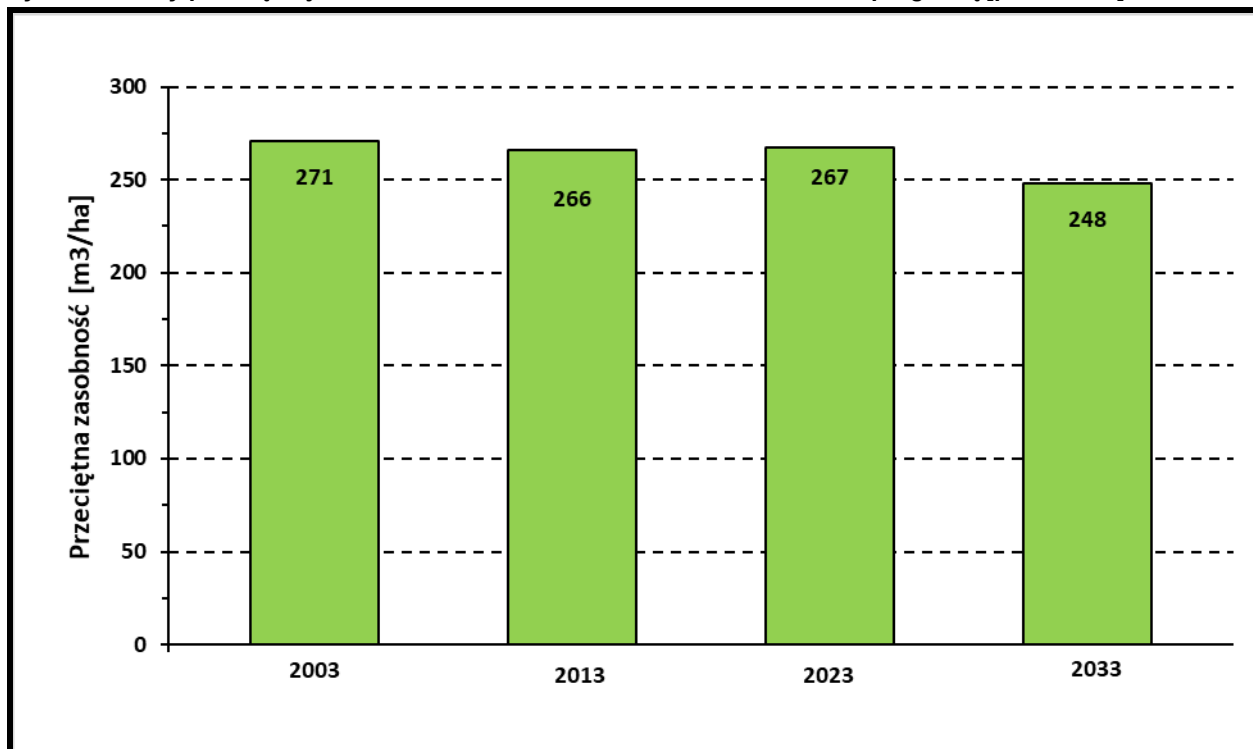
Wskaźnik	Urząd. Definit.	Rewizja					
		I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Obwód Lipsko</b>							
Powierzchnia leśna [ha]	3440,46	4136,36	7541,67	3499,02	3789,05	3798,40	3932,46
Zapas [m <sup>3</sup> ]	376996	602745	1507453	803592	1016565	1005301	1050667
Zasobność [m <sup>3</sup> /ha]	110	146	200	231	268	265	267
Przeciętny wiek	32	39	50	52	59	65	66
Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości - tablicowy [m <sup>3</sup> /ha/rok]	-	-	-	7,13	7,40	6,33	6,03
Uzyskany bieżący roczny przyrost miąższości - użyteczny [m <sup>3</sup> /ha/rok]	-	5,00	5,20	5,82	7,30	6,55	8,64
<b>Obwód Zwoleń</b>							
Powierzchnia leśna [ha]	4145,64	4197,58	5020,79	5100,93	5422,19	5429,32	5270,81
Zapas [m <sup>3</sup> ]	337766	468306	772860	1014878	1285882	1282106	1294032
Zasobność [m <sup>3</sup> /ha]	81	111	155	200	238	236	246
Przeciętny wiek	30	36	48	51	55	58	60
Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości - tablicowy [m <sup>3</sup> /ha/rok]	-	-	-	6,30	6,87	5,95	6,03
Uzyskany bieżący roczny przyrost miąższości - użyteczny [m <sup>3</sup> /ha/rok]	-	4,06	5,20	7,97	6,84	4,36	6,41
<b>Obwód Garbatka</b>							
Powierzchnia leśna [ha]	5113,21	4332,84	4396,07	Nie przeprowadzono prac w ramach III rewizji urządzania lasu	4443,52	4457,17	4452,77
Zapas [m <sup>3</sup> ]	745459	773669	1024860		1397238	1349265	1303693
Zasobność [m <sup>3</sup> /ha]	148	181	235		315	303	293
Przeciętny wiek	44	50	59		70	75	79
Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości - tablicowy [m <sup>3</sup> /ha/rok]	-	-	-		7,38	6,10	5,45
Uzyskany bieżący roczny przyrost miąższości - użyteczny [m <sup>3</sup> /ha/rok]	-	6,32	6,71		9,25	5,10	6,68

Wskaźnik	Urząd. Definit.	Rewizja					
		I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Nadleśnictwo Zwoleń</b>							
Powierzchnia leśna [ha]	-	-	-	-	13654,76	13684,89	13656,04
Zapas [m <sup>3</sup> ]	-	-	-	-	3699685	3636672	3648392
Zasobność [m <sup>3</sup> /ha]	-	-	-	-	271	266	267
Przeciętny wiek	-	-	-	-	66	66	68
Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości - tablicowy [m <sup>3</sup> /ha/rok]	-	-	-	-	-	6,10	5,84
Uzyskany bieżący roczny przyrost miąższości - użyteczny [m <sup>3</sup> /ha/rok]	-	-	-	-	-	3,30	7,14

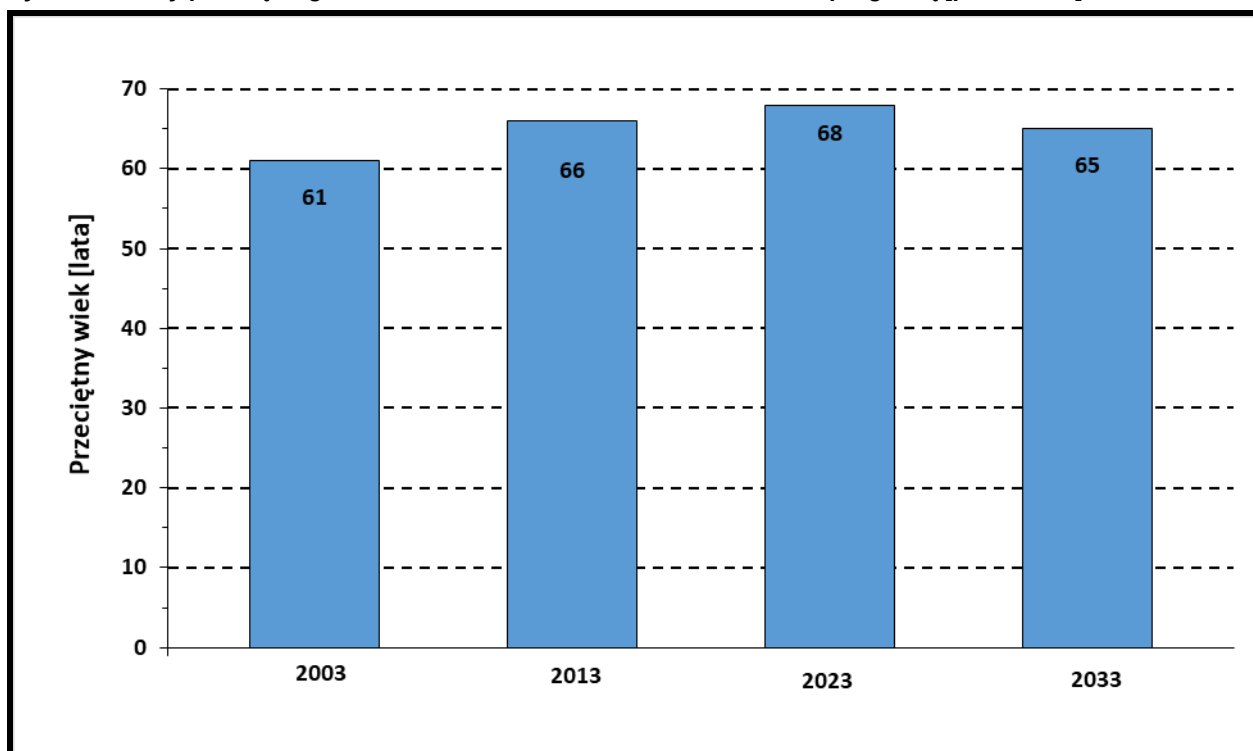
Ryc.42. Zmiany powierzchni leśnej Nadleśnictwa wraz z prognozą



Ryc.43. Zmiany przeciętnej zasobności drzewostanów Nadleśnictwa wraz z prognozą [pow. leśna]



Ryc.44. Zmiany przeciętnego wieku drzewostanów Nadleśnictwa wraz z prognozą [pow. leśna]



Ryc.45. Porównanie przeciętnego wieku i zasobności wg funkcji lasów w Nadleśnictwie Zwoleń [pow. zalesiona]

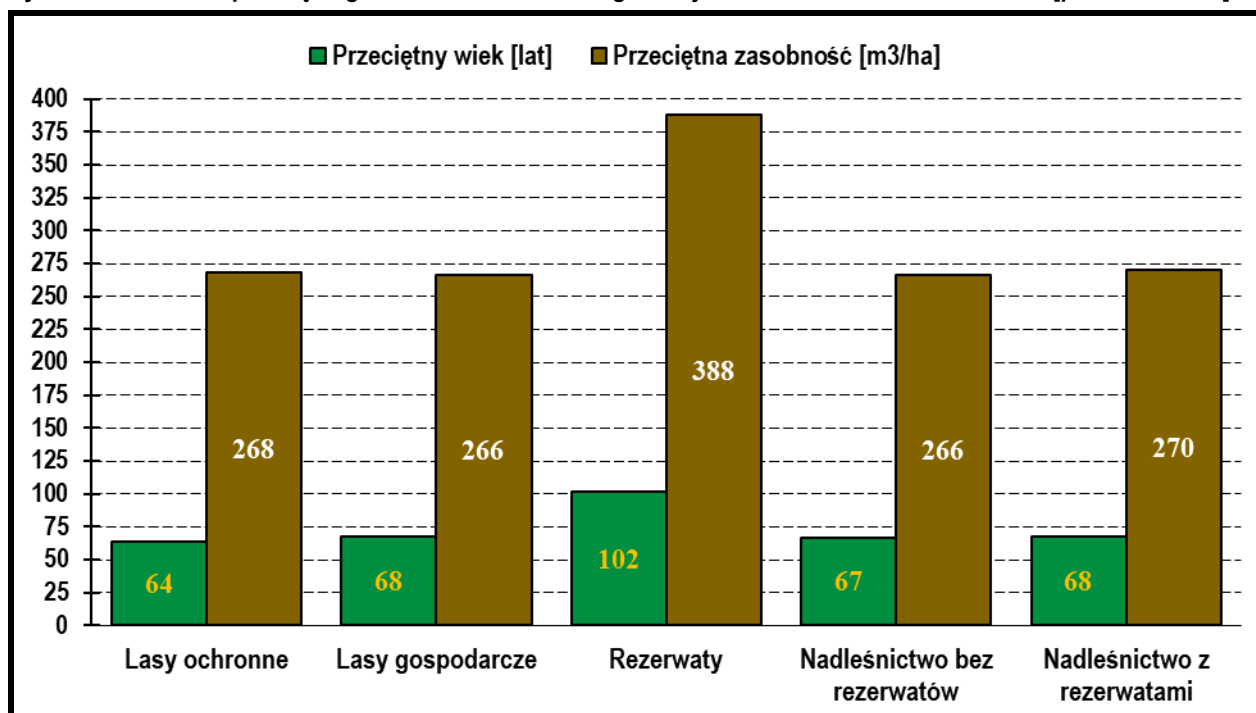


Tabela 62. Porównanie przeciętnego wieku drzewostanów z połową ich średniego wieku rębności

Gospodarstwa	Przeciętny wiek drzewostanów	Połowa średniego wieku rębności	Różnica
1	2	3	4
<b>Obręb Lipsko</b>			
GPZ	69	52	17
GZ	58	50	8
O	60	49	11
S	53	41	12
<b>Razem obręb</b>	<b>66</b>	<b>51</b>	<b>15</b>
<b>Obręb Zwoleń</b>			
GPZ	64	53	11
GZ	54	50	4
O	61	50	11
S	75	49	26
<b>Razem obręb</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>10</b>
<b>Obręb Garbatka</b>			
GPZ	85	51	34
GZ	68	50	18
O	67	48	19
S	84	50	34
<b>Razem obręb</b>	<b>79</b>	<b>50</b>	
<b>Nadleśnictwo Zwoleń</b>	<b>68</b>	<b>51</b>	<b>17</b>

Zaplanowane w projekcie PUL zabiegi gospodarcze uwzględniają doraźne oraz perspektywiczne cele hodowlane i ochronne. Przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie (obecnie 68 lat, a na koniec okresu obowiązywania planu przewidywany 65 lat) zgodnie z obowiązującą IUL

powinien być zbliżony ( $\pm 5$  lat) do połowy średniego wieku rębności wynoszącego obecnie 51 lat. Natomiast aktualnie wyliczony dla Nadleśnictwa Zwoleń jest o 17 lat wyższy.

Uzasadnia to przyjęcie rozmiaru użytkowania rębnego znacząco wyższego od wyliczonych etatów zrównania średniego wieku, co szczegółowo omówiono to w rozdziale 3.1. III części niniejszego elaboratu. Jednak nawet konsekwentne realizowanie zadań gospodarczych wynikających z projektu planu cięć użytków rębnych nie jest w stanie zahamować dynamiki wzrostu przeciętnego wieku drzewostanów, który wyliczany wg obecnych zasad nie uwzględnia młodego pokolenia pod okapem i grup wiekowych w składzie wielu drzewostanów (więcej o tym napisano w cz. IX niniejszego elaboratu).

Osiągnięcie pożądanej struktury wiekowej drzewostanów możliwe jest perspektywie dłuższego czasu, przy założeniu braku oddziaływania wielkoskalowych zjawisk kłęskowych.

Obecny stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów jest generalnie dobry, choć lokalnie obserwuje się nasilenie czynników szkodliwych takich, jak: rozwój populacji jemioli, a także wystąpienie szkodników owadzych i zwierzęcych. Zjawiska te w połączeniu z obserwowanymi w ostatnich latach niekorzystnymi czynnikami klimatycznymi sprawiają, że zachodzi potrzeba dołożenia szczególnych starań w celu zwiększenia odporności drzewostanów. Powinny one być realizowane zgodnie z zasadą rozpraszania ryzyka hodowlanego i polegać będą na kontynuacji działań podejmowanych już w poprzednim okresie gospodarczym, takich jak zwiększanie złożoności gatunkowej i pionowej drzewostanów. Na większość pojawiających się czynników szkodliwych szczególnie narażone są stare drzewostany, dlatego przyjęcie odpowiednio wysokiego rozmiaru użytkowania rębnego jest pożądane także ze względów ochrony lasu. Również użytkowanie przedrębne powinno przyjąć odpowiednio wysoki poziom, tak aby nie dopuścić do przegęszczenia drzewostanów (zwłaszcza jodłowych), a tym samym spadku ich stabilności i żywotności drzew.

Podsumowując można stwierdzić, że w obecnym okresie gospodarczym pożądanym będzie:

- zwiększenie zróżnicowania gatunkowego, wiekowego i pionowego drzewostanów;
- zwiększenie zgodności składów gatunkowych z typami drzewostanów;
- zapewnienie odporności i stabilności drzewostanów;
- utrzymanie wysokich zdolności produkcyjnych lasu;
- ograniczenie procesu starzenia się drzewostanów;
- poprawa struktury wiekowej drzewostanów;
- poprawa ładu przestrzennego.

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

1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Zwoleń
2. Koreferat Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu
3. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu
4. Referat Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi w zakresie wykonywania monitoringu dotyczącego skutków realizacji Planu na środowisko i obszary Natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w Prognozie Oddziaływania na Środowisko tego Planu
5. Końcowa ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu

ANALIZA  
GOSPODARKI LEŚNEJ  
W LATACH 2013-2022  
W NADLEŚNICTWIE ZWOLEŃ

Sławomir  
Robert  
Okoń

Elektronicznie  
podpisany przez  
Sławomir Robert  
Okoń  
Data: 2023.02.20  
12:02:57 +01'00'

ZWOLEŃ 2023

-95-

## Spis treści

1.Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów. ....	4
2.Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych na ubiegłe 10-lecie z ich wykonaniem. 7	
2.1.Analiza realizacji etatu cięć rębnych i przedrębnych. ....	7
2.1.1.Użytkowanie rębne.....	8
2.1.2.Użytkowanie przedrębne.....	9
2.2.Analiza realizacji zadań z zakresu hodowli lasu.....	11
2.2.1.Odnowienia i zalesienia. ....	11
2.2.2.Poprawki i uzupełnienia. ....	12
2.2.3.Pielęgnowanie gleby, upraw i młodników.....	12
2.2.4.Melioracje. ....	12
2.3.Nasiennictwo i selekcja.....	12
2.3.1.Zmiany obiektów nasiennych. ....	13
2.3.2.Aktualny stan obiektów nasiennych.....	13
2.3.3.Uprawy pochodne i zachowawcze. ....	14
2.4.Gospodarka szkółkarska. ....	17
3.Zadania kierunkowe realizowane przez Nadleśnictwo.....	19
3.1.Naturalne odnowienie lasu. ....	19
4.Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu.....	20
4.1.Wielkość zasobów drzewnych według najważniejszych gatunków drzew. ....	20
4.2.Jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu. ....	21
4.2.1.Jakość upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych. ....	21
4.2.2.Stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych... 22	
4.3.Stan zdrowotny i sanitarny lasu. ....	23
4.3.1.Czynniki abiotyczne. ....	23
4.3.2.Czynniki biotyczne. ....	23
4.3.3.Inne czynniki. ....	25
5.Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne, z uwzględnieniem ich lokalizacji i przyczyn. ....	26
5.1.Wykaz powierzchni uszkodzonych przez zwierzynę ujętych w SILP na podstawie inwentaryzacji. Szkody spowodowane przez zwierzynę. ....	26
5.2.Szkody spowodowane przez pożary. ....	27
5.3.Zagrożenia ze strony owadów, grzybów pasożytniczych i stosowane środki zaradcze. ....	29
5.4.Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska i sposoby ich ograniczenia. ....	31
5.5.Szkodnictwo leśne.....	31
5.6.Szkody abiotyczne.....	32
6.Użytkowanie uboczne, w tym wyniki gospodarki łowieckiej. ....	33

6.1.Pozyskiwanie choinek i stroiszu. ....	33
6.2.Gospodarka łowiecka. ....	34
7.Edukacja leśna społeczeństwa. ....	40
8.Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody. ....	41
9.Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa. ....	43
10.Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych rewizjach Planów Urządzenia Lasów. ....	44
11.Spis załączników. ....	45

Nadleśnictwo Zwoleń prowadziło gospodarkę leśną w oparciu o Plan Urządzenia Lasu sporządzony na lata 2013 - 2022, zatwierdzony pismem Ministra Środowiska z dnia 08.06.2015 r., znak: DLP-I-611-33/21274/15/ŁP.

## 1. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów

Ogólna powierzchnia Nadleśnictwa wg stanu na 01.01.2013 r. wynosiła 14682,6165 ha. W skład Nadleśnictwa wchodziły trzy obręby leśne:

- Lipsko o powierzchni - 3992,3235 ha,
- Zwoleń o powierzchni - 5927,1080 ha,
- Garbatka o powierzchni - 4763,1850 ha.

Nadleśnictwo nie miało gruntów we współwłasności.

W wyniku regulacji stanów prawnych od 2022 r. Nadleśnictwo ma dwie działki we współwłasności o łącznej powierzchni 1,5300 ha (powierzchnia zredukowana udziałem 0,5175 ha).

Powierzchnia Nadleśnictwa wg stanu na dzień 31.12.2022 r. wynosi:

- 14690,7849 ha - bez współwłasności,
- 14691,3024 ha - z udziałem we współwłasności,
- 14692,3149 ha - ze współwłasnościami.

W skład Nadleśnictwa wchodzi trzy obręby leśne:

- Lipsko o powierzchni - 3990,1185 ha,
- Zwoleń o powierzchni - 5940,0690 ha,
- Garbatka o powierzchni - 4760,5974 ha.

Tabela 1 Podział na leśnictwa wg stanu na 31.12.2022 r.

Nr	Nazwa leśnictwa	Oddziały	Powierzchnia [ha]			Powierzchnia ogółem [ha]
			Lasy		Grunty nieleśne	
			Grunty zalesione i niezalesione	Grunty związane z gosp. leśną		
8	Struga	1-7, 7A, 8-10, 10A, 10B, 11-47, 132-138, 138A, 139-141, 141A, 141B, 141C, 142-146, 146A, 158	1413,7125	49,7492	35,3900	1498,8517
9	Dziurków	48-59, 61, 98-131, 160	1267,2230	35,7117	40,0898	1343,0245
10	Jawor	60, 60A, 61A, 62-82, 82AS, 83, 84, 84A, 85-97, 131A, 145, 147-154, 154A, 155, 155A, 156, 157, 159, 161	1108,2875	28,9115	11,0433	1148,2423
Razem Obręb Lipsko (01)			3789,2230	114,3724	86,5231	3990,1185

4	Policzna	1-5, 5A, 6-33, 36-38, 42-44, 49, 50, 208-215, 221, 222, 223	1070,4129	41,5307	30,8879	1142,8315
5	Motorzyny	89-97, 102-110, 117-125, 146-155, 207A, 220, 231, 250, 251-253, 253A, 254	1048,3062	32,2274	43,0463	1124,519
6	Sucha	85-88, 98-101, 111-116, 126-133, 156, 177-200, 224-230, 234	1086,1518	26,4647	105,7638	1223,1303
7	Podgóra	134-145, 157-176, 201-207, 235-243	1063,6728	36,8480	122,2450	1222,7658
12	Patków	34, 35, 39-41, 45-48, 51-84, 216-219, 232, 233, 244-249	1149,4620	34,7354	48,3141	1232,5115
Razem Obręb Zwoleń (02)			5418,0057	171,8062	350,2571	5940,0690
1	Molendy	90-155, 907, 910-912, 91430-35, 39-41, 49-54, 96-100, 109, 129, 141, 147-166, 172, 173	1063,0551	33,7527	86,7599	1183,5677
2	Dąbrowa	36-38, 41A, 54A, 55-87, 168-171	1095,5909	32,9391	9,0968	1137,6268
3	Garbatka	101-108, 110-140, 142-146, 167	1186,7938	38,1017	17,8605	1242,7560
11	Słowiki	1-29, 42-48, 88-95	1108,80,72	28,3936	59,4461	1196,6469
Razem Obręb Garbatka (03)			4454,2470	133,1871	173,1633	4760,5974
Razem Nadleśnictwo			13661,4757	419,3657	609,9435	14690,7849

Tabela 2 Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa wg stanu na 31.12.2022 r.

Nr	Obręb	Grunty leśne					Grunty niezalesione	Ogółem
		Lasy				Grunty zadrzewione i zakrzewione		
		Zalesione	Niezalesione	Związane z gosp. leśną	Razem			
		Powierzchnia [ha]						
1	LIPSKO	5319,0697	98,9360	171,8062	5589,8119	3,3598	350,2571	5940,0690
2	ZWOLEŃ	3765,5179	23,7051	114,3724	3903,5954	1,8800	86,5231	3990,1185
3	GARBATKA	4425,0050	29,2420	133,1871	4587,4341	0,0000	173,1633	4760,5974
Razem Nadleśnictwo		13509,5926	151,8831	419,3657	14080,8414	5,2398	609,9435	14690,7849

Tabela 3 Zmiany w stanie posiadania Nadleśnictwa w latach 2013-2022

Rodzaj / Przyczyna zmiany	Powierzchnia [ha]
Sprzedaż nieruchomości na podstawie art. 38 ustawy o lasach	3,1153
Sprzedaż nieruchomości na podstawie art. 40a ustawy o lasach	1,6534
Przekazane na podstawie decyzji administracyjnych	15,1272
Przyjęte po regulacji stanu prawnego	26,4026
Zamiana gruntów - przejęcie	2,6300
Zamiana gruntów - oddanie	0,9214
Postępowania sądowe - oddanie gruntów	0,1285
Inne (opracowania geodezyjne - modernizacja ewidencji gruntów) - zwiększenie	0,5311
Inne (opracowania geodezyjne - modernizacja ewidencji gruntów) - pomniejszenie	0,4495

Tabela 4 Przyczyny zmian powierzchni Nadleśnictwa w poszczególnych latach obowiązywania PUL V rewizji

Rok	Przyczyna zmiany ewidencji gruntów								
	Sprzedaż z art. 38 UoL	Sprzedaż z art. 40a UoL	Przekazanie na podst. decyzji administracyjnych	Zamiana art. 38e UoL - przejęcie	Zamiana art. 38e UoL - oddanie	Przejęcie gruntów po regulacji stanu prawnego	Modernizacja ewidencji - in plus	Modernizacja ewidencji - in minus	Postępowania sądowe - oddanie gruntów
2013		0,1806					0,0367		
2014		0,4097	0,1142				0,0535	0,2077	
2015		0,2864	11,9815				0,0048		
2016		0,2991	0,8293			4,0102	0,2191		
2017			0,1722				0,0633		0,1285
2018			0,1417			1,6400	0,0894	0,0499	
2019	3,1153		0,1132	2,6300	0,9214	5,9500		0,1841	
2020		0,4776	1,7263			1,8600	0,0010		
2021			0,0178			0,0013	0,0633	0,010	
2022			0,0310			13,9411		0,0068	
	<b>3,1153</b>	<b>1,6534</b>	<b>15,1272</b>	<b>2,6300</b>	<b>0,9214</b>	<b>26,4026</b>	<b>0,5311</b>	<b>0,4495</b>	<b>0,1285</b>

Powierzchnia Nadleśnictwa w okresie 10-lecia zwiększyła się łącznie o 8,1684 ha. Na dzień 31.12.2022 r. Nadleśnictwo posiada grunty pozostające we współwłasności stanowiące działkę nr 1749 obręb Ławeczko Stare o powierzchni 0,9900 ha (udział 1/4) oraz działkę nr 1125 obręb Przyłek o powierzchni 0,5400 ha (udział 1/2).

Szczegółowy wykaz zmian w powierzchni gruntów według kategorii użytków dla Nadleśnictwa w okresie 01.01.2013 - 31.12.2022 r. przedstawia poniższe zestawienie:

Tabela 5 Porównanie powierzchni Nadleśnictwa na początku i na końcu V rewizji PUL

Wyszczególnienie	Stan na 01.01.2013 r. bez współwłasności [ha]	Stan na 31.12.2022 r. bez współwłasności [ha]	Różnica [ha]
Ogółem	14682,6165	14690,7849	8,1684
Lasy - razem w tym:	14092,3836	14080,8414	- 11,5422
-grunty zalesione	13506,2075	13509,5926	3,3851
-grunty niezalesione	178,4186	151,8831	- 26,5355

-związane z gospodarką leśną	407,7575	419,3657	11,6082
Grunty zadrzewione i zakrzewione	16,1968	5,2398	- 10,9570
Użytki rolne	129,7178	138,1066	8,3888
Grunty zabudowane i zurbanizowane	0,5943	2,9848	2,3905
Użytki ekologiczne	218,2811	218,5265	0,2454
Tereny komunikacyjne	0,0079	10,8362	10,8283
Tereny różne	0,0000	0,0000	0
Nieużytki	220,5094	225,7101	5,2007
Grunty pod wodami	4,9256	8,5395	3,6139

Aktualnie Nadleśnictwo posiada założone księgi wieczyste dla 14517,8322 ha, co stanowi 98,82% powierzchni gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa. Przez okres obowiązywania planu Nadleśnictwo założyło księgi wieczyste na 118,2377 ha zarządzanych gruntów. Nadleśnictwo jest na etapie dalszego porządkowania stanu posiadania oraz aktualizowania zapisów w posiadanych księgach wieczystych.

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

### **2.1. Analiza realizacji etatu cięć rębnych i przedrębnych**

Analiza wykonania realizacji użytkowania została przedstawiona jako porównanie z etatem pozyskania użytków rębnych i przedrębnych kategoriami cięć. Pozyskanie drewna przeanalizowano w tabeli IX.1 dla Nadleśnictwa oraz w tabelach IX.2, IX.3 i IX.4 dla obrębów leśnych.

Stopień realizacji etatu miąższościowego za ubiegłe dziesięciolecie (użytki rębne i przedrębne) bez uwzględnienia drewna pozyskanego na gruntach wyłączonych z zarządu Lasów Państwowych na mocy tzw. specustawy drogowej i na gruntach wyłączonych z produkcji wynosi 770 585,53 m<sup>3</sup>, co stanowi 99,88% przyjętego w PUL na lata 2013 - 2022 etatu miąższościowego (wielkość etatu ujęta w planie: 771 520 m<sup>3</sup>). Realizacja etatu miąższościowego ogółem w obrębach wyniosła odpowiednio: obręb Lipsko 106,62%, obręb Zwoleń 86,96%, obręb Garbatka 109,38%. Ponadto w czasie trwania PUL w latach 2013 - 2022 Nadleśnictwo pozyskało na gruntach przekazanych w inny zarząd na mocy tzw. specustawy drogowej drewno o łącznej masie grubizny 3 180,31 m<sup>3</sup>. Zgodnie z interpretacją Ministra Środowiska - przesłaną pismem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 16.06.2010 r. znak: ZU-7019-59a/10 - drewno pozyskane na gruntach wyłączonych z zarządu Lasów Państwowych (w szczególności w zakresie wynikającym z tzw. specustawy drogowej), nie zalicza się w poczet etatu.

### 2.1.1. Użytkowanie rębne

Realizacja etatu powierzchniowego w użytkowaniu rębnym wyniosła 2 665,72 ha, co stanowi 89,62% przyjętego etatu PUL (2 974,51 ha). W obrębach stanowiło to odpowiednio:

- w obrębie Lipsko 851,88 ha tj. 85,59% etatu (995,32 ha),
- w obrębie Zwoleń 832,09 ha tj. 97,15% etatu (856,48 ha),
- w obrębie Garbatka 981,75 ha tj. 87,44% etatu (1 122,71 ha).

Realizacja etatu miąższościowego w użytkowaniu rębnym (bez grubizny pozyskanej w ramach tzw. specustawy drogowej i na gruntach wyłączonych z produkcji), bez użytków przygodnych wyniosła 371 943,93 m<sup>3</sup>, co stanowi 87,51% przyjętego etatu PUL (425 045,00 m<sup>3</sup>). W obrębach odpowiednio:

- w obrębie Lipsko 114 890,67 m<sup>3</sup> tj. 90,51% etatu (126 939,00 m<sup>3</sup>),
- w obrębie Zwoleń 131 176,51 m<sup>3</sup> tj. 85,65% etatu (153 148,00 m<sup>3</sup>),
- w obrębie Garbatka 125 868,10 m<sup>3</sup> tj. 86,83% etatu (144 958,00 m<sup>3</sup>).

Etat powierzchniowy użytków rębnych nie został wykonany w planowanym rozmiarze ze względu na:

- większą niż planowano intensywnością obligatoryjnych użytków przedrębnych związaną m.in. z potrzebą udostępnienia drzewostanów szlakami operacyjnymi,
- silne wiatry w latach 2015, 2021 i 2022, które spowodowały szkody w drzewostanach zlokalizowanych we wszystkich leśnictwach,
- zwiększone występowanie szkodników owadzich w latach 2017 - 2019, przede wszystkim kornika ostrozębnego, co zwiększyło rozmiar użytków przygodnych. Z uwagi na występowanie szkód od kornika ostrozębnego w leśnictwie Garbatka wykonano 5 nieplanowanych zrębów o charakterze sanitarnym,
- nasilenie występowania jemioli na drzewach skutkujące pogorszeniem się stanu zdrowotnego drzewostanów. Przez okres obowiązywania PUL pozyskano z tej przyczyny 1 449,22 m<sup>3</sup> drewna,
- podtopienia wywołane przez bobry oraz intensywne opady deszczu powodujące, że powierzchnie na których planowano użytkowanie rębne były niedostępne przez cały okres obowiązywania PUL.

Cięcia rębne zaplanowane w PUL na lata 2013 - 2022 - niewykonane, przedstawia załącznik - tabela nr XIV. Cięcia nieplanowane wykonane w okresie 2013 - 2022 przedstawia tabela nr 6.

*Tabela 6 Zestawienie szczegółowe nieplanowanych pozycji rębnych*

Oddz./pododdz.	Rodzaj rębni	Powierzchnia	Masa [m3]	Uwagi, przyczyna
3-03-125-f-02	IBK	0,54	196,46	Zrąb sanitarny - kłęskowy - Kornik/Wiatrołomy
2-07-159-b-00	IBK	9,55	65,65	Zrąb sanitarny - kłęskowy - Kornik
2-04-15-d-00	IBS	1,91	284,25	Zrąb sanitarny - kłęskowy - Śniegołomy/Wiatrołomy
2-06-183-c-00	IBS	0,67	60	Zrąb sanitarny - kłęskowy - Śniegołomy/Wiatrołomy

2-12-247-c-00	IBS	1,5	210	Zrąb sanitarny - kłęskowy - Śniegołomy/Wiatrołomy
3-03-125-f-04	IBS	0,82	102,65	Zrąb sanitarny - kłęskowy - Kornik/Wiatrołomy
3-03-138-b-00	IIIAK	3,47	355,25	Zrąb sanitarny - kłęskowy - Kornik
3-03-138-d-00	IIIBK	5,98	498,82	Zrąb sanitarny - kłęskowy - Kornik
3-03-138-b-00	IIIAK	3,47	169,6	Zrąb sanitarny - kłęskowy - Kornik
Razem:			1942,68	

### 2.1.2. Użytkowanie przedrębne

Realizacja etatu powierzchniowego w użytkowaniu przedrębnym wyniosła 8 590,63 ha, co stanowi 99,17% przyjętego etatu (8 661,82 ha). W obrębach stanowiło to odpowiednio:

- w obrębie Lipsko 2 346,66 ha tj. 99,95% etatu (2 347,91 ha),
- w obrębie Zwoleń 3 624,03 ha tj. 98,88% etatu (3 664,95 ha),
- w obrębie Garbatka 2 619,40 ha tj. 98,45% etatu (2 648,96 ha).

Realizacja etatu mięszościowego łącznie z użytkami przygodnymi wyniosła 107,77%, w obrębach odpowiednio: obręb Lipsko 119,93%, obręb Zwoleń 86,73%, obręb Garbatka 126,09%.

W czyszczeniach (CP-P) etat powierzchniowy został zrealizowany w 95,65% (na plan 373,91 ha wykonano 357,63 ha) odpowiednio:

- w obrębie Lipsko 107,4% (na plan 77,61 ha wykonano 83,33 ha),
- w obrębie Zwoleń 88,3% (na plan 246,62 ha wykonano 217,66 ha),
- w obrębie Garbatka 114,0% (na plan 49,68 ha wykonano 56,64 ha).

W trzebieżach etat powierzchniowy został zrealizowany w 99,33% (na plan 8 287,91 ha wykonano 8 232,46 ha). Wykonanie zabiegów TW wyniosło 99,65%, wykonanie zabiegów TP 99,29%. Realizacja etatu powierzchniowego w trzebieżach wyniosła odpowiednio:

- w obrębie Lipsko 99,7% (na plan 2 270,30 ha wykonano 2 263,33 ha),
- w obrębie Zwoleń 99,6% (na plan 3 418,33 ha wykonano 3 406,37 ha),
- w obrębie Garbatka 98,6% (na plan 2 599,28 ha wykonano 2 562,76 ha).

Na niewykonanie etatu powierzchniowego użytków przedrębnych miało wpływ głównie:

- wystąpienie silnych wiatrów w latach 2015, 2021 i 2022 oraz szkód powodowanych przez kornika ostrozębnego i inne szkodniki wtórne w latach 2017 - 2019. Z powodu realizacji usuwania wymienionych szkód oraz powstaniu nieoczekiwanych trudności gospodarczych związanych z pandemią COVID-19, w dwóch ostatnich latach realizacji PUL nie udało się nadrobić zaległości powstałych w przedmiotowym zakresie,
- niedostępność terenu spowodowana licznymi podtopieniami zarówno ze względu na warunki atmosferyczne jak i działalność bobrów, w wielu przypadkach także

uksztalowanie terenu na pozycjach zaplanowanych do wykonania trzebieży - nie pozwalało na wykonanie zabiegu,

- dynamiczny rozwój po 2011 r. pozyskania drewna za pomocą maszyn wielooperacyjnych i konieczność udostępnienia poszczególnych powierzchni sieciami szlaków operacyjnych skutkowało wzrostem intensywności zabiegów trzebieżowych, co spowodowało rozbieżność pomiędzy realizacją etatu powierzchniowego, a miąższościowego.

Etat miąższościowy CP-P - realizacja 119,66% (na plan 1 495,00 m<sup>3</sup> pozyskano 1 788,95 m<sup>3</sup>) odpowiednio:

- w obrębie Lipsko 216,26% (na plan 310 m<sup>3</sup> wykonano 670,40 m<sup>3</sup>),
- w obrębie Zwoleń 77,57% (na plan 987 m<sup>3</sup> wykonano 765,63 m<sup>3</sup>),
- w obrębie Garbatka 178,24% (na plan 198,00 m<sup>3</sup> wykonano 352,92 m<sup>3</sup>).

Etat miąższościowy trzebieży i CP-P wraz z użytkami przygodnymi wykonano w 107,77% (na plan 346 475,00 m<sup>3</sup> wykonano 373 379,81 m<sup>3</sup>) odpowiednio:

- w obrębie Lipsko 119,93% (na plan 93 915,00 m<sup>3</sup> wykonano 112 631,07 m<sup>3</sup>),
- w obrębie Zwoleń 86,73% (na plan 146 600,00 m<sup>3</sup> wykonano 127 146,64 m<sup>3</sup>),
- w obrębie Garbatka 126,09% (na plan 105 960,00 m<sup>3</sup> wykonano 133 602,10 m<sup>3</sup>).

Cięcia nieplanowane wykonane w okresie 2013 - 2022 przedstawia tabela nr 7.

*Tabela 7 Zestawienie szczegółowe nieplanowanych pozycji przedrębnych*

Rok	Grupa czynności	Masa [m3]	Przyczyna
2013	TPP, TWP	2315,54	Wiatrołomy
2014	TPP, TWP	2257,53	Wiatrołomy
2017	TPP, TWP	930,83	Kornik
2019	TPP, TPN, TWP	1579,49	Konik
2021	TPP, TWP	2335,24	Kornik/Wiatrołomy
	Razem:	7103,09	

Osiągnięty wskaźnik intensywności dla użytków przedrębnych wyniósł 43,46 m<sup>3</sup>/ha (z uwzględnieniem cięć przygodnych), przy planowanym 40,00 m<sup>3</sup>/ha. Pobór masy z 1ha trzebieży bez uwzględniania cięć przygodnych przedrębnych wyniósł 39,61 m<sup>3</sup>/ha. Dla obrębu Lipsko wskaźnik ten wyniósł 48,00 m<sup>3</sup>/ha (z uwzględnieniem cięć przygodnych, bez uwzględniania przygodnych 41,82 m<sup>3</sup>/ha) - przy planowanym 40,00 m<sup>3</sup>/ha. Dla obrębu Zwoleń wskaźnik ten wyniósł 35,08 m<sup>3</sup>/ha (z uwzględnieniem cięć przygodnych, a bez uwzględniania przygodnych 33,82 m<sup>3</sup>/ha) - przy planowanym 40,00 m<sup>3</sup>/ha. Dla obrębu Garbatka wskaźnik ten wyniósł 51,00 m<sup>3</sup>/ha (z uwzględnieniem cięć przygodnych, a bez uwzględniania przygodnych 45,65 m<sup>3</sup>/ha) - przy planowanym 40,00 m<sup>3</sup>/ha. Osiągnięte w minionym 10-leciu wskaźniki intensywności dla użytków przedrębnych w poszczególnych obrębach leśnych wynikają z potrzeb hodowlanych. Wykonując zabiegi trzebieży wczesnych oraz późnych kierowano się przede wszystkim celem hodowlanym, nie istniała konieczność pozyskania większej masy.

Ogółem w ubiegłym dziesięcioleciu pozyskano 58 384,27 m<sup>3</sup> użytków przygodnych przedrębnych i rębnych - odpowiednio 33 113,83 m<sup>3</sup> i 25 270,44 m<sup>3</sup> tj. łącznie ok. 7,65% ogółu

pozyskanej masy. W obrębach leśnych pozyskano odpowiednio: Lipsko łącznie 22 446,48 m<sup>3</sup> w tym: przedrębnych 14 493,12 m<sup>3</sup>, rębnych 7 953,36 m<sup>3</sup>, Zwoleń łącznie 6 931,96 m<sup>3</sup> w tym: przedrębnych 4 594,75 m<sup>3</sup>, rębnych 2 337,21 m<sup>3</sup>, Garbatka łącznie 29 005,83 m<sup>3</sup> w tym: przedrębnych 14 025,96 m<sup>3</sup>, rębnych 14 979,87 m<sup>3</sup>.

## **2.2. Analiza realizacji zadań z zakresu hodowli lasu**

### **2.2.1. Odnowienia i zalesienia**

Rozmiar prac PUL na lata 2013 - 2022 Nadleśnictwa w zakresie odnowień wynosił 1735,12 ha, z czego odpowiednio odnowienie płazowin, halizn i zrębów - 895,49 ha, odnowień pod osłoną - 835,58 ha (przy rębniach złożonych - 7953,10 ha, podsadzeń produkcyjnych - 36,20 ha oraz dolesień - 4,28 ha).

W okresie obowiązywania PUL na lata 2013 - 2022 Nadleśnictwo zrealizowało 83,5% planu (plan 895,49 ha, wykonanie 747,99 ha) odnowień zrębów, halizn i płazowin.

Mniejsza od planowanej, o 105,22 ha, powierzchnia odnowionych zrębów zupełnych wynika z następujących przyczyn:

- niewykonania odnowień zrębów wykonanych w ostatnich latach trwania PUL,
- niewykonania zrębów zupełnych (przekroczenie planowanego etatu cięć),
- zmiany (zmniejszenia) powierzchni wydzieleń, głównie w związku z budową lub poszerzaniem dróg.

W okresie obowiązywania PUL na lata 2013 - 2022 Nadleśnictwo zrealizowało 84,5% planu (plan 835,58 ha, wykonanie 706,07 ha) odnowień pod osłoną drzewostanu.

Odnowienia po rębniach złożonych wykonano na powierzchni 663,74 ha (plan 795,10 ha) co stanowi 83,5%, planu zapisanego w PUL. W poszczególnych obrębach wykonanie odnowień po rębniach złożonych wyglądało następująco: obręb Lipsko - 258,47 ha - 82,7% planu, obręb Zwoleń 134,14 ha - 90,8% planu, obręb Garbatka 271,13 ha - 80,9% planu. Niewykonanie brakującej wielkości 131,36 ha spowodowane było:

- niewykonaniem wszystkich planowanych w PUL rębni złożonych z powierzchnią do odnowienia, (powierzchnia do odnowienia z niewykonanych zrębów),
- niewykonaniem odnowień wyciętych zrębów - głównie zręby z 2021 oraz 2022 roku,
- zmniejszeniem pow. wydzieleń np. ze względu na budowę dróg.

Następowały również zmiany powierzchni odnowień ze względu na zmiany (in plus oraz in minus) powierzchni wykonywanych zrębów - głównie po cięciach uprzętających.

Częściowo niewykonanie odnowień po rębniach złożonych zostało zbilansowane m.in. wykonaniem nieplanowanych w PUL zrębów (sanitarnych) i ich odnowieniem.

Odnowienia drugiego piętra (podsadzenia) wykonano na powierzchni 36,20 ha co stanowi 100% planowanej powierzchni.

Odnowienie luk wykonano na powierzchni 6,13 ha z 4,28 ha planowanej powierzchni. Zwiększenie wykonania spowodowane było odnowieniem luk powstałych przede wszystkim w wyniku działania wiatru.

### **2.2.2. Poprawki i uzupełnienia**

Poprawki i uzupełnienia wykonano na powierzchni 50,84 ha na planowaną powierzchnię 4,05 ha. Rozmiar wykonanych poprawek wynika z rzeczywistych potrzeb na gruncie.

### **2.2.3. Pielęgnowanie gleby, upraw i młodników**

Plan pielęgnowania lasu (CW i CP) w PUL na lata 2013 - 2022 został określony na 1579,54 ha.

Pielęgnowanie gleby zostało wykonane na powierzchni 1832,96 ha i wynikało z rzeczywistych potrzeb na gruncie.

Czyszczenia wczesne zostały wykonane na powierzchni 1026,61 ha, co stanowi 159,9% planu (642,12 ha). Realizacji czyszczeń wczesnych dotyczy powierzchnie projektowanych do zabiegu CW oraz powierzchni upraw założonych w okresie obowiązywania planu dla, których zabiegu CW nie projektowano.

Czyszczenia późne zostały wykonane na powierzchni 972,72 ha, co stanowi 103,8% planu (937,42 ha).

Realizacja planu czyszczeń późnych wynikała z faktycznych potrzeb d-stanów na gruncie i dotyczyła m.in. powierzchni dla których ten zabieg był projektowany oraz powierzchni bez projektowanego zabiegu gdzie ze względu na rzeczywiste potrzeby młodników zabieg CP został wykonany.

Pielęgnację upraw i młodników obejmującą wykonanie pielęgnacji gleby, czyszczeń wczesnych i czyszczeń późnych realizowano zgodnie z potrzebami hodowlanymi stwierdzonymi na gruncie.

Wszystkie przedstawione wyżej wartości odnoszą się do pierwszych zabiegów (bez nawrotów kolejnych). Biorąc pod uwagę wszystkie nawroty powierzchnia objęta zabiegami w latach 2013 - 2022 przedstawia się następująco: PIEL - 6240,60 ha, CW - 1187,00 ha, CP - 1084,08 ha.

### **2.2.4. Melioracje**

Melioracje agrotechniczne wykonano na powierzchni 1594,22 ha przy projektowanym zabiegu na 1665,10 ha tj. 95,70%. Rozmiar wykonanych melioracji wynikał z faktycznych potrzeb dostosowanych do rzeczywistych zabiegów odnowieniowych. Niewykonanie wynikało przede wszystkim z niewykonania zrębów zupełnych i rębni złożonych.

## **2.3. Nasiennictwo i selekcja**

Nadleśnictwo znajduje się na terenie regionów nasiennych: Brz60, Bk60, Dbb60, Dbs60, Jd60, Ol60, So60, Md20 i pozostałe PL60. Bazę nasienną Nadleśnictwa stanowią: wyłączony drzewostan nasienny, gospodarcze drzewostany nasienne oraz źródła nasion. Na terenie

Nadleśnictwa założone zostały Bloki Upraw Pochodnych dla następujących gatunków: Sosna zwyczajna, Dąb szypułkowy, Olsza czarna.

### 2.3.1. Zmiany obiektów nasiennych

W latach 2013 - 2022 zostały zlikwidowane oraz wykreślone z KRLMP gospodarcze drzewostany nasienne SO - 12,45 ha, JD - 42,68 ha. Uznano natomiast gospodarcze drzewostany nasienne OI - 14,09 ha, MD - 17,49 ha, BK - 7,68 ha. Szczegółową charakterystykę przedstawiają tabele poniżej.

*Tabela 8 Rejestr skreślonych Gospodarczych Drzewostanów Nasiennych w latach 2013-2022*

Gatunek	Obręb			Nadleśnictwo [ha]
	Lipisko [ha]	Zwoleń [ha]	Garbatka [ha]	
SO	-	5,71	6,74	12,45
MD	-	-	-	-
JD	42,68	-	-	42,68
BK	-	-	-	-
DB.B	-	-	-	-
DB.S	-	-	-	-
BRZ	-	-	-	-
OL	-	-	-	-
Razem	42,68	5,71	6,74	55,13

*Tabela 9 Rejestr uznanych Gospodarczych Drzewostanów Nasiennych w latach 2013 - 2022*

Gatunek	Obręb			Nadleśnictwo [ha]
	Lipisko [ha]	Zwoleń [ha]	Garbatka [ha]	
MD	17,49	-	-	17,49
OL	14,09	-	-	14,09
BK	7,68	-	-	7,68
Razem	39,26	-	-	39,26

### 2.3.2. Aktualny stan obiektów nasiennych

Bieżącą charakterystykę obiektów nasiennych w Nadleśnictwie przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 10 Rejestr Wyłączonych Drzewostanów Nasiennych wg stanu na 31.12.2022 r.

Gatunek	Obręb			Nadleśnictwo [ha]
	Lipsko [ha]	Zwoleń [ha]	Garbatka [ha]	
SO	-	-	24,12	24,12
Razem	-	-	24,12	24,12

Tabela 11 Rejestr Gospodarczych Drzewostanów Nasiennych wg stanu na 31.12.2022 r.

Gatunek	Obręb			Nadleśnictwo [ha]
	Lipsko [ha]	Zwoleń [ha]	Garbatka [ha]	
SO	-	2,34	107,90	110,24
MD	17,49	-	-	17,49
JD	18,77	-	-	18,77
BK	7,68	-	-	7,68
DB.B	5,36	-	-	5,36
DB.S	10,47	-	1,54	12,01
BRZ	-	8,94	-	8,94
OL	14,09	-	4,91	19,00
Razem	73,86	11,28	114,35	199,49

Tabela 12 Rejestr Źródeł Nasion wg stanu na 31.12.2022 r.

Gatunek	Obręb			Nadleśnictwo [szt]
	Lipsko [szt]	Zwoleń [szt]	Garbatka [szt]	
KL	1	-	-	1
JS	1	-	-	1
GB	1	-	-	1
JW	1	-	-	1
LP	1	-	-	1
CZR.P	1	-	-	1
Razem	6-	-	-	6

### 2.3.3. Uprawy pochodne i zachowawcze

Na terenie Nadleśnictwa zaprojektowanych zostało 10 bloków upraw pochodnych, w tym: 4 dla dębu szypułkowego, 4 dla sosny zwyczajnej i 2 bloki upraw pochodnych dla olszy czarnej. Jeden blok upraw pochodnych dębu szypułkowego został w trakcie trwania PUL zlikwidowany głównie z powodu słabego wzrostu oraz niskiej jakości gatunku pochodnego. Szczegółową analizę przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 13 Bloki upraw pochodnych Db

Blok	Lokalizacja	Powierzchnia	Rok założenia	Powierzchnia zrealizowana
VIII	16-17-1-09-126 -f -00	3,05	2007	3,05
VIII	16-17-1-09-127 -b -00	2,38	2007	2,38
VIII	16-17-1-09-127 -c -00	2,36	2014	2,36
VIII	16-17-1-09-127 -d -00	3	2008	3
VIII	16-17-1-09-127 -f -00	3,09	2018	3,09
VIII	16-17-1-09-128 -b -01	2,16	2016	2,16
VIII	16-17-1-09-128 -b -99	2,6	2021	2,6
VIII	16-17-1-09-128 -c -00	2,36	2009	2,36
VIII	16-17-1-09-128 -d -01	2,31	2017	2,31
VIII	16-17-1-09-128 -d -02	2,51	2022	2,51
VIII	16-17-1-09-128 -d -98	2,72		
VIII	16-17-1-09-128 -f -00	2,61	2009	2,61
VIII	16-17-1-09-128 -g -00	1,66	2019	0,35
VIII	16-17-1-09-130 -a -00	2,79	2010	1,4
VIII	16-17-1-09-130 -c -00	3,7	1998	1,68
VIII	16-17-1-09-131 -a -00	10,28	1997	4,34
VII	16-17-1-09-52 -c -00	6,55	1999	6,55
VII	16-17-1-09-52 -d -00	2,92		
VII	16-17-1-09-52 -f -00	3,64	2007	2,03
VII	16-17-1-09-52 -h -00	3,18	2007	3,18
VII	16-17-1-09-52 -i -00	2,53	2015	2,53
VII	16-17-1-09-52 -j -00	2,34	2008	2,34
VII	16-17-1-09-52 -k -00	2,45	2016	2,45
VII	16-17-1-09-53 -a -01	3,76	2015	3,76
VII	16-17-1-09-53 -a -02	2,25	2020	2,25
VII	16-17-1-09-53 -a -98	0,12		
VII	16-17-1-09-53 -c -01	0,57	2020	0,57
VII	16-17-1-09-53 -c -99	2,42		
VII	16-17-1-09-53 -f -00	2,64	2009	2,64
VII	16-17-1-09-53 -h -01	3,83	2015	3,83
VII	16-17-1-09-53 -h -99	3,81	2020	3,81
VII	16-17-1-09-53 -i -00	2,81	2018	2,81
VII	16-17-1-09-53 -j -00	2,89	2010	2,89
IX	16-17-2-04-11 -d -00	2,04	2008	2,04
IX	16-17-2-04-11 -f -00	2,27	2019	2,27
IX	16-17-2-04-11 -g -00	2,03	2008	2,03
IX	16-17-2-04-11 -h -00	2,13	1997	2,13
IX	16-17-2-04-11 -i -00	7,78		
IX	16-17-2-04-17 -b -00	2,06	2008	2,06
IX	16-17-2-04-17 -c -00	2,01	2021	2,01
IX	16-17-2-04-18 -a -00	3,85	1999	3,85
IX	16-17-2-04-18 -b -00	5,56	2006	2,35
IX	16-17-2-04-18 -c -00	6,61	2015	2

IX	16-17-2-04-18 -d -00	0,69		
IX	16-17-2-04-18 -f -00	0,63		
X	16-17-2-04-30 -h -00	3,88	2020	1,95
X	16-17-2-04-30 -i -00	3,58	2019	1,05
X	16-17-2-04-31 -f -00	3,66	2022	1,85
X	16-17-2-04-31 -g -00	3,45	2022	1,75
X	16-17-2-04-31 -h -00	3,88		
X	16-17-2-04-32 -i -00	2,63	1998	0,6
X	16-17-2-04-32 -j -00	3,2	1998	2,05

Tabela 14 Bloki upraw pochodnych So

Blok	Lokalizacja	Powierzchnia	Rok założenia	Powierzchnia zrealizowana
I	16-17-3-02-57 -h -00	3,09	2007	3,09
I	16-17-3-02-57 -i -00	3,06	2013	3,06
I	16-17-3-02-57 -j -00	2,33	2021	2,33
I	16-17-3-02-58 -a -01	5,49		
I	16-17-3-02-58 -a -02	3,62		
I	16-17-3-02-58 -a -98	5,01		
I	16-17-3-02-58 -b -00	5,24	2007	5,24
I	16-17-3-02-58 -c -00	4,48	2014	4,48
I	16-17-3-02-58 -d -01	3,92	2018	3,92
I	16-17-3-02-58 -d -99	3,59		
II	16-17-3-02-59 -a -00	3,63	2005	3,63
II	16-17-3-02-59 -b -00	4,14	2011	4,14
II	16-17-3-02-59 -c -01	3,93	2017	3,93
II	16-17-3-02-59 -c -02	3,93		
II	16-17-3-02-59 -c -98	2,46		
II	16-17-3-02-59 -d -00	4,38	2007	4,38
II	16-17-3-02-59 -f -00	4,15	2013	4,15
II	16-17-3-02-59 -g -01	2,82	2018	2,82
II	16-17-3-02-59 -g -99	3,68		
II	16-17-3-02-59 -h -01	1,01	2018	1,01
II	16-17-3-02-59 -h -99	1,37		
III	16-17-3-02-64 -b -00	3,64	2005	3,64
III	16-17-3-02-64 -c -00	3,92	2009	3,92
III	16-17-3-02-64 -d -01	3,79	2018	3,79
III	16-17-3-02-64 -d -99	6,96		
III	16-17-3-02-64 -f -00	4,13	2006	4,13
III	16-17-3-02-64 -g -00	3,95	2012	3,95
III	16-17-3-02-64 -h -01	5,59		
III	16-17-3-02-64 -h -99	5,7		
IV	16-17-3-02-65 -b -00	4,47	2008	4,47
IV	16-17-3-02-65 -c -00	3,52	2014	3,52
IV	16-17-3-02-65 -d -01	1,69	2021	1,69
IV	16-17-3-02-65 -d -99	1,27		

IV	16-17-3-02-65 -f -01	3,6		
IV	16-17-3-02-65 -f -99	3,3		
IV	16-17-3-02-65 -g -01	2,18	2021	2,18
IV	16-17-3-02-65 -g -99	4,56		
IV	16-17-3-02-65 -h -00	6,1		

Tabela 15 Bloki upraw pochodnych OI

Blok	Lokalizacja	Powierzchnia	Rok założenia	Powierzchnia zrealizowana
V	16-17-3-01-32 -h -00	1,17	2009	1,17
V	16-17-3-01-33 -h -00	3,91	2012	3,91
V	16-17-3-01-33 -i -00	2,33	2017	0,7
VI	16-17-3-01-39 -b -00	3,02	2007	3,02
VI	16-17-3-01-39 -c -00	4,91		
VI	16-17-3-01-39 -g -00	2,65	2010	2,65
VI	16-17-3-01-52 -b -00	2,37	2006	2,37

## 2.4. Gospodarka szkółkarska

Produkcja szkółkarska w Nadleśnictwie prowadzona jest w oddziale 3 obrębu Lipsko na szkółce otwartej „Kijanka” oraz w oddziale 169 obrębu Zwoleń, Leśnictwa Podgóra na bazie koryta Dünnemana. Dane zbiorcze przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 16 Wykaz pododdziałów w obrębie szkółki leśnej

Nazwa szkółki	Leśnictwo	adres leśny (w układzie 25 znakowym)	Pow. wydzielenia [ha]	Uwagi (dodatkový opis)
Kijanka i koryta Dünnemana	Struga	16-17-1-08-3 -i -00 16-17-1-08-3 -j -00 16-17-1-08-3 -l -00	13,08	
	Podgóra	16-17-2-07-169 -l -00 16-17-2-07-169 -o -00 16-17-2-07-169 -s -00	0,32 0,70 0,59	
RAZEM			14,69	

Powierzchnia produkcyjna szkółki leśnej w Kijance wynosi 523 ar oraz w korytach Dünnemana 0,35 ar. Szczegółowe informacje dot. powierzchni produkcyjnej na poszczególnych kwaterach na szkółce przedstawia poniższa tabela.

Tabela 17 Zestawienie powierzchni kwater na szkółce leśnej Kijanka oraz koryta Dünnemana

Nr kwatery	Powierzchnia produkcyjna [ar]
01	70
02	68
03	65
04	70
05	70
06	70

07	40
8	70
Koryta Dünemanna	35
Razem:	523

Rozmiar produkcji szkółkarskiej określony został na podstawie:

- projektu PUL Nadleśnictwa na lata 2013 - 2022,
- przyjętych orientacyjnych składów gatunkowych upraw dla poszczególnych TSL i GTD,
- analizy dotychczasowego zapotrzebowania na materiał sadzeniowy przeznaczony do sprzedaży hurtowej i detalicznej,
- średniego zapotrzebowania na materiał sadzeniowy z lat wcześniejszych,
- zapisów Zasad Hodowli Lasu obowiązujących w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe wprowadzonych w życie Zarządzeniem nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r.

Rozmiar produkcji należy traktować jako ramową wskazówkę, która była corocznie korygowana w zależności od zmieniających się okoliczności - między innymi od lat nasiennych poszczególnych gatunków i zapotrzebowania wynikającego z kolejności wycinania zrębów. Wspomniana korekta odbywała się w ramach konstruowania rocznych planów gospodarczo-finansowych Nadleśnictwa (NAS, SZKL).

Tabela 18 Średnioroczne zapotrzebowanie na sadzonki

Lp	Symbole gatunków/ rodzaj potrzeb	ŚREDNIOROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA SADZONKI (TSZT.)									
		BK	DBS	DBB	SO	JD	MD	ŚW	BRZ	OL	LP
1	Odnowienia wg PUL (w tym: odn. zrębów, po rębniach złożonych, podsadzenia)	120,1	313,8	51,4	574,9	21,8	7,6	5,1	43,9	14,5	3,9
2	Poprawki i uzupełnienia	6,5	8,1	0,9	21,7	1,2	0,2	0,2	1,5	0,1	0,3
3	Produkcja na potrzeby innych jednostek RDLP (wg porozumień)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Sprzedaż detaliczna	5,1	29,7	4,1	355,6	7,5	17,6	4,8	52,7	34,5	3,8
	Razem	131,7	351,6	56,4	952,2	30,5	25,4	10,1	98,1	49,1	8

W latach 2013 - 2022 wyposażenie techniczne szkółki stanowiły:

- szkółka leśna w Kijance:
  - budynek socjalno-magazynowy,
  - wiata na sprzęt,
  - podręczne zaplecze warsztatowe,
  - deszczownia półstała,
  - przechowalnia sadzonek (lodownia),
  - studnia głębinowa,
  - basen o pojemności 900 m<sup>3</sup>,
  - stacja transformatorowa o mocy 50 KW.

- szkółka w leśnictwie Podgóra (koryta Dünnemana):
  - wiata stalowa,
  - utwardzony plac,
  - zaplecze magazynowe i socjalne,
  - deszczownia sterowana,
  - chłodnia do przechowywania sadzonek i nasion z agregatem chłodniczym.

Nadleśnictwo dysponowało zestawem maszyn i urządzeń do produkcji szkółkarskiej:

- wyorywacz kłamrowy N-21,
- siewnik do nasion grubych IBL,
- siewnik 5-rzędowy Egedal,
- kultywator GS Egedal,
- agregat uprawowy U-779,
- rozsiewacz nawozów Egedal,
- podcinacz do korzeni Egedal,
- podcinacz PS 1450,
- opryskiwacz ciągnikowy rolniczy,
- glebogryzarka do międzyrzędzia,
- opryskiwacz herbicydowy Egedal,
- opryskiwacz Stihl SR 430,
- opryskiwacz ODW-1,
- młynek do kory Z1BM,
- rozsiewacz substratu.

Ponadto usługodawcy wykonujący prace w szkółce, posiadali na wyposażeniu inne urządzenia i maszyny niezbędne do realizacji zadań przetargowych na dany rok.

### 3. Zadania kierunkowe realizowane przez Nadleśnictwo

#### 3.1. Naturalne odnowienie lasu

W Nadleśnictwie w latach 2013 - 2022 uznano łącznie 100,78 ha odnowień naturalnych, są to głównie odnowienia naturalne sosny.

*Tabela 19 Wykaz uznanych odnowień naturalnych w latach 2013-2022*

Rok	Obręb			Nadleśnictwo [ha]
	Lipisko [ha]	Zwoleń [ha]	Garbatka [ha]	
2013	2,39	12,96	0,00	15,35
2014	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	0,07	5,96	0,00	6,03
2016	0,00	0,75	0,70	1,45
2017	0,00	5,89	0,25	6,14
2018	2,02	15,00	0,00	17,02
2019	0,00	3,66	0,00	3,66
2020	0,00	11,83	0,00	11,83
2021	3,75	9,50	0,00	13,25

2022	8,85	17,20	0,00	26,05
Razem	<b>17,08</b>	<b>82,75</b>	<b>0,95</b>	<b>100,78</b>

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

##### 4.1. Wielkość zasobów drzewnych według najważniejszych gatunków drzew

W Nadleśnictwie w ramach prowadzonej gospodarki leśnej wg PUL 2013 - 2022 nastąpiły zmiany w strukturze powierzchniowej i miąższościowej gatunków panujących. Zmiany powierzchni gatunków panujących w Nadleśnictwie przedstawia poniższa tabela.

Tabela 20 Zmiany powierzchni gatunków panujących w latach 2013-2022

Gatunek panujący	N-ctwo stan na 01.01.2013 r.		N-ctwo stan na 01.01.2023 r.		Różnica	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
SO	11948,73	87,3	11739,58	85,95	-209,15	-1,35
MD	45,11	0,33	52,93	0,39	7,82	0,06
ŚW	11,67	0,09	14,94	0,11	3,27	0,02
JD	245,64	1,79	291,12	2,13	45,48	0,34
BK	13,95	0,1	32,26	0,24	18,31	0,14
DB	490,05	3,58	639,98	4,69	149,93	1,11
DB.C	2,27	0,02	1,37	0,01	-0,9	-0,01
KL	1,06	0,01	0,88	0,01	-0,18	0
JW.	2,12	0,02	1,24	0,01	-0,88	-0,01
GB	19,23	0,14	19,89	0,15	0,66	0,01
BRZ	331,22	2,42	275,66	2,02	-55,56	-0,4
OL	556,77	4,07	570,9	4,18	14,13	0,11
AK	6,67	0,05	6,74	0,05	0,07	0
OS	10,4	0,08	8,55	0,06	-1,85	-0,02
Ogółem	13684,89	100	13656,04	100	-28,85	-

Tabela 21 Zmiany zasobności i udziału % miąższości gatunków panujących

Gatunek panujący	N-ctwo stan na 01.01.2013 r.	N-ctwo stan na 01.01.2023 r.	Różnica	N-ctwo stan na 01.01.2013 r.	N-ctwo stan na 01.01.2023 r.	Różnica
	[m3/ha] brutto			% m3		
SO	272,21	271,45	-0,76	89,44	87,36	-2,08
MD	244,62	318,16	73,54	0,3	0,46	0,16
ŚW	209,77	206,29	-3,48	0,07	0,08	0,01
JD	313,02	338,42	25,4	2,11	2,7	0,59
BK	264,16	247,37	-16,79	0,1	0,22	0,12
DB	200,05	201,49	1,44	2,7	3,53	0,83
DB.C	218,06	124,09	-93,97	0,01	0	-0,01
KL	61,32	85,23	23,91	0	0	0
JW	181,6	318,55	136,95	0,01	0,01	0

GB	171,03	220,51	49,48	0,09	0,12	0,03
BRZ	167,85	197,36	29,51	1,53	1,49	-0,04
OL	232,35	251,52	19,17	3,56	3,94	0,38
AK	160,57	191,25	30,68	0,03	0,04	0,01
OS	169,33	233,45	64,12	0,05	0,05	0
Ogółem	265,74	267,16	-	100	100	0

Tabela 22 Zmiany powierzchni i zasobności głównych gatunków leśnych

Gatunek	Zmiana powierzchni [ha]	Zmiana zasobności brutto [m3/ha]
SO	-209,15	-0,76
MD	7,82	73,54
ŚW	3,27	-3,48
JD	45,48	25,4
BK	18,31	-16,79
DB	149,93	1,44
DB.C	-0,9	-93,97
KL	-0,18	23,91
JW.	-0,88	136,95
GB	0,66	49,48
BRZ	-55,56	29,51
OL	14,13	19,17
AK	0,07	30,68
OS	-1,85	64,12

Tabela 23 Zestawienie wybranych cech taksacyjnych Nadleśnictwa wg stanu na 01.01.2023 r.

Jednostka	Średni wiek [lat]	Przeciętny zapas [m3/ha]	Spodziewany przyrost bieżący tabelaryczny [m3/ha]	Udział % siedlisk borowych	Udział % gatunków iglastych
Obręb Lipsko	66	266	6,03	34,1	73,3
Obręb Zwoleń	60	247	6,03	75,3	82,7
Obręb Garbatka	79	293	5,45	39,6	77,5
Nadleśnictwo	68	268	5,84	51,7	78,3

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

### 4.2.1. Jakość upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Ocenę upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych przedstawia tabela nr XI.1, XI.2, XI.3 i XI.4.

Uprawy i młodniki do lat 10 zajmują w Nadleśnictwie 658,10 ha z czego 126,79 ha w Obrębie Lipsko, 377,86 ha w Obrębie Zwoleń i 153,45 ha w Obrębie Garbatka.

99,1% upraw ma skład gatunkowy zgodny ze składem pożądanym, a 0,7% częściowo zgodny. 0,1% upraw ma skład gatunkowy niezgodny ze składem pożądanym.

Pod względem wskaźnika zadrzewienia, 93,8% upraw ma zadrzewienie 1,0-0,9, a 5,9% powierzchni upraw 0,8-0,7. Upraw ze wskaźnikiem zadrzewienia poniżej 0,7 jest 0,3%.

Upraw o zadrzewieniu poniżej 0,4 (przypadłych) brak.

Mając na uwadze powyższe należy stwierdzić, że zdecydowana większość upraw i młodników zakładanych w okresie omawianego dziesięciolecia to uprawy bardzo dobre o dużej wartości hodowlanej.

#### **4.2.2. Stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych**

Ocenę odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych przedstawia tabela nr XII.1, XII.2, XII.3 i XII.4.

Oceniane drzewostany w klasie odnowienia zajmują 1630,29 ha z czego: w Obrębie Lipsko 578,46 ha, w Obrębie Zwoleń 315,33 ha i w Obrębie Garbatka 736,50 ha. Największą powierzchnię zajmują odnowienia na LMśw, gdzie gatunkami panującymi młodego pokolenia jest Db (805,34 ha), Jd (37,26 ha) oraz Bk (17,18 ha).

W klasie odnowienia największą powierzchnię zajmują drzewostany z Db jako panującym gatunkiem młodego pokolenia - jest to 1506,51 ha. Bk jako panujący gatunek młodego pokolenia zajmuje wśród drzewostanów KO 35,77 ha, Jd 69,40 ha a OI 1,89 ha. Drzewostany na leśnych siedliskach przyrodniczych zajmują 16,72 ha.

Oceniane drzewostany w klasie do odnowienia zajmują 7,43 ha - całość w Obrębie Garbatka.

Występowanie drzewostanów w KDO wynikają z wykonanych cięć rębnych oraz planowanego odnowienia. Największą powierzchnię zajmują drzewostany z dębem jako gatunek panujący młodego pokolenia (5,89 ha). Drzewostany na leśnych siedliskach przyrodniczych zajmują 1,54 ha.

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych zajmują 497,42 ha z czego 241,31 ha w Obrębie Lipsko, 152,68 ha w Obrębie Zwoleń i 103,43 ha w Obrębie Garbatka.

Największą powierzchnię w uprawach i młodnikach po rębniach złożonych zajmują odnowienia, gdzie sosna jest gatunkiem panującym młodego pokolenia (298,53 ha). Istotny udział mają również uprawy, gdzie gatunkiem panującym młodego pokolenia jest również Db (177,82 ha) i Bk (7,41 ha) Drzewostany na leśnych siedliskach przyrodniczych zajmują 8,12 ha.

Przeciętny stopień pokrycia (zadrzewienia) upraw i młodników po rębniach złożonych wynosi 88,3%.

Przeciętna jakość hodowlana odnowień podokapowych oraz upraw po rębniach złożonych wynosi (12).

### 4.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

W mijającym 10-leciu na stan sanitarny i zdrowotny upraw, młodników i drzewostanów wpływ miały czynniki abiotyczne i biotyczne, które opisano w poniższych podrozdziałach.

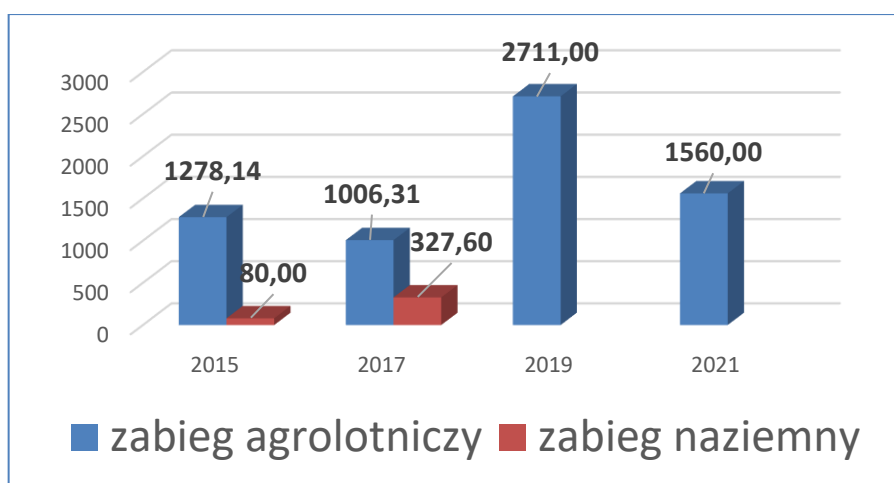
#### 4.3.1. Czynniki abiotyczne

Na terenie Nadleśnictwa od 2015 r. obserwuje się osłabienie kondycji sosny. Prawdopodobnie pierwotną przyczyną osłabienia drzew w drzewostanach sosnowych były czynniki abiotyczne - długotrwałe zaburzenie (gwałtowne wahania poziomu wód gruntowych) stosunków wodnych, bezśnieżne zimy, pogłębione skrajnymi warunkami wilgotnościowymi i termicznymi w ostatnich kilku latach. W okresie tym występowało zjawisko tzw. zimnego wiatru tj. silny wiatr w okresie zimowym, przy obniżonej wilgotności powietrza powodujący nadmierną transpirację. W efekcie występowało zjawisko suszy fizjologicznej - kompleks posuszy (brak możliwości uzupełnienia wody z podłoża). W efekcie osłabiona sosna została opanowana masowo przez jemiolę oraz pojawiło się wzmożone wydzielanie posuszu w wyniku zasiedlania drzew przez kornika ostrożębnego. W latach 2021 i 2022 wystąpiły szkody od huraganowych wiatrów na powierzchni odpowiednio 78,83 ha i 786,14 ha. W 2022 roku na terenie całego Nadleśnictwa wystąpiły szkody od okiści na łącznej powierzchni 1729,34 ha. Największe szkody od przymrozków odnotowano w 2020 r., uszkodzenia zaewidencjonowano na powierzchni 163,59 ha.

#### 4.3.2. Czynniki biotyczne

Nadleśnictwo prowadzi corocznie obserwacje przebiegu rójki imago chrabąszczowatych oraz inwentaryzację szkód powodowanych przez pędraki w uprawach. W latach 2015 - 2021 łączna powierzchnia rójki objęła 6 957,05 ha. W związku ze szkodami w uprawach powstałych w wyniku żerowania pędraków w latach 2015 - 2022 o łącznej powierzchni 706,67 ha przeprowadzono cztery zabiegi ograniczania populacji chrabąszczowatych w formie oprysku agrolotniczego i naziemnego. Zabiegi określono jako skuteczne.

Wykres nr 1 Powierzchnia zwalczania chrabąszcza majowego i kasztanowca w latach 2015-2021 na terenie Nadleśnictwa [ha]



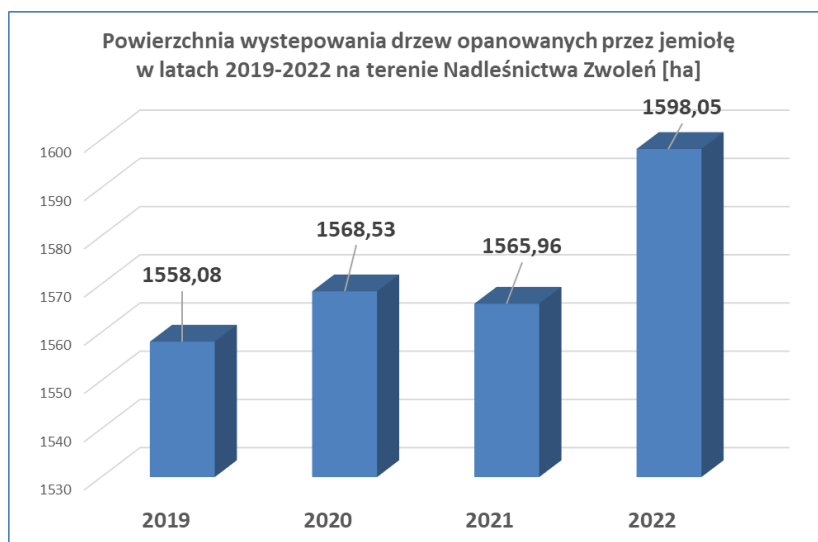
Na nowozakładanych uprawach w okresie obowiązywania PUL na lata 2013 - 2022, stwierdzono występowanie szeliniaka sosnowca, żerującego na strzałkach młodych sadzonek.

Szkodnik obserwowany był głównie na sośnie. Monitoringiem jego występowania obejmowano wszystkie nowo zakładane uprawy sosnowe. Stosowano profilaktycznie wykładanie krążków i wałków chwytnych. W przypadku stwierdzenia szkodnika stosowano zbiór owadów z wałków i dołków chwytnych.

Uprawy od założenia do 5 lat corocznie były objęte obserwacją występowania szkód od smolika znaczonego. W latach 2013 - 2022 łącznie zostało opanowanych przez smolika 7,97 ha upraw sosnowych.

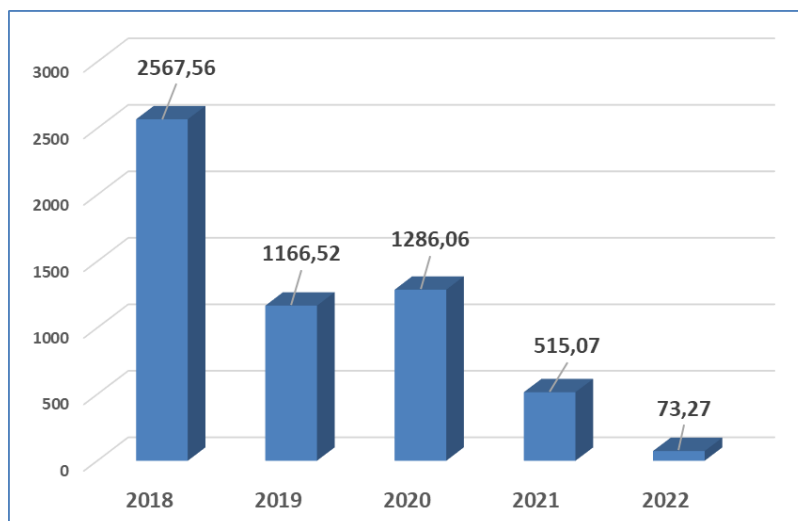
Jemioła występowała głównie na sośnie. W drzewostanach była składnikiem kompleksu czynników biotycznych i abiotycznych osłabienia drzewostanów. Drzewostany opanowane przez jemiołę podlegały systematycznym cięciom sanitarnym w rozmiarze wynikającym z potrzeb na gruncie. Poziom zasiedlenia podlegał bieżącemu monitoringowi.

Wykres nr 2 Powierzchnia występowania drzew opanowanych przez jemiołę w latach 2019-2022 na terenie Nadleśnictwa [ha]



Od 2017 r. na terenie Nadleśnictwa zdiagnozowano problem pojawiania się posuszu sosnowego w konsekwencji żerowania kornika ostrozębego. Zwalczanie polegało na wyszukiwaniu oraz usuwaniu drzew potencjalnie zasiedlonych oraz spalaniu części wierzchołkowych sosen, gdzie namnaża się kornik.

Wykres nr 3 Występowanie kornika ostrożnego w latach 2018-2022 na terenie Nadleśnictwa [ha]



Sprzyjające warunki atmosferyczne w ostatnich latach, szczególnie w okresie jesienno-zimowym tj. długotrwałe i przeciągające się okresy ocieplenia, opady deszczu i towarzysząca przy tym duża wilgotność powietrza, tworzyły dogodne warunki infekcji i inkubacji chorób osutkowych na uprawach i na szkółce. Łączna powierzchnia upraw opanowanych przez osutkę sosny wyniosła 151,26 ha. W szkółce leśnej wykonywano profilaktyczne, standardowe zabiegi z zastosowaniem środków ochrony roślin.

Na terenie Nadleśnictwa stwierdzane były szkody spowodowane przez opieńki. W latach 2016 i 2019 odnotowano jej większe występowanie odpowiednio na 24,11 ha i 12,71 ha. Łącznie w okresie obowiązywania PUL opieńka wystąpiła na powierzchni 59,85 ha.

#### 4.3.3. Inne czynniki

Kompleksy leśne zarządzane przez Nadleśnictwo położone są na terenie czterech powiatów. Przebiega przez nie wiele dróg gminnych i powiatowych oraz drogi wojewódzkie i krajowe. Na stan sanitarny lasu mają wpływ oprócz gradacji szkodników i chorób również zagrożenia antropogeniczne, a szczególnie zaśmiecanie lasu przez lokalną społeczność, podróżnych i turystów. Pozostawiane śmieci, w tym odpadów niebezpiecznych, powoduje zanieczyszczenie środowiska i ma negatywny wpływ na funkcjonowanie ekosystemów leśnych. Tereny położone przy drogach i miejscach wykorzystywanych rekreacyjnie porządkowane są na bieżąco.

## 5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne, z uwzględnieniem ich lokalizacji i przyczyn

### 5.1. Wykaz powierzchni uszkodzonych przez zwierzynę ujętych w SILP na podstawie inwentaryzacji. Szkody spowodowane przez zwierzynę

Tabela 24 Wykaz szkód od zwierzyny zainwentaryzowanych w 2022 r.

Lp.	Leśnictwo	Stadium rozwojowe drzewostanu	Powierzchnia wydzielenia [ha]	Główny sprawca uszkodzeń	Dominujący rodzaj uszkodzeń	Powierzchnia szkód spowodowanych przez ssaki [ha]		
						21-40%	>40%	razem
1	Molendy	MŁOD	17,4	JELEŃ	SPAŁOW	6,20		6,20
2	Molendy	UPR	7,36	JELEŃ	SPAŁOW	2,20		2,20
3	Molendy	UPR	6,35	JELEŃ	ZG OG ZŁ	1,80		1,80
4	Garbatka	MŁOD	6,24	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	0,50		0,50
5	Garbatka	UPR	3,49	JELEŃ	SPAŁOW	0,40		0,40
6	Garbatka	UPR	11,79	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,90		0,90
7	Garbatka	UPR	5,27	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	1,50		1,50
8	Motorzyny	UPR	2,16	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	1,72		1,72
9	Sucha	MŁOD	9,46	JELEŃ	SPAŁOW	0,80		0,80
10	Sucha	UPR	6,04	JELEŃ	SPAŁOW	1,00		1,00
11	Sucha	UPR	13,5	ŁOŚ	SPAŁOW	1,10		1,10
12	Sucha	UPR	11,05	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	0,80		0,80
13	Podgóra	MŁOD	9,08	ŁOŚ	SPAŁOW	1,50		1,50
14	Podgóra	UPR	2,98	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	0,36		0,36
15	Struga	MŁOD	13,41	ŁOŚ	SPAŁOW	0,70		0,70
16	Struga	UPR	6,94	ŁOŚ	SPAŁOW	0,70		0,70
17	Dziurków	MŁOD	3,14	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,20		0,20
18	Dziurków	UPR	17,13	SARNA	ZG OG ZŁ	1,75		1,75
19	Jawor	MŁOD	35,05	ŁOŚ	SPAŁOW	3,33		3,33
20	Jawor	UPR	6,81	JELEŃ	WYDEPT	0,25		0,25
21	Słowiki	UPR	14,01	JELEŃ	ZG OG ZŁ	2,30		2,30
22	Patków	UPR	13,42	JELEŃ	SPAŁOW	1,20		1,20
23	Patków	UPR	3,83	ŁOŚ	ZG OG ZŁ	0,30		0,30
<b>Ogółem</b>			<b>225,91</b>			<b>31,51</b>	<b>0,00</b>	<b>31,51</b>

Na terenie kompleksów leśnych Nadleśnictwa występują szkody od zwierzyny płowej, szczególnie od jelenia, sarny i łośia. Zwierzęta te powodują szkody w postaci zgryzania upraw leśnych oraz spałowania młodników. Nadleśnictwo stosuje metody zabezpieczania drzewostanów przed uszkodzeniami tj. repelenty zabezpieczające nasadzenia sosnowe oraz grodzenie upraw. Informacja dotycząca zabezpieczanych powierzchni znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 25 Wykaz powierzchni zabezpieczanych przed zwierzyną w latach 2013-2022

Rok	Repelenty [ha]	Grodzenia [ha]
2013	17,25	48,75
2014	8,12	35,81
2015	9,73	126,46
2016	7,11	70,38
2017	11,94	87,56
2018	43,71	76,92
2019	70,36	80,13
2020	66,23	38,10
2021	95,36	37,37
2022	83,02	50,42
<b>Razem:</b>	<b>412,83</b>	<b>651,90</b>

Oprócz tego stosowano inne sposoby ograniczania uszkodzeń powodowanych przez zwierzynę m.in. poprzez pozostawianie gałęzi powyróbkowych. Koła Łowieckie dzierżawiące Obwody Łowieckie w Nadleśnictwie realizowały zaplanowane roczne plany łowieckie szczególnie w zakresie zwierzyny płowej powodującej największe uszkodzenia.

## 5.2. Szkody spowodowane przez pożary

W PUL 2013-2022 lasy będące w zarządzie Nadleśnictwa zostały zaliczone do II kategorii zagrożenia pożarowego.

W tym okresie wystąpiło 40 pożarów na powierzchni 7,91 ha.

Tabela 26 Wykaz pożarów w latach 2013-2022

Rok	Ilość pożarów	Powierzchnia objęta pożarami [ha]						Powierzchnia ze stratami [ha]	Przeciętna powierzchnia pożaru [ha]
		Ogółem	Rodzaj powierzchni objętych pożarami						
			uprawy	młodniki	II klasa wieku	III klasa wieku i >	inne powierzchnie		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2013	3	0,96			2	1			0,32
2014	1	0,20				1			0,20
2015	12	3,14	1		1	9	1	3,05	0,26
2016	5	0,48		1		4		0,48	0,10
2017	2	0,06				1	1	0,06	0,03
2018	3	1,41				3		0,37	0,47
2019	10	0,46	1	1	1	6	1	0,46	0,05
2020	1	0,02				1			0,02
2021	1	0,95				1			0,95
2022	2	0,23		2					0,12
<b>Razem</b>	<b>40</b>	<b>7,91</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	<b>4,42</b>	<b>0,20</b>

Tabela 27 Przyczyny pożarów powstałych w latach 2013-2022

Rok	Przyczyny pożarów lasu						
	Ilość poż. ogółem [szt.]	Podpalenie-podpalenie [szt.]	Zaniechanie-papierosy [szt.]	Zaniechanie-używanie ognia [szt.]	Nieznana-nieznaną [szt.]	Nieostrożność dorosłych (pozostałe) [szt.]	Energia elektryczna [szt.]
2013	3	0	0	0	0	3	0
2014	1	0	0	0	1	0	0
2015	12	3	0	0	9	0	0
2016	5	1	1	0	3	0	0
2017	2	0	2	0	0	0	0
2018	3	1	0	0	2	0	0
2019	10	5	0	1	1	0	3
2020	1	0	1	0	0	0	0
2021	1	1	0	0	0	0	0
2022	2	2	0	0	0	0	0
<b>Razem</b>	<b>40</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

Klasyfikacja pożarów wg wielkości przedstawia się następująco:

- pożary do 0,05 ha - 14 pożarów,
- od 0,06 do 1,00 ha - 26 pożarów.

W analizowanym okresie nie wystąpiły pożary powyżej 1 ha.

Nadleśnictwo w ramach systemu ochrony przeciwpożarowej dysponuje:

1. punktem alarmowo-dyspozycyjnym znajdującym się w biurze Nadleśnictwa; PAD wyposażony jest w automatyczną stację meteo, telefon przewodowy, radiotelefony bazowe, mapę terenu Nadleśnictwa z siatką koordynatów, Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lasu, wykaz obowiązujących kryptonimów i nr telefonów, instrukcję pracy i dziennik pracy dyspozytora, komputer pracujący w sieci LP z dostępem do internetu, drukarkę ze stosownym oprogramowaniem,
2. 3 dostrzegalniami pożarowymi przystosowanymi do obserwacji terenów leśnych z kamer; dostrzegalnie zlokalizowane są w leśnictwach Struga oddz. 37c, Sucha oddz. 98d, Molendy oddz. 147g,
3. siecią dojazdów pożarowych zapewniającą dostępność terenów leśnych dla pojazdów służb ratowniczych,
4. bazą sprzętu przeciwpożarowego znajdującą się przy biurze Nadleśnictwa, wyposażoną zgodnie z Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu,
5. samochodem patrolowo-gaśniczym Ford z modułem gaśniczym i zbiornikiem na wodę (400l),
6. zestawem radiotelefonów - stacjonarnych, przenośnych i przewoźnych,

7. 20 punktami czerpania wody (w tym 6 własność LP) i 37 hydrantami (własność komunalna).

Nadleśnictwo zakwalifikowano do II kategorii zagrożenia pożarowego. Pod koniec 2022 r. wykonano modernizację systemu obserwacji naziemnej i PAD na system automatyczny.

### 5.3. Zagrożenia ze strony owadów, grzybów pasożytniczych i stosowane środki zaradcze

Tabela 28 Zestawienie szkód powstałych przez czynniki biotyczne w latach 2013-2022

Sprawca	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Suma końcowa
Chrabąszczowate (imago)			1358,14		1333,91		2705,00		1560,00		<b>6957,05</b>
Chrabąszczowate (pędrak)			0,09	10,07	15,76	583,76	5,45	71,70	16,06	3,78	<b>706,67</b>
Obiałka korowa		3,85									<b>3,85</b>
Jemiola							1558,02	1584,28	1568,36	1598,05	<b>6308,71</b>
Korniki jodłowe						59,41	34,61	39,90	52,35	58,23	<b>244,50</b>
Kornik ostrozębny						2567,56	1166,52	1286,03	515,07	73,27	<b>5608,45</b>
Opieńkowa zgnilizna korzeni	0,95	0,35	4,16	24,11	1,39	10,50	12,71		5,66		<b>59,83</b>
Osutka sosny			3,36	10,33		17,06		4,67	38,34	77,50	<b>151,26</b>
Smolik znaczony			0,40	1,00					6,57		<b>7,97</b>
Szeliniak sosnowiec				0,20					1,70		<b>1,90</b>
Rdze na igłach			4,50								<b>4,50</b>
Zwójki sosnowe							11,54				<b>11,54</b>
<b>Suma końcowa</b>	<b>0,95</b>	<b>4,20</b>	<b>1370,65</b>	<b>45,71</b>	<b>1351,06</b>	<b>3238,29</b>	<b>5493,85</b>	<b>2986,58</b>	<b>3764,11</b>	<b>1810,83</b>	<b>20066,23</b>

Stopień zagrożenia drzewostanów ze strony grzybów pasożytniczych, owadów i czynników abiotycznych prześledzono w oparciu o zestawienie usuwania złomów, wywrotów i posuszu w poszczególnych latach minionego okresu gospodarczego.

W latach 2013 - 2022 udział posuszu, wywrotów i złomów w pozyskaniu grubizny ogółem wahał się od 4,23% w 2014 r. do 19,02% w 2022 r. Największy procent cięć sanitarnych związany był ze zjawiskami pogodowymi - w szczególności kłęskowymi wiatrami, okiścią oraz żerowaniem szkodników wtórnych (m.in. kornik ostrozębny).

W minionym 10-leciu pozyskano 78 609,08 m<sup>3</sup> posuszu, złomów i wywrotów, co stanowi 10,19% masy pozyskanej grubizny. Z ilości tej posuszu pozyskano 39 176,06 m<sup>3</sup>, a wywrotów i złomów pozyskano 39 433,02 m<sup>3</sup>.

Tabela 29 Wykaz posuszu zainwentaryzowanego w latach 2013-2022

Rok	Wywroty i złomy razem	Posusz			Ogółem posusz, złomy i wywroty	Pozyskanie grubizny ogółem	Udział posuszu, wywrotów i złomów w pozyskaniu
		Razem	w tym:				
			igl.	liść.			
m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	%	
2013	5227,92	503,79	417,34	86,45	5731,71	80785,16	7,09
2014	2308,24	924,41	845,06	79,35	3232,65	76352,29	4,23
2015	4366,79	979,12	821,51	157,61	5345,91	75117,07	7,11
2016	2599,29	1262,04	1191,80	70,24	3861,33	76586,44	5,04
2017	1659,91	4167,01	3989,31	177,70	5826,92	75787,24	7,68
2018	2611,90	11521,83	11400,79	121,04	14133,73	80236,02	17,61
2019	1854,25	9882,79	9836,30	46,49	11737,04	85662,44	13,70
2020	1734,24	4196,61	3960,26	236,35	5930,85	73488,26	8,07
2021	4336,20	4799,17	4511,55	287,62	9135,37	74939,46	12,19
2022	12734,28	939,29	936,84	2,45	13673,57	71861,29	19,02
<b>Suma</b>	<b>39433,02</b>	<b>39176,06</b>	<b>37910,76</b>	<b>1265,30</b>	<b>78609,08</b>	<b>770815,70</b>	<b>10,19</b>

Skalę prognozowania występowania szkodników pierwotnych oraz szkodników upraw przedstawia poniższa tabela.

Tabela 30 Występowanie szkodników pierwotnych i szkodników upraw w latach 2013-2022

Rodzaj prognozy	Jedn.	Rok									
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Monitoring brudnicy mniszki	Pułapki feromonowe										
	szt.	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Badanie zapędrczenia gleby	Doły próbne										
	szt.	750	1168	1368	940	849	1213	841	970	593	562
Jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny	Powierzchnie podokapowe / partie kontrolne										
	szt.	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119
Kontrola występowania szeliniaka	Wykładanie wałków / kopanie dołków chwytnych										
	szt.	749	949	1103	825	692	831	919	375	969	358

Niezależnie od powyższych, prowadzone są systematycznie działania z zakresu ochrony pożytecznej fauny.

Działania te przyjmowały postać:

1. Zachowywania w stanie nienaruszonym śródleśnych bagienek i torfowisk,
2. Wykluczenia z użycia ciężkiego sprzętu do przygotowania gleby na siedliskach wilgotnych, trudnych do odnowienia,
3. Pozostawiania drzew dziuplastych i biocenotycznych,
4. Pozostawiania na powierzchniach użytkowanych wszystkimi rodzajami cięć drewna martwego,
5. Pozostawiania na powierzchniach użytkowanych cięciami rębnyymi uprzętającymi kęp starodrzewu,
6. Dążenia do pozostawiania na etapie realizacji użytkowania rębego ekotonów wzdłuż użytków rolnych, wód, dróg publicznych (krajowych i wojewódzkich),
7. Dążenia do tego, by zewnętrzne obrzeża lasu oraz lasy wzdłuż dróg, cieków wodnych, w pasie o szerokości 10-30m były maksymalnie wypełnione tak, aby tworzyła się ściana lasu ograniczająca wnikanie niekorzystnych czynników do wnętrza lasu,
8. Różnicowania składu gatunkowego zakładanych upraw z wykorzystaniem zmienności w ramach siedlisk,
9. Wzbogacania składu gatunkowego poprzez wprowadzanie gatunków biocenotycznych.

#### 5.4. Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska i sposoby ich ograniczenia

Na terenie Nadleśnictwa w minionym okresie nie prowadzono monitoringu szkód powodowanych przez zanieczyszczenie środowiska emisjami przemysłowymi.

#### 5.5. Szkodnictwo leśne

*Tabela nr 31 Sprawy dotyczące kradzieży drewna w latach 2013-2022 w Nadleśnictwie*

Ilość przeprowadzonych spraw dotyczących kradzieży drewna w latach 2013 - 2022							
Rok	Ilość spraw	Masa [m <sup>3</sup> ]	Wartość [zł]	Masa z kontroli pniaków [m <sup>3</sup> ]	Drewno odzyskane [m <sup>3</sup> ]	Ilość ujawnionych sprawców	Wykrywalność [%]
2013	17	20,72	2324	9,35	1,90	6	35
2014	20	25,67	3517	7,92	3,00	6	30
2015	18	11,64	6610	5,06	5,03	6	33
2016	4	8,69	1735	0,36	1,07	1	25
2017	11	23,38	4658	2,87	4,01	4	36
2018	10	16,82	1990	2,98	9,15	5	50
2019	8	11,15	1220	0,43	3,09	4	50
2020	3	5,26	827	1,93	1,75	1	33
2021	6	12,66	2533	0,82	7,25	4	66
2022	6	33,54	7806	0,00	5,88	2	33
<b>Razem</b>	103	169,53	33220	31,72	42,13	39	40

Tabela nr 32 Bezprawne korzystanie z lasu - w tym kradzieże stroiszu jodłowego w latach 2013 - 2022 w Nadleśnictwie

Bezprawne korzystanie z lasu - w tym kradzieże stroiszu jodłowego w latach 2013 - 2022.						
Rok	Ilość spraw	Ilość zatrzymanych sprawców	Ilość spraw z art.148 kw (stroisz jodłowy)	Ilość skradzionego stroiszu jodłowego [mp]	Ilość odzyskanego stroiszu jodłowego [mp]	Wykrywalność [%]
2013	0	0	0	0	0	0
2014	1	1	0	0	0	100
2015	0	0	0	0	0	0
2016	1	0	1	4	0	0
2017	1	0	1	3	0	0
2018	4	0	4	7	0	0
2019	3	0	3	6	0	0
2020	4	1	3	5	0	25
2021	3	0	3	5,5	0	0
2022	1	0	1	2	0	0
<b>Razem</b>	18	2	16	32,5	0	12

Tabela nr 33 Postępowania mandatowe w latach 2013 - 2022 w Nadleśnictwie

Postępowanie mandatowe w latach 2013 - 2022			
Rok	Ilość wystawionych mandatów karnych [szt.]	Kwota [zł]	Ilość zastosowanych pouczeń art.41 kw [szt.]
2013	25	4100	85
2014	26	4000	30
2015	9	1000	18
2016	10	1250	14
2017	5	800	5
2018	5	1400	10
2019	6	750	13
2020	6	600	21
2021	11	2300	38
2022	7	1600	107

## 5.6. Szkody abiotyczne

Prawdopodobnie pierwotną przyczyną osłabienia drzewostanów sosnowych Nadleśnictwa były czynniki abiotyczne głównie gwałtowne wahania poziomu wód gruntowych, zaburzenia stosunków wodnych, pogłębione skrajnymi warunkami wilgotnościowymi i termicznymi w ostatnich latach. Przyczyniło się to w szczególności do wzmożonego występowania kornika ostrożębnego i wydzielania się drzew opianowanych przez jemiolę.

Tabela 34 Zestawienie szkód powstałych przez czynniki abiotyczne w latach 2013-2022

Sprawca	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Suma końcowa
Obniżenia wód	0,63		1,18	0,50	1,70	5,75	7,27			12,75	<b>29,78</b>
Oparzenia słoneczne		0,10	0,30	0,50	1,20						<b>2,10</b>
Podtopienia	2,16	12,56	18,54	3,65	1,30	0,85	0,48		40,96	4,81	<b>85,31</b>
Okiść		0,65								1745,39	<b>1746,04</b>
Wiatr		0,30				0,15		12,03	78,83	786,14	<b>877,45</b>
Przymrozki		13,79		0,30	34,69	2,40	27,27	163,59		44,27	<b>286,31</b>
<b>Suma końcowa</b>	<b>2,79</b>	<b>28,40</b>	<b>20,02</b>	<b>4,95</b>	<b>38,89</b>	<b>10,15</b>	<b>35,02</b>	<b>175,62</b>	<b>119,79</b>	<b>2577,31</b>	<b>3010,94</b>

## 6. Użytkowanie uboczne, w tym wyniki gospodarki łowieckiej

### 6.1. Pozyskiwanie choinek i stroiszu

W ramach użytkowania ubocznego w latach 2013 - 2016 prowadzona była sprzedaż choinek, pozyskiwanych z własnych plantacji choinkowych. Nadleśnictwo nie prowadziło w żadnej formie sprzedaży stroiszu.

Tabela 35 Wykaz plantacji choinkowych na terenie Nadleśnictwa wg stanu na 31.12.2022 r.

Adres leśny	Rodz. pow.	Powierzchnia [ha]
16-17-1-09-103 -f -00	PL-CHOIN	0,20
16-17-1-10-86 -d -01	PL-CHOIN	0,20
16-17-2-07-169 -p -01	PL-CHOIN	0,20
16-17-2-12-41 -f -01	PL-CHOIN	0,20
RAZEM		0,80

Tabela 36 Pozyskanie choinek z plantacji choinkowych w latach 2013-2022

Rok	Ilość pozyskana [szt]
2013	98
2014	380
2015	120
2016	170
2017	-
2018	-
2019	-
2020	-
2021	-
2022	-
RAZEM	768

## 6.2. Gospodarka łowiecka

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się 25 obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo. Obwody o nr : 503, 508, 520, 526, 564 są obwodami leśnymi.

Przynależność do Rejonów Hodowlanych przedstawia się następująco:

1. Rejon Hodowlany I „Puszcza Kozienicko-Stromiecka” obwody - Nr 503, 508, 520, 526.
2. Rejon Hodowlany II „Radom” obwody - 501, 505, 512, 517, 521, 525, 532, 536, 538, 539, 548, 553, 554, 560, 562, 564, 565, 567, 571, 572, 575.

Tabela 37 Kategorie obwodów łowieckich

Kategorie obwodów	Numery obwodów zakwalifikowanych do poszczególnych kategorii	Ilość w szt.
Bardzo dobry	503	1
Dobry		
Średni	554, 562, 567,	3
Słaby	501, 505, 508, 512, 520, 526, 539, 548, 553, 564, 565, 572	12
Bardzo słaby	517, 521, 525, 532, 536, 538, 560, 571, 575	9

Łączna powierzchnia wydzierżawionych gruntów wynosi 128 394 ha, w tym pow. leśna 35 302 ha. Gospodarkę łowiecką prowadzi 18 Kół Łowieckich:

- K.Ł. „Uroczysko Biele” - obwód nr 501, 505;
- K.Ł. „Poroże” - obwód nr 503;
- K.Ł. „Św. Hubert” - obwód nr 508;
- K.Ł. „Bażant” - obwód nr 512;
- K.Ł. „Żubr” - obwód nr 517, 521;
- K.Ł. „Sokół Pionki” - obwód nr 520, 525;
- K.Ł. „Sokół Warszawa” - obwód nr 526;
- K.Ł. „Łoś Warszawa” - obwód nr 532;
- K.Ł. „Przesmyk” - obwód nr 536, 539;
- K.Ł. „Kuropatwa” - obwód nr 538, 548;
- K.Ł. „Oczereł” - obwód nr 553;
- K.Ł. „Róg” - obwód nr 554;
- K.Ł. „Powiślak” - obwód nr 560, 567;
- K.Ł. „Łoś Starachowice” - obwód nr 562;
- K.Ł. „Lis” - obwód nr 564;
- K.Ł. „Krępianka” - obwód nr 565, 571;
- K.Ł. „Pilica” - obwód nr 572;
- K.Ł. „Nemrod” - obwód nr 575.

Gospodarka łowiecka prowadzona jest w oparciu o „Roczne Plany Łowieckie” zatwierdzone przez Nadleśniczego z uwzględnieniem zadań w zakresie zagospodarowania obwodów łowieckich, zawartych w Wieloletnich Łowieckich Planach Hodowlanych, które w chwili obecnej obejmują okres od dnia 01.04.2023 r. do 31.03.2032 r. Nadleśnictwo monitoruje realizację rocznych planów pozyskania zwierzyny łownej pod kątem ewentualnej partycypacji kół

łowieckich w kosztach ochrony lasu przed zwierzyną. Szczegółową charakterystykę poszczególnych obwodów łowieckich przedstawiają poniższe tabele.

*Tabela 38 Obwody łowieckie nadzorowane przez Nadleśnictwo na obszarze I Rejonu Hodowlanego „Puszcza Kozienicko-Stromiecka” oraz II Rejonu Hodowlanego „Radom”*

Lp.	Nazwa koła łowieckiego	Numer obwodu łowieckiego	Pow. obwodu ogólna [ha]	Pow. obwodu wydzierżawiona [ha]	Pow. leśna obwodu [ha]	Lesistość [%]	Rodzaj obwodu	Kategoria Obwodu
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	„Uroczysko Biele”	501	4777	4528	259	5,4	polny	słaby
2	„Poroże” Warszawa	503	4690	4255	3677	78,4	leśny	bardzo dobry
3	„Uroczysko Biele”	505	5106	4904	452	8,9	polny	słaby
4	„Św. Hubert”	508	4786	4453	3778	78,9	leśny	słaby
5	„Bażant” Pionki	512	6528	6115	798	12,2	polny	słaby
6	„Żubr” Czarnolas	517	3216	3073	246	7,6	polny	bardzo słaby
7	„Sokół” Pionki	520	5392	5033	2771	51,4	leśny	słaby
8	„Żubr” Czarnolas	521	4472	4288	871	19,5	polny	bardzo słaby
9	„Sokół” Pionki	525	4978	4729	373	7,5	polny	bardzo słaby
10	„Sokół nr 127” Warszawa	526	8044	7563	4284	53,3	leśny	słaby
11	„Łoś” Warszawa	532	4081	3914	520	12,7	polny	bardzo słaby
12	„Przesmyk” Zwoleń	536	7196	6869	894	12,4	polny	bardzo słaby
13	„Kuropatwa” Zwoleń	538	5708	5438	888	15,6	polny	bardzo słaby
14	„Przesmyk” Zwoleń	539	5933	5687	1265	21,3	polny	słaby
15	„Kuropatwa” Zwoleń	548	6130	5890	885	14,4	polny	słaby
16	„Oczeret” Radom	553	4945	4791	1468	29,7	polny	słaby
17	„Róg” Ciepiałów	554	6383	6205	2388	37,4	polny	średni

18	„Powiślak” Lipsko	560	4681	4502	961	20,5	polny	bardzo słaby
19	„Łoś” Starachowice	562	3538	3460	1047	29,6	polny	średni
20	„Lis” Radom	564	4247	4177	1810	42,6	leśny	słaby
21	„Krępianka” Lipsko	565	4707	4553	1620	34,4	polny	słaby
22	„Powiślak” Lipsko	567	5257	5089	1653	31,4	polny	średni
23	„Krępianka” Lipsko	571	9302	8955	796	8,6	polny	bardzo słaby
24	„Pilica” Warszawa	572	5304	5106	1337	25,2	polny	słaby
25	„Nemrod” Małyszyn	575	5014	4817	261	5,2	polny	bardzo słaby
<b>Razem</b>			<b>134415</b>	<b>128394</b>	<b>35302</b>			

Tabela 39 Docelowy stan zwierzyny wynikający z Wieloletnich Łowieckich Planów Hodowlanych na lata 2023-2032

Lp.	Koło Łowieckie	Nr obwodu łowieckiego	Docelowy stan zwierzyny		
			Jeleń szlachetny [szt./1000 ha obwodu/ szt./1000 ha pow. leśne]	Sarna [szt./100 ha obwodu]	Dzik [szt./1000 ha obwodu]
1.	„Uroczysko Biele”	501	7,0/122,0	3,0	1
2.	„Poroże” Warszawa	503	20,0/29,0	4,0	1
3.	„Uroczysko Biele”	505	3,0/32,0	3,0	1
4.	„Św. Hubert”	508	10,0/12,0	3,0	1
5.	„Bazant” Pionki	512	4,5/34,5	2,0	1
6.	„Żubr” Czarnolas	517	-	3,5	1
7.	„Sokół” Pionki	520	5,0/9,0	2,0	1
8.	„Żubr” Czarnolas	521	-	2,8	1
9.	„Sokół” Pionki	525	-	4,5	1
10.	„Sokół nr 127” Warszawa	526	5,0/9,0	2,0	1
11.	„Łoś” Warszawa	532	-	1,4	1
12.	„Przesmyk” Zwoleń	536	-	4,5	1
13.	„Kuropatwa” Zwoleń	538	-	4,0	1
14.	„Przesmyk” Zwoleń	539	1,0/4,1	5,5	1

15.	„Kuropatwa” Zwoleni	548	1,0/6,2	4,0	1
16.	„Oczeret” Radom	553	4,0/13,0	4,0	1
17.	„Róg” Ciepeliów	554	5,0/12,9	3,0	1
18.	„Powiślak” Lipsko	560	-	5,0	1
19.	„Łoś” Starachowice	562	5,0/16,4	2,5	1
20.	„Lis” Radom	564	4,0/11,6	2,5	1
21.	„Krępianka” Lipsko	565	4,5/12,6	4,0	1
22.	„Powiślak” Lipsko	567	10,0/30,8	3,0	1
23.	„Krępianka” Lipsko	571	2,0/22,5	3,5	1
24.	„Pilica” Warszawa	572	6,0/122	4,0	1
25.	„Nemrod” Małyszyn	575	-	1,6	1

*Tabela 40 Stany zwierzyny grubej w latach 2013-2022 określone na podstawie inwentaryzacji*

Rok	Gatunek			
	Łoś [szt.]	Jeleń szlachetny [szt.]	Sarna [szt.]	Dzik [szt.]
2013	36	208	3279	666
2014	56	259	4043	798
2015	61	283	4183	787
2016	64	320	4279	686
2017	69	471	4483	633
2018	75	486	4428	252
2019	108	568	4909	223
2020	135	590	4770	151
2021	131	613	4705	137
2022	138	664	4723	145

W latach 2013 - 2022 nastąpił wzrost liczebności jelenia oraz znaczny wzrost populacji łosia. Liczebność sarny utrzymuje się na zbliżonym poziomie. Spadek liczebności dzika spowodowany jest realizacją odstrzałów sanitarnych w ramach walki z ASF w latach 2018 - 2022. W obrębie Nadleśnictwa występuje stała populacja wilka wpływająca na liczebność zwierzyny. Pozyskanie zwierzyny na terenie Nadleśnictwa wykonywane jest zgodnie z przyjętymi rocznymi planami łowieckimi. Współpraca administracji Lasów Państwowych z kołami łowieckimi układa się prawidłowo.

Tabela 41 Analiza realizacji pozyskania zwierzyny grubej w sezonach łowieckich 2013/2014 - 2022/2023

Lp	Sezon łowiecki	Gatunek zwierzyny	Stan na 10. marca [szt.]	Plan pozyskania [szt.]	Wykonanie planu pozyskania [szt.]	%
1	2013/2014	Jeleń szlachetny	208	51	44	86
		Sarna	3279	493	436	88
		Dzik	666	603	400	66
2	2014/2015	Jeleń szlachetny	259	65	52	80
		Sarna	4043	618	529	85
		Dzik	798	668	454	67
3	2015/2016	Jeleń szlachetny	283	81	69	85
		Sarna	4183	666	577	86
		Dzik	787	779	500	64
4	2016/2017	Jeleń szlachetny	320	89	74	83
		Sarna	4279	688	642	93
		Dzik	686	643	538	83
5	2017/2018	Jeleń szlachetny	471	107	98	91
		Sarna	4483	720	660	91
		Dzik	633	599	579	96
6	2018/2019	Jeleń szlachetny	486	135	123	98
		Sarna	4428	759	679	89
		Dzik	252	477	487	103
7	2019/2020	Jeleń szlachetny	568	172	162	94
		Sarna	4909	837	760	90
		Dzik	223	333	794	238
8	2020/2021	Jeleń szlachetny	590	185	183	98
		Sarna	4770	825	775	93
		Dzik	151	243	559	230
9	2021/2022	Jeleń szlachetny	613	198	183	93
		Sarna	4705	797	766	96
		Dzik	137	235	316	134
10	2022/2023	Jeleń szlachetny	664	220	-	-
		Sarna	4723	821	-	-
		Dzik	145	302	-	-

W zestawieniu liczebności i pozyskania zwierzyny drobnej na uwagę zasługuje wyraźny wzrost liczebności bażanta przy jednoczesnej realizacji odstrzału lisa na średnim poziomie 72% planu. Liczebność borsuka utrzymuje się na zbliżonym poziomie. Szczegółowe dane przedstawia poniższa tabela.

Tabela 42 Analiza realizacji pozyskania zwierzyny drobnej w sezonach łowieckich  
2013/2014 - 2022/2023

Lp	Sezon łowiecki	Gatunek zwierzyny	Stan na 10 marca [szt.]	Plan [szt.]	Wykonanie [szt.]
1	2013/2014	Lis	942	1043	564
		Zajac	6085	1070	599
		Bazant	4050	1243	657
		Kuropatwa	4151	344	54
		Borsuk	235	101	12
2	2014/2015	Lis	869	940	639
		Zajac	6009	1013	398
		Bazant	4706	1272	472
		Kuropatwa	3708	274	26
		Borsuk	270	111	21
3	2015/2016	Lis	929	930	815
		Zajac	6075	902	368
		Bazant	4694	1365	669
		Kuropatwa	4277	260	28
		Borsuk	268	114	25
4	2016/2017	Lis	1024	1120	796
		Zajac	6657	893	399
		Bazant	4691	1250	627
		Kuropatwa	3974	220	29
		Borsuk	278	148	21
5	2017/2018	Lis	1021	1148	888
		Zajac	6640	750	190
		Bazant	4805	1335	565
		Kuropatwa	3750	220	5
		Borsuk	279	177	37
6	2018/2019	Lis	1016	1170	854
		Zajac	6619	775	298
		Bazant	4797	1282	597
		Kuropatwa	3669	170	18
		Borsuk	294	177	24
7	2019/2020	Lis	1022	1284	1077
		Zajac	6620	830	125
		Bazant	4724	1213	562
		Kuropatwa	3517	170	11
		Borsuk	323	183	37
8	2020/2021	Lis	1040	1238	884
		Zajac	6322	800	0
		Bazant	4495	1252	498
		Kuropatwa	3365	130	11
		Borsuk	335	197	55
9	2021/2022	Lis	837	1225	731
		Zajac	5810	830	98
		Bazant	4180	1281	174
		Kuropatwa	3150	130	0

		Borsuk	273	206	48
10	2022/2023	Lis	978		
		Zając	6458		
		Bażant	4616		
		Kuropatwa	3355		
		Borsuk	322		

## 7. Edukacja leśna społeczeństwa

Edukacja leśna społeczeństwa w latach 2013 - 2022 prowadzona była w oparciu o „Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie na lata 2013 - 2022” oraz coroczne plany opracowywane na podstawie ww. dokumentu. Działalnością w ramach promocji proekologicznej polityki leśnej objęto w minionym dziesięcioleciu ok. 130 tys. osób. Prowadzona w ramach promocji proekologicznej polityki leśnej edukacja przyrodniczo - leśna opierała się na współpracy z przedszkolami/szkołami oraz innymi podmiotami zewnętrznymi położonymi w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. W zajęciach uczestniczyło ok. 22,0 tys. osób, w tym 3,0 tys. przedszkolaków i 17,0 tys. uczniów klas 1-8 szkoły podstawowej. Edukację tą realizowano poprzez wiele form. Najpopularniejszą były zajęcia łączone: kameralne w izbie edukacji leśnej „Miodne” oraz terenowe na szkółce leśnej oraz ścieżce dydaktycznej „Nasze drzewa”. Zajęcia te przyjmowały charakter wspólnego spaceru po lesie, trasą umożliwiającą przekazanie tematów zaproponowanych przez nauczycieli jak i wynikających z proekologicznej polityki leśnej.

Uczestnicy mogli skorzystać np. z wiadomości na temat:

1. Zasady właściwego zachowania się w lesie. Niebezpieczeństwa jakie mogą czyhać w lesie na małego wędrowca. Jak dobrze przygotować się na wycieczkę do lasu.
2. Wiosna w lesie.
3. Zagrożenia pożarowe lasu.
4. Jak rośnie las. Od nasionka do wielkiego drzewa. Odnawianie lasu - szkółka, uprawa, sadzenie lasu.
5. Ochrona lasu - jakie mamy możliwości w walce z gradacjami owadów, jak to robimy.
6. Obieg materii w lesie i znaczenie martwego drewna.
7. Gatunki drzew i krzewów leśnych - rozpoznawanie. Drzewa iglaste - ich charakterystyczne cechy. Różnorodność gatunków leśnych roślin zielnych.
8. Las jesienią - zmiany w drzewach i zachowaniu zwierząt.
9. Leśnictwo. Leśniczy i jego praca w lesie.
10. Przygotowanie zwierząt do zimy. Jak pomóc im te zimą przetrwać. Jak dokarmiać zwierzęta aby im nie zaszkodzić. Tropy.
11. Las, jego budowa, znaczenie, stan obecny, zagrożenia.
12. Budowa warstwowa lasu. Co gdzie rośnie i co gdzie mieszka. Jak leśnik kształtuje tę strukturę i dlaczego.
13. Ochrona przyrody na terenie Lasów Państwowych. Zrównoważona gospodarka leśna.
14. Racjonalne korzystanie z zasobów leśnych. Drewno - produkt lasu i surowiec odnawialny.
15. Las i produkcja tlenu. Bilans tlenu i dwutlenku węgla u drzewa, czyli kiedy drzewo dostarcza tlen.
16. Zbiornik retencyjny. Mała retencja wodna.

W zajęciach tego typu uczestniczyło ok. 13 tys. osób. Ważną formą edukacji przyrodniczo-leśnej były zajęcia prowadzone przez leśników w szkołach/przedszkolach. Uczestniczyło w nich około 2,9 tys. osób. Najczęściej dotyczyły one tematów budowy lasu, gatunków drzew, zwierząt żyjących w lesie, przystosowania ich do zimy ale również i pracy leśnika, znaczenia lasu i drewna w życiu człowieka. Również w ramach prowadzonej działalności promującej proekologiczną politykę leśną Nadleśnictwo brało udział w lokalnych cyklicznie organizowanych imprezach jak Święto Polskiej Niezapominajki, Festyn Rodzinny w Krasnej Dąbrowie, Piknik „Blżej natury” w Chotczy, Dni Garbatki, dożynki powiatowe i wojewódzkie. Szczegółową realizację działalności Nadleśnictwa, w ramach promocji proekologicznej polityki leśnej, w latach 2013 - 2022 zawierają sprawozdania roczne. W analizowanym okresie uzupełniono bazę edukacyjną Nadleśnictwa o sprzęt wystawienniczy oraz przyrządy i ekspozyty edukacyjne.

## 8. Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody

Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

1. rezerваты przyrody,
2. park krajobrazowy,
3. obszary chronionego krajobrazu,
4. obszary Natura 2000,
5. pomniki przyrody,
6. użytki ekologiczne,
7. ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Tabela 43 Wykaz form ochrony przyrody w Nadleśnictwie

Forma ochrony przyrody	Nazwa	Powierzchnia [ha]/szt.
Rezerваты przyrody	„Borowiec”	7,41
	„Brzeźniczka”	30,34
	„Krępiec”	273,41
	„Ługi Helenowskie”	93,46
	„Miodne”	20,38
	„Okólny Ług”	25,98
	„Źródło Królewskie”	19,98
Parki krajobrazowe	Kozienicki Park Krajobrazowy	9876,32
Obszary chronionego krajobrazu	„Dolina rzeki Zwolenki”	286,74
	„Solec nad Wisłą”	1311,14
Obszary Natura 2000	„Dolina Zwolenki” PLH140006	78,03
	„Puszcza Kozienicka” PLH140035	8223,17

	„Ostoja Kozienicka” PLB140013	10225,15
Pomniki przyrody	-	93
Użytki ekologiczne	-	41

W Nadleśnictwie występuje wiele stanowisk gatunków roślin, zwierząt i grzybów chronionych.

Na mocy Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 14.05.2013 r. zn. WPN-I.6442.2.2013.BA.1 zlikwidowano strefę ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego w leśnictwie Słowiki.

W Nadleśnictwie znajduje się 5 stref ochrony bociana czarnego (łącznie ochrona całoroczna 57,01 ha, ochrona okresowa 191,86 ha) i 1 wydzielenie (ochrona okresowa 1,58 ha), gdzie większość strefy położona jest w Nadleśnictwie Kozienice oraz 1 strefa ochrony bielika (łącznie ochrona całoroczna 17,62 ha, ochrona okresowa 80,07 ha).

W Nadleśnictwie występuje 7 typów siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000: 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, 7120 - Torfowiska wysokie zdegradowane, 7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska, 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, 91D0 - Bory i lasy bagienne, 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, 91P0 - Wyżyny jodłowy bór mieszany oraz liczne cenne płaty roślinności poza obszarami Natura 2000.

Nadleśnictwo prowadziło działania w zakresie rozpoznania i poszerzania wiedzy na temat bogactwa przyrodniczego, które obejmowały np.:

1. monitoring terenów leśnych pod kątem występowania gatunków rzadkich, chronionych, cennych przyrodniczo elementów środowiska i zmian zachodzących w tych obiektach,
2. podnoszenie wiedzy pracowników SL w zakresie szeroko rozumianej ochrony przyrody.

Realizacja zadań „Programu ochrony przyrody” opracowanego dla Nadleśnictwa na okres od 01.01.2013 do 31.12.2022 r. polegała na:

działaniach na rzecz kształtowania stosunków wodnych:

- zachowywaniu w stanie nienaruszonym śródleśnych bagienek i torfowisk,
- wyłączeniu drzewostanów z użytkowania Decyzją nr 11/2016 Nadleśniczego Nadleśnictwa z dnia 18.07.2016 r. w sprawie wyłączenia powierzchni leśnych z użytkowania, zn. spr. N.0210.41.2016 (17,65 ha) oraz Decyzją nr 16/2021 Nadleśniczego Nadleśnictwa z dnia 31.12.2021 r. w sprawie wyłączenia powierzchni leśnych z użytkowania, zn. spr. N.0210.58.2021 (1,20 ha),
- modernizacji zbiornika wodnego w leśnictwie Policzna w oddziale 19b w ramach realizacji projektu „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu - mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych”,
- ograniczeniu użycia ciężkiego sprzętu do przygotowania gleby na siedliskach wilgotnych, trudnych do odnowienia,
- realizacji Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18.12.2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej,

- utrzymaniu w stanie umożliwiającym prawidłowe funkcjonowanie obiektów małej retencji (21 szt. zastawek i 1 zbiornik wodny),

działaniach na rzecz form ochrony przyrody:

- realizacji zadań ochronnych w rezerwach przyrody oraz działań związanych z usuwaniem zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego,
- wyznaczaniu szlaków zrywkowych drewna tak, aby omijały stanowiska cennych gatunków roślin, grzybów i zwierząt,
- prowadzeniu monitoringu form ochrony przyrody zgodnie z zapisami instrukcji Ochrony Lasu, Tom I cz. IV, pkt. 2,
- wycince krzewów i odrostów drzew na łęgowsku żółwia błotnego z usunięciem biomasy w ramach realizacji projektu „Kompleksowy projekt ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe”,
- współpracy przy realizacji porozumienia z Mazowiecko Świętokrzyskim Towarzystwem Ornitologicznym w celu realizacji zadań dotyczących ochrony i monitoringu populacji nietoperzy,

działaniach na rzecz ochrony różnorodności biologicznej:

- koszeniu łąk w ramach planu działalności rolno środowiskowej (lata 2013-2017) zgodnie z PROW 2007-2013, planu działalności rolno środowiskowo klimatycznej (na lata 2017-2022) zgodnie z PROW 2014-2020 i planu działalności rolno środowiskowo klimatycznej (2022) zgodnie z PROW 2014-2020,
- pozostawianiu po rębniach zupełnych i złożonych kęp starodrzewu,
- realizacji wytycznych dotyczących minimalizowania wpływu realizacji prac gospodarczych na miejsca rozrodu i lęgi ptaków (zarządzenie nr 3/2021 dyrektora RDLP w Radomiu z dnia 22.02.2021 r.),
- wzbogacaniu składu gatunkowego poprzez wprowadzanie gatunków biocenotycznych,
- wywieszaniu i czyszczeniu budek lęgowych dla ptaków,
- współpracy przy realizacji porozumienia z dnia 03.09.2015 r. z Centrum Ochrony Mokradeł polegającym na wykoszeniu roślinności zielnej, odrostów drzew i krzewów, usunięciu pozyskanej biomasy w oddziale 99h Leśnictwa Dziurków,
- współpracy z Mazowiecko Świętokrzyskim Towarzystwem Ornitologicznym i Mazowieckim Zespołem Parków Krajobrazowych przy realizacji przedsięwzięcia związanego z projektem restytucji raka szlachetnego tj. wsiedlenie 100 raków szlachetnych do rzeki Krypianki w 2020 r.,
- promowanie walorów przyrodniczych Nadleśnictwa poprzez różne formy edukacji leśnej.

## **9. Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa**

Nadleśnictwo w latach 2013 - 2022 nie sprawowało nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niepaństwowych, o którym mowa w art. 5 ust. 3 ustawy o lasach. Rolę tę pełniły właściwe terytorialnie starostwa powiatowe.

W latach 2013 - 2022 Nadleśnictwo prowadziło doradztwo dla właścicieli lasów w zakresie zalesienia gruntów i gospodarki leśnej oraz sporządziło 235 Planów Zalesień i 1 Plan Inwestycyjny.

## 10. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych rewizjach Planów Urządzenia Lasów

Charakterystykę zasobów drzewnych przeprowadzono w oparciu o sporządzone na podstawie opisów taksacyjnych tabele nr XIII, XIII a, XIII b, XIII c.

Z zestawionych w tabeli danych dla Nadleśnictwa wynika, że w minionym okresie:

- zasoby miąższości zwiększyły się z 3637 tys. m<sup>3</sup> do 3648 tys. m<sup>3</sup> tj. o 0,3% przy wzroście przeciętnego wieku drzewostanów o 2 lata, z 66 do 68 lat,
- przeciętna zasobność na 1 ha (powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej) zwiększyła się z 266 m<sup>3</sup> do 271 m<sup>3</sup> tj. 1,88%,
- spodziewany przyrost bieżący tablicowy zmniejszył się z 6,10 m<sup>3</sup>/ha/rok na 5,84 m<sup>3</sup>/ha/rok,
- uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny przyrost zwiększył się z 5,18 m<sup>3</sup>/ha/rok na 7,14 m<sup>3</sup>/ha/rok.

Z zestawionych w tabeli danych dla Obrębu Lipsko wynika, że w minionym okresie:

- zasoby miąższości zwiększyły się z 1005 tys. m<sup>3</sup> do 1050 tys. m<sup>3</sup> tj. o 4,48% przy wzroście przeciętnego wieku drzewostanów o 1 rok, z 65 do 66 lat,
- przeciętna zasobność na 1 ha (powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej) zwiększyła się z 265 m<sup>3</sup> do 267 m<sup>3</sup> tj. 0,75%,
- spodziewany przyrost bieżący tablicowy zmniejszył się z 6,33 m<sup>3</sup>/ha/rok na 6,03 m<sup>3</sup>/ha/rok,
- uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny przyrost zwiększył się z 6,55 m<sup>3</sup>/ha/rok na 8,64 m<sup>3</sup>/ha/rok.

Z zestawionych w tabeli danych dla Obrębu Zwoleń wynika, że w minionym okresie:

- zasoby miąższości zwiększyły się z 1282 tys. m<sup>3</sup> do 1294 tys. m<sup>3</sup> tj. o 0,94% przy wzroście przeciętnego wieku drzewostanów o 2 lata, z 58 do 60 lat,
- przeciętna zasobność na 1 ha (powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej) zwiększyła się z 236 m<sup>3</sup> do 246 m<sup>3</sup> tj. 4,24%,
- spodziewany przyrost bieżący tablicowy zwiększył się z 5,95 m<sup>3</sup>/ha/rok na 6,03 m<sup>3</sup>/ha/rok,
- uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny przyrost zwiększył się z 4,36 m<sup>3</sup>/ha/rok na 6,41 m<sup>3</sup>/ha/rok.

Z zestawionych w tabeli danych dla Obrębu Garbatka wynika, że w minionym okresie:

- zasoby miąższości zmniejszyły się z 1349 tys. m<sup>3</sup> do 1304 tys. m<sup>3</sup> tj. o 3,34% przy wzroście przeciętnego wieku drzewostanów o 4 lata, z 75 do 79 lat,
- przeciętna zasobność na 1 ha (powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej) zmniejszyła się z 303 m<sup>3</sup> do 293 m<sup>3</sup> tj. 3,30%,
- spodziewany przyrost bieżący tablicowy zmniejszył się z 6,10 m<sup>3</sup>/ha/rok na 5,45 m<sup>3</sup>/ha/rok,
- uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny przyrost zwiększył się z 5,10 m<sup>3</sup>/ha/rok na 6,68 m<sup>3</sup>/ha/rok.

## 11. Spis załączników

Tabela IX.1 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem, Nadleśnictwo (16-17)

Tabela IX.2 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem, Obręb Lipsko (16-17-1)

Tabela IX.3 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem, Obręb Zwoleń (16-17-2)

Tabela IX.4 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem, Obręb Garbatka (16-17-3)

Tabela X.1 Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami, Nadleśnictwo (bez nawrotów kolejnych) (16-17)

Tabela X.2 Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami, Obręb Lipsko (bez nawrotów kolejnych) (16-17-1)

Tabela X.3 Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami, Obręb Zwoleń (bez nawrotów kolejnych) (16-17-2)

Tabela X.4 Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami, Obręb Garbatka (bez nawrotów kolejnych) (16-17-3)

Tabela XI.1 Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych, Nadleśnictwo (16-17)

Tabela XI.2 Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych, Obręb Lipsko (16-17-1)

Tabela XI.3 Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych, Obręb Zwoleń (16-17-2)

Tabela XI.4 Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych, Obręb Garbatka (16-17-3)

Tabela XII.1 Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych, Nadleśnictwo (16-17)

Tabela XII.2 Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych, Obręb Lipsko (16-17-1)

Tabela XII.3 Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych, Obręb Zwoleń (16-17-2)

Tabela XII.4 Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych, Obręb Garbatka (16-17-3)

Tabela XIII. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu, Nadleśnictwo (16-17)

Tabela XIIIa. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu, Obręb Lipsko (16-17-1)

Tabela XIIIb. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu, Obręb Zwoleń (16-17-2)

Tabela XIIIc. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu, Obręb Garbatka (16-17-3)

Tabela XIV. Wykaz cięć niezrealizowanych w PUL na lata 2013-2022 - cięcia rębne

Tabela IX.1 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Nadleśnictwa - (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów w 10-leciu - miąższość grubizny netto)

Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m <sup>3</sup>	przygodne <sup>3</sup>	razem m <sup>3</sup>	czyszczenia		trzebieże		przygodne m <sup>3</sup>	razem m <sup>3</sup>	
					ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2013	265,98	32644,82	941,37	33745,01	30,60	107,47	1076,52	43957,27	3134,23	47198,97	80659,41
2014	271,49	39593,43	1039,15	41068,91	35,33	216,44	796,89	34085,76	1409,71	35711,91	75885,23
2015	279,96	36115,69	1717,83	36550,61	29,80	113,08	788,96	34122,22	3007,72	37243,02	72763,06
2016	306,14	42144,84	1156,88	43198,69	54,77	380,24	821,05	30845,59	1918,32	33144,15	76162,83
2017	327,15	40606,52	2590,31	45612,82	42,72	158,89	760,28	29956,12	2475,40	32590,41	75170,59
2018	311,41	44817,97	5939,38	49625,44	52,56	348,13	605,43	25064,03	4057,86	29470,02	77814,67
2019	272,59	44098,9	5298,01	48398,78	32,56	122,46	795,32	32740,85	3369,63	36232,94	84749,83
2020	257,95	37018,54	1879,25	39353,39	51,92	194,31	752,11	31995,86	2400,30	34590,47	73437,84
2021	202,36	31989,19	2504,4	34499,36	9,99	112,30	778,11	35649,15	4684,42	40445,87	74529,50
2022	170,69	22914,03	2195,21	25152,71	17,92	35,63	1057,79	40060,18	6656,24	46752,05	71769,14
Razem	2665,72	371943,93	25261,79	397205,72	358,17	1788,95	8232,46	338477,03	33113,83	373379,81	770585,53
Etat za okres ubiegły	2974,51	425045,00	-	425045,00	373,91	1495,00	8287,91	344980,00	-	346475,00	771520,00
% wykonania	89,62%	87,51%	-	93,45%	95,79%	119,66%	99,33%	98,11%	-	107,77%	99,88%

Pozyskanie w wyniku cięć poza etatem (wyłączenia i specustawa)	
Rok	m <sup>3</sup>
2013	19,36
2014	49,16
2015	2231,52
2016	260,26
2017	525,52

2018	10,32
2019	0
2020	10,4
2021	73,77
2022	0
Razem:	3180,31

Tabela IX.2 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Obrębu Lipsko - (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów w 10-leciu - miąższość grubizny netto)

Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m <sup>3</sup>	przygodne <sup>3</sup>	razem m <sup>3</sup>	czyszczenia		trzebieże		przygodne m <sup>3</sup>	razem m <sup>3</sup>	
					ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2013	81,74	10323,98	302,36	10626,34	8,91	49,39	246,21	10908,75	2247,83	13205,97	23832,31
2014	72,61	12281,54	335,80	12617,34	10,50	138,44	187,55	10025,27	941,85	11105,56	23722,90
2015	83,27	8196,56	577,11	8773,67	2,77	33,69	208,15	9859,99	1240,06	11133,74	19907,41
2016	100,13	12556,55	355,68	12912,23	18,27	124,44	266,91	10633,60	590,28	11348,32	24260,55
2017	107,43	12743,00	947,38	13690,38	11,18	37,02	217,98	9332,46	645,21	10014,69	23705,07
2018	107,04	13678,54	2112,36	15790,90	20,02	230,19	201,43	7941,07	1496,44	9667,70	25458,60
2019	86,79	14359,76	1175,63	15535,39	0,00	0,00	207,33	9793,48	1007,21	10800,69	26336,08
2020	90,84	13082,83	431,97	13514,80	4,60	28,39	216,83	9093,66	804,19	9926,24	23441,04
2021	66,99	8889,83	691,25	9581,08	4,14	27,21	197,33	9361,37	2786,62	12175,20	21756,28
2022	55,04	8778,08	1023,82	9801,90	2,94	1,63	313,61	10517,90	2733,43	13252,96	23054,86
Razem	851,88	114890,67	7953,36	122844,03	83,33	670,4	2263,33	97467,55	14493,12	112631,07	235475,10
Etat za okres ubiegły	995,32	126939,00	-	126939,00	77,61	310,00	2270,30	93605,00	-	93915,00	220854,00
% wykonania	85,59%	90,51%	-	96,77%	107,37%	216,26%	99,69%	104,13%	-	119,93%	106,62%

Pozyskanie w wyniku cięć poza etatem (wyłączenia i specustawa)	
Rok	m <sup>3</sup>
2013	0,00
2014	39,80
2015	2231,52
2016	185,32
2017	0,00
2018	0,00
2019	0,00
2020	10,40
2021	0,00
2022	0,00
<b>Razem:</b>	2467,04

Tabela IX.3 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Obrębu Zwoleń - (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów w 10-leciu - miąższość grubizny netto)

Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m <sup>3</sup>	przygodne <sup>3</sup>	razem m <sup>3</sup>	czyszczenia		trzebieże		przygodne m <sup>3</sup>	razem m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
					ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2013	80,61	11811,16	56,52	12108,97	3,66	18,24	414,41	12947,78	371,24	13337,26	25446,23
2014	82,49	12520,91	65,16	13481,66	18,05	45,40	365,33	13289,09	112,16	13446,65	26928,31
2015	99,97	13629,04	107,98	13737,02	24,76	71,69	353,34	13587,66	243,85	13903,20	27640,22
2016	80,84	14140,03	135,31	14369,32	25,90	91,33	362,97	12555,58	276,92	12923,83	27293,15
2017	98,70	14219,68	312,10	17350,43	31,54	121,87	336,00	11360,23	399,54	11881,64	29232,07
2018	95,39	14472,23	962,08	16826,82	24,69	46,03	254,73	9462,85	708,06	10216,94	27043,76

2019	87,75	14124,40	355,36	15016,29	27,53	94,57	347,57	11952,75	641,60	12688,92	27705,21
2020	75,29	10906,43	63,15	11346,16	41,45	162,80	320,26	11866,34	245,60	12274,74	23620,90
2021	64,47	11248,39	87,02	11531,65	5,85	85,09	298,73	12392,69	527,41	13005,19	24536,84
2022	66,58	7439,91	192,53	7745,40	14,23	28,61	353,03	12371,29	1068,37	13468,27	21213,67
Razem	832,09	131176,51	2337,21	133513,72	217,66	765,63	3406,37	121786,26	4594,75	127146,64	260660,36
Etat za okres ubiegły	856,48	153148,00	-	153148,00	246,62	987,00	3418,33	145613,00	-	146600,00	299748,00
% wykonania	97,15%	85,65%	-	87,18%	88,26%	77,57%	99,65%	83,64%	-	86,73%	86,96%

<b>Pozyskanie w wyniku cięć poza etatem (wyłączenia i specustawa)</b>	
<b>Rok</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
2013	0,00
2014	0,00
2015	0,00
2016	16,77
2017	525,52
2018	10,32
2019	0,00
2020	0,00
2021	0,00
2022	0,00
<b>Razem:</b>	<b>552,61</b>

Tabela IX.4 Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem dla Obrębu Garbatka - (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów w 10-leciu - miąższość grubizny netto)

Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m <sup>3</sup>	przygodnem <sup>3</sup>	razem m <sup>3</sup>	czyszczenia		trzebieże		przygodne m <sup>3</sup>	razem m <sup>3</sup>	
					ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2013	103,63	10383,93	582,49	11009,70	17,49	39,84	415,90	20100,74	515,16	20655,74	31665,44
2014	116,39	14331,72	638,19	14969,91	6,78	32,60	244,01	10771,40	355,70	11159,70	26129,61
2015	96,72	11976,61	1032,74	13067,13	2,27	7,70	227,47	10674,57	1523,81	12206,08	25273,21
2016	125,17	15165,22	665,89	15917,14	10,60	164,47	191,17	7656,41	1051,12	8872,00	24789,14
2017	121,02	13027,19	1330,83	14572,01	0,00	0,00	206,30	9263,43	1430,65	10694,08	25266,09
2018	108,98	14245,85	2873,59	17007,72	7,85	71,91	149,27	7660,11	1853,36	9585,38	26593,10
2019	98,05	14734,72	3767,02	17847,10	5,03	27,89	240,42	10994,62	1720,82	12743,33	30590,43
2020	91,82	12978,86	1384,13	14492,43	5,87	3,12	215,02	11035,86	1350,51	12389,49	26881,92
2021	70,90	11441,01	1726,13	13386,63	0,00	0,00	282,05	13895,09	1370,39	15265,48	28652,11
2022	49,07	9522,26	978,86	7605,41	0,75	5,39	391,15	17170,99	2854,44	20030,82	27636,23
Razem	981,75	125868,10	14979,87	140847,97	56,64	352,92	2562,76	119223,22	14025,96	133602,1	274450,07
Etat za okres ubiegły	1122,71	144958,00	-	144958,00	49,68	198,00	2599,28	105762,00	-	105960,00	250918,00
% wykonania	87,44%	86,83%	-	97,16%	114,01%	178,24%	98,59%	112,73%	-	126,09%	109,38%

Pozyskanie w wyniku cięć poza etatem (wyłączenia i specustawa)	
Rok	m <sup>3</sup>
2013	19,36
2014	9,36
2015	0,00

2016	58,17
2017	0,00
2018	0,00
2019	0,00
2020	0,00
2021	73,77
2022	0,00
<b>Razem:</b>	160,66

Tabela X.1 Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami  
Nadleśnictwo (16-17) - bez nawrotów kolejnych

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną					gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	płazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń								
	powierzchnia zredukowana - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2013	75,06	0,00	25,48	0,00	0,00	2,15	0,00	442,68	130,47	67,05	0,00	232,96	0,00
2014	79,00	0,00	53,99	0,00	0,57	2,21	0,00	142,29	97,48	91,01	0,00	212,61	0,00
2015	105,11	0,00	69,89	7,73	3,10	4,53	0,00	182,03	100,70	109,86	0,00	150,69	0,00
2016	78,55	0,00	62,54	7,52	0,00	1,54	0,00	168,97	86,40	82,79	0,00	150,11	0,00
2017	61,17	0,00	76,75	3,25	0,72	9,76	0,00	168,74	74,28	169,47	0,00	179,14	0,00
2018	88,89	0,00	70,25	6,55	0,00	3,87	0,00	142,99	89,56	73,71	0,00	168,09	0,00
2019	63,67	0,00	103,81	8,75	0,00	7,54	0,00	181,22	97,42	82,21	0,00	134,79	0,00
2020	57,45	0,00	59,21	0,30	0,64	9,57	0,00	129,97	76,26	67,47	0,00	142,25	0,00
2021	71,06	0,00	83,44	2,10	1,10	3,85	0,00	181,73	130,27	89,55	0,00	121,96	0,00
2022	68,03	0,00	58,38	0,00	0,00	5,82	0,00	92,34	143,77	139,60	0,00	101,62	0,00
<b>Suma:</b>	<b>747,99</b>	<b>0,00</b>	<b>663,74</b>	<b>36,20</b>	<b>6,13</b>	<b>50,84</b>	<b>0,00</b>	<b>1832,96</b>	<b>1026,61</b>	<b>972,72</b>	<b>0,00</b>	<b>1594,22</b>	<b>0,00</b>
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	895,49	0,00	795,10	36,20	4,28	4,05	0,00	355,09	642,12	937,42	0,00	1665,10	0,00
% wykonania	83,5%		83,5%	100,0%	143,2%	1 255,3%		516,2%	159,9%	103,8%		95,7%	

Tabela X.2 Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami. Obręb Lipsko (16-17-1) bez nawrotów kolejnych

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną					gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń								
	powierzchnia zredukowana - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2013	31,92	0,00	16,94	0,00	0,00	0,00	0,00	144,56	29,19	24,60	0,00	85,24	0,00
2014	33,16	0,00	26,21	0,00	0,46	0,40	0,00	64,92	20,91	31,38	0,00	91,91	0,00
2015	50,13	0,00	29,92	6,60	2,85	2,96	0,00	88,65	41,46	31,12	0,00	26,25	0,00
2016	13,80	0,00	12,45	0,00	0,00	1,14	0,00	51,77	31,59	34,97	0,00	40,58	0,00
2017	2,31	0,00	34,90	1,35	0,47	0,60	0,00	44,63	24,30	53,81	0,00	64,92	0,00
2018	7,92	0,00	32,83	6,55	0,00	0,42	0,00	47,97	15,68	28,55	0,00	44,70	0,00
2019	7,89	0,00	37,01	8,75	0,00	0,12	0,00	46,25	36,12	18,15	0,00	39,16	0,00
2020	10,59	0,00	20,17	0,30	0,00	0,20	0,00	27,74	30,81	19,60	0,00	40,40	0,00
2021	14,84	0,00	31,61	2,10	0,00	0,80	0,00	64,01	80,84	23,35	0,00	27,98	0,00
2022	14,71	0,00	16,43	0,00	0,00	0,30	0,00	24,10	12,54	34,44	0,00	26,30	0,00
<b>Suma:</b>	<b>187,27</b>	<b>0,00</b>	<b>258,47</b>	<b>25,65</b>	<b>3,78</b>	<b>6,94</b>	<b>0,00</b>	<b>604,60</b>	<b>323,44</b>	<b>299,97</b>	<b>0,00</b>	<b>487,44</b>	<b>0,00</b>
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	201,15	0,00	312,44	25,65	3,92	0,50	0,00	110,24	183,61	273,57	0,00	517,78	0,00
% wykonania	93,1%		82,7%	100,0%	96,4%	1 388,0%		548,4%	176,2%	109,7%		94,1%	

Tabela X.3 Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami  
Nadleśnictwo, Obręb Zwoleń (16-17-2) - bez nawrotów kolejnych

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną					gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	płazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń								
	powierzchnia zredukowana - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2013	30,81	0,00	4,56	0,00	0,00	1,25	0,00	151,93	64,33	11,35	0,00	84,67	0,00
2014	37,84	0,00	10,53	0,00	0,11	1,81	0,00	50,70	40,74	48,29	0,00	60,70	0,00
2015	34,66	0,00	10,37	1,13	0,25	1,57	0,00	42,69	39,63	62,03	0,00	71,91	0,00
2016	33,34	0,00	15,40	6,57	0,00	0,40	0,00	50,42	33,70	39,34	0,00	57,59	0,00
2017	42,10	0,00	7,80	1,90	0,00	1,89	0,00	62,61	35,44	102,15	0,00	61,79	0,00
2018	57,32	0,00	11,33	0,00	0,00	1,50	0,00	63,24	30,45	38,59	0,00	73,18	0,00
2019	40,43	0,00	27,95	0,00	0,00	3,31	0,00	70,93	41,55	34,67	0,00	50,00	0,00
2020	40,29	0,00	14,84	0,00	0,44	0,80	0,00	63,90	35,96	38,33	0,00	55,20	0,00
2021	38,64	0,00	14,58	0,00	1,10	0,73	0,00	66,91	36,06	61,74	0,00	46,84	0,00
2022	42,81	0,00	16,78	0,00	0,00	0,69	0,00	36,31	69,78	85,74	0,00	37,49	0,00
<b>Suma:</b>	<b>398,24</b>	<b>0,00</b>	<b>134,14</b>	<b>9,60</b>	<b>1,90</b>	<b>13,95</b>	<b>0,00</b>	<b>659,64</b>	<b>427,64</b>	<b>522,23</b>	<b>0,00</b>	<b>599,37</b>	<b>0,00</b>
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	501,57	0,00	147,72	9,60	0,11	2,15	0,00	121,80	269,49	513,28	0,00	629,74	0,00
% wykonania	79,4%		90,8%	100,0%	1 727,3%	648,8%		541,6%	158,7%	101,7%		95,2%	

Tabela X.4 Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami  
Nadleśnictwo, Obręb Garbatka (16-17-3) bez nawrotów kolejnych

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną					gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń								
	powierzchnia zredukowana - ha												
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2013	12,33	0,00	3,98	0,00	0,00	0,90	0,00	146,19	36,95	31,10	0,00	63,05	0,00
2014	8,00	0,00	17,25	0,00	0,00	0,00	0,00	26,67	35,83	11,34	0,00	60,00	0,00
2015	20,32	0,00	29,60	0,00	0,00	0,00	0,00	50,69	19,61	16,71	0,00	52,53	0,00
2016	31,41	0,00	34,69	0,95	0,00	0,00	0,00	66,78	21,11	8,48	0,00	51,94	0,00
2017	16,76	0,00	34,05	0,00	0,25	7,27	0,00	61,50	14,54	13,51	0,00	52,43	0,00
2018	23,65	0,00	26,09	0,00	0,00	1,95	0,00	31,78	43,43	6,57	0,00	50,21	0,00
2019	15,35	0,00	38,85	0,00	0,00	4,11	0,00	64,04	19,75	29,39	0,00	45,63	0,00
2020	6,57	0,00	24,20	0,00	0,20	8,57	0,00	38,33	9,49	9,54	0,00	46,65	0,00
2021	17,58	0,00	37,25	0,00	0,00	2,32	0,00	50,81	13,37	4,46	0,00	47,14	0,00
2022	10,51	0,00	25,17	0,00	0,00	4,83	0,00	31,93	61,45	19,42	0,00	37,83	0,00
<b>Suma:</b>	<b>162,48</b>	<b>0,00</b>	<b>271,13</b>	<b>0,95</b>	<b>0,45</b>	<b>29,95</b>	<b>0,00</b>	<b>568,72</b>	<b>275,53</b>	<b>150,52</b>	<b>0,00</b>	<b>507,41</b>	<b>0,00</b>
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	192,77	0,00	334,94	0,95	0,25	1,40	0,00	123,05	189,02	150,57	0,00	517,58	0,00
% wykonania	84,3%		80,9%	100,0%	180,0%	2 139,3%		462,2%	145,8%	100,0%		98,0%	

Tabela XI.1 Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych. Nadleśnictwo całość (16-17)

Typ	Leśne	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przypadłe	Razem		
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym							
		przy zadrzewieniu													
		1,0- 0,9	0,8- 0,7	0,6- 0,5	1,0- 0,9	0,8- 0,7	0,6- 0,5	1,0- 0,9	0,8- 0,7	0,6- 0,5	0,4 i mniej				
powierzchnia - ha															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
BŚW	91D0	117,40										117,40			
BW		2,42										2,42			
BMŚW		262,41	18,53	1,81	4,17							286,92			
		2,59										2,59			
BMW		129,69	12,47		0,80							142,96			
BMB									0,73			0,73			
LMŚW		39,46	4,01									43,47			
LMW		22,79	2,16									24,95			
LŚW		32,98	1,20									34,18			
LW				0,87								0,87			
OLJ		1,61										1,61			
Ogółem		611,35	39,24	1,81	4,97			0,73				658,10			

Tabela XI.2 Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych. Obręb Lipsko (16-17-1)

Typ	Leśne	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przypadłe	Razem		
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym						
		przy zadrzewieniu												
		1,0- 0,9	0,8- 0,7	0,6- 0,5	1,0- 0,9	0,8- 0,7	0,6- 0,5	1,0- 0,9	0,8- 0,7	0,6- 0,5			0,4 i mniej	
powierzchnia - ha														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
BŚW		13,67										13,67		
BMŚW		52,01		0,21								52,22		
BMW		0,93										0,93		
BMB								0,73				0,73		
LMŚW		19,02										19,02		
LMW		6,04										6,04		
LŚW		32,98	1,20									34,18		
Ogółem		124,65	1,20	0,21				0,73				126,79		

Tabela XI.3 Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych. Obręb Zwoleń (16-17-2)

Typ	Leśne	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	91D0	93,46										93,46		
BW		2,42										2,42		
BMŚW		109,08	15,07		4,17								128,32	
		2,59											2,59	
BMW		126,48	9,86		0,80								137,14	
LMŚW		4,12											4,12	
LMW		8,20											8,20	
OLJ		1,61											1,61	
Ogółem		347,96	24,93		4,97							377,86		

Tabela XI.4 Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych. Obręb Garbatka (16-17-3)

Typ	Leśne	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		10,27										10,27		
BMŚW		101,32	3,46	1,60								106,38		
BMW		2,28	2,61									4,89		
LMŚW		16,32	4,01									20,33		
LMW		8,55	2,16									10,71		
LW			0,87									0,87		
Ogółem		138,74	13,11	1,60								153,45		

Tabela XII.1 Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych  
- Nadleśnictwo całość (16-17)

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	9170	BK	10,50	35,1	12	
	BMŚW		DB	202,66	30,7	12	
	BMW		DB	20,86	30,6	12	
	LMŚW		BK	17,18	51,8	12	
	LMŚW		DB	805,34	42,9	12	
	LMŚW		JD	1,1	30,0	12	
	LMW		DB	37,26	65,0	12	
	LMW		JD	21,02	34,5	12	
	LMW		JD	1,12	60,0	12	
	LŚW		BK	5,46	40,0	12	
	LŚW		BK	8,09	74,6	12	
	LŚW		DB	447,30	48,7	12	
	LŚW		JD	6,02	37,6	22	
	LŚW		JD	26,68	43,8	12	
	LW		DB	9170	6,13	70,0	23
	OLJ		DB		8,39	30,0	12
OLJ	OL		0,94	30,0	22		
		91E0		1,89	40,0	22	
				2,35	30,0	12	
Razem				1630,29	43,4	12	
KDO	BMŚW	9190	DB	5,89	20,0	12	
	LMŚW		JD				
				1,54	10,0	13	
Razem				7,43	17,9	12	
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW	9170	DB	15,67	30,0	12	
	BMŚW		SO	70,08	97,1	12	
	BMW		SO	15,79	100,0	12	
	LMŚW		BK	4,73	100,0	11	
	LMŚW		DB	89,45	67,6	12	
	LMŚW		SO	202,92	96,0	12	
	LMW		DB	1,08	30,0	12	
	LMW		SO	4,39	80,0	12	
	LŚW		BK	2,68	100,0	11	
	LŚW		DB	70,00	93,2	12	
	LŚW		SO	8,12	90,0	12	
	LW		DB	5,35	100,0	13	
	LW		OL	1,62	80,0	12	
			5,54	86,5	12		
Razem				497,42	88,3	12	
Ogółem	x	x	x	2135,14	x	x	

Tabela XII.2 Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych  
- Obręb Lipsko (16-17-1)

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		BK	8,73	30,0	12
	BMŚW		DB	38,60	30,0	12
	LMŚW		BK	4,48	60,0	12
	LMŚW		DB	210,81	45,5	12
	LMŚW		JD	8,45	70,0	12
	LMW		DB	4,73	50,0	11
	LŚW		DB	276,55	51,6	12
	LŚW		JD	21,91	42,4	12
	LW		DB	4,20	30,0	12
Razem				578,46	47,4	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		SO	41,51	96,3	12
	LMŚW		BK	4,73	100,0	11
	LMŚW		DB	28,49	56,4	12
	LMŚW		SO	120,99	99,0	12
	LŚW		BK	2,68	100,0	11
	LŚW		DB	42,91	93,3	12
Razem				241,31	92,5	12
Ogółem	x	x	x	819,77	x	x

Tabela XII.3 Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych  
- Obręb Zwoleń (16-17-2)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		BK	1,77	60,0	22
	BMŚW		DB	48,52	30,0	12
	BMW		DB	15,66	30,9	12
	LMŚW		BK	4,11	50,0	12
	LMŚW		DB	118,14	39,3	12
	LMW		DB	10,75	30,0	12
	LŚW		BK	7,22	80,0	12
	LŚW		DB	104,97	38,2	12
	LW		DB	4,19	30,0	12
Razem				315,33	37,8	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		SO	5,71	100,0	12
	BMW		SO	9,60	100,0	12
	LMŚW		DB	45,75	87,1	12
	LMŚW		SO	56,34	91,1	12
	LŚW		DB	27,09	93,0	12
	LŚW		SO	5,35	100,0	13
	LW		OL	2,84	90,0	12
Razem				152,68	91,4	12
Ogółem	x	x	x	468,01	x	x

Tabela XII.4 Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych  
- Obręb Garbatka (16-17-3)

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana	
1	2	3	4	5	6	7	
KO	BMŚW		DB	115,54	31,2	12	
	BMW		DB	5,20	30,0	22	
	LMŚW		BK	8,59	48,3	11	
	LMŚW		DB	476,39	42,7	12	
			9170		1,1	30,0	12
	LMŚW			JD	28,81	63,5	12
	LMW			DB	5,54	30,0	22
			9170		1,12	60,0	12
	LMW			JD	5,46	40,0	12
	LŚW			BK	0,87	30,0	12
	LŚW			DB	65,78	53,0	12
			9170		6,02	37,6	22

	LŚW		JD	4,77	50,0	22	
		9170		6,13	70,0	23	
	OLJ		DB	0,94	30,0	22	
	OLJ		OL	1,89	40,0	22	
		91E0		2,35	30,0	12	
Razem				736,50	42,7	12	
KDO	BMŚW		DB	5,89	20,0	12	
	LMŚW		JD				
		9190		1,54	10,0	13	
Razem				7,43	17,9	12	
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		DB	15,67	30,0	12	
	BMŚW		SO	22,86	97,7	12	
	BMW		SO	6,19	100,0	11	
	LMŚW		DB	15,21	30,0	12	
	LMŚW		SO	25,59	93,0	12	
	LMW		DB	1,08	30,0	12	
	LMW		SO	4,39	80,0	12	
	LŚW		DB				
		9170			8,12	90,0	12
	LW		DB	1,62	80,0	12	
LW		OL	2,70	82,8	12		
Razem				103,43	73,7	12	
Ogółem	x	x	x	847,36	x	x	

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

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Cykle urządzenia lasu / Stan na	
			V rewizja 2013	VI rewizja 2023
1	2	3	4	5
1.	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha *	13685	13656
2.	Zasoby miąższości	tys. m <sup>3</sup>	3637	3648
3.	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku			
	- II a	m <sup>3</sup>	102	139
	- II b	m <sup>3</sup>	189	187
	- III a	m <sup>3</sup>	233	257
	- III b	m <sup>3</sup>	277	278
	- IV a	m <sup>3</sup>	307	295
	- IV b	m <sup>3</sup>	339	335
	- V a	m <sup>3</sup>	356	362
	- V b	m <sup>3</sup>	354	371
	- VI	m <sup>3</sup>	361	393
	- VII i starsze	m <sup>3</sup>	357	401
	- KO	m <sup>3</sup>	232	271
	- KDO	m <sup>3</sup>	228	284
	- BP	m <sup>3</sup>	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m <sup>3</sup>	266	271
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	66	68
6.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m <sup>3</sup>	6,10	5,84
7.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	2,38	3,56
8.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	3,30	2,73
9.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	5,18	7,14

Tabela XIIIa. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu w Obrębie Lipsko

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Cykle urządzenia lasu / Stan na						
			definit. 1964	I rewizja 1973	II rewizja 1984	III rewizja 1993	IV rewizja 2003	V rewizja 2013	VI rewizja 2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha *	3440	4136	7542	3499	3789	3798	3932
2.	Zasoby miąższości	tys. m <sup>3</sup>	377	603	1507	804	1017	1005	1050
3.	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku								
	- II a	m <sup>3</sup>	97	91	104	100	142	103	129
	- II b	m <sup>3</sup>	164	147	161	187	195	176	153
	- III a	m <sup>3</sup>	202	221	227	238	238	222	245
	- III b	m <sup>3</sup>	213	211	266	272	291	281	268
	- IV a	m <sup>3</sup>	237	253	285	292	334	306	319
	- IV b	m <sup>3</sup>	258	242	292	305	342	367	331
	- V a	m <sup>3</sup>	283	260	274	310	355	352	382
	- V b	m <sup>3</sup>	-	250	288	287	374	369	410
	- VI	m <sup>3</sup>	319	144	323	365	323	370	440
	- VII i starsze	m <sup>3</sup>	-	319	220	-	-	-	-
	- KO	m <sup>3</sup>	-	95	168	112	245	234	270
	- KDO	m <sup>3</sup>	-	-	69	134	220	260	283
	- BP	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m <sup>3</sup>	110	146	200	231	268	265	267
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	32	39	50	52	59	65	66
6.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m <sup>3</sup>	-	-	-	7,13	7,40	6,33	6,03
7.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	1,0	0,7	0,69	0,82	3,15	3,91
8.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	0,9	1,2	1,73	2,78	3,70	3,58
9.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	-	5,0	5,2	5,82	7,30	6,55	8,64

Tabela XIIIb. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu w Obrębie Zwoleń

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Cykle urządzenia lasu / Stan na						
			definit. 1960	I rewizja 1970	II rewizja 1984	III rewizja 1993	IV rewizja 2003	V rewizja 2013	VI rewizja 2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha *	4146	4198	5021	5101	5422	5429	5271
2.	Zasoby miąższości	tys. m <sup>3</sup>	338	468	773	1015	1286	1282	1294
3.	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku								
	- II a	m <sup>3</sup>	54	62	73	91	125	90	142
	- II b	m <sup>3</sup>	128	119	127	153	209	185	186
	- III a	m <sup>3</sup>	159	181	184	226	221	231	245
	- III b	m <sup>3</sup>	164	191	207	243	268	264	291
	- IV a	m <sup>3</sup>	149	199	228	262	290	289	279
	- IV b	m <sup>3</sup>	173	193	234	266	334	325	335
	- V a	m <sup>3</sup>	160	178	221	272	320	344	353
	- V b	m <sup>3</sup>	226	230	228	273	317	315	361
	- VI	m <sup>3</sup>	174	247	272	193	364	345	351
	- VII i starsze	m <sup>3</sup>	227	191	209	-	203	-	345
	- KO	m <sup>3</sup>	-	124	258	195	213	181	276
	- KDO	m <sup>3</sup>	-	-	163	-	153	-	233
	- BP	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m <sup>3</sup>	81	111	155	200	237	236	246
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	30	36	48	51	55	58	60
6.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m <sup>3</sup>	-	-	-	6,3	6,87	5,95	6,03
7.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	0,63	0,7	1,33	1,25	2,21	3,01
8.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	0,43	1,3	1,64	1,89	2,25	3,02
9.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	-	4,06	5,2	7,97	6,84	4,36	6,41

Tabela XIIIc. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu w Obrębie Garbatka

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Cykle urządzenia lasu / Stan na						
			definit. 1965	I rewizja 1976	II rewizja 1991	III rewizja	IV rewizja 2003	V rewizja 2013	VI rewizja 2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha *	5113	4333	4396	Nie przeprowadzono prac w ramach III rewizji urządzenia lasu	4444	4457	4453
2.	Zasoby miąższości	tys. m <sup>3</sup>	745	774	1025		1397	1349	1304
3.	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku								
	- II a	m <sup>3</sup>	73	103	108		146	132	146
	- II b	m <sup>3</sup>	153	150	168		175	206	235
	- III a	m <sup>3</sup>	173	215	234		263	247	282
	- III b	m <sup>3</sup>	215	232	269		301	292	275
	- IV a	m <sup>3</sup>	286	260	308		321	341	290
	- IV b	m <sup>3</sup>	245	272	302		374	320	341
	- V a	m <sup>3</sup>	235	284	316		388	378	352
	- V b	m <sup>3</sup>	222	252	317		409	366	366
	- VI	m <sup>3</sup>	254	263	352		422	363	403
	- VII i starsze	m <sup>3</sup>	191	280	278		350	357	403
	- KO	m <sup>3</sup>	-	210	180		238	252	270
	- KDO	m <sup>3</sup>	-	140	118		375	215	293
	- BP	m <sup>3</sup>	-	-	-		-	-	-
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m <sup>3</sup>	148	181	235	314	303	293	
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	44	50	59	70	75	79	
6.	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m <sup>3</sup>	-	-	-	7,38	6,10	5,45	
7.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	1,82	1,22	0,52	1,94	3,93	
8.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	1,2	1,34	1,99	4,26	3,75	
9.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	-	6,32	6,71	9,25	5,10	6,68	

Tabela XIV. Cięcia rębne zaplanowane w PUL na lata 2013 - 2022 w Nadleśnictwie - niewykonane

lp.	Leśnictwo	Oddz./pododdz.	Rodzaj rębni	Pow. manipulacyjna /ha/	Grubizna netto wg PUL /m <sup>3</sup> /	Uwagi, przyczyna niewykonania
1	Struga	16-17-1-08-8 -b -99	IB	2,20	597,00	Zwiększone użytkowanie przedrębne kosztem użytkowania rębego (kompensacja)
2	Dziurków	16-17-1-09-111 -a -04	IIIAU	0,81	95,00	
3	Jawor	16-17-1-10-86 -g -98	IIIA	4,53	376,00	
4	Jawor	16-17-1-10-95 -d -98	IB	3,61	862,00	
5	Sucha	16-17-2-06-178 -b -02	IB	3,17	941,00	
6	Sucha	16-17-2-06-195 -b -99	IB	1,85	498,00	
7	Sucha	16-17-2-06-195 -d -99	IB	0,59	199,00	
8	Patków	16-17-2-12-75 -b -99	IB	3,94	884,00	
9	Molendy	16-17-3-01-49 -d -00	IVD	1,09	60,00	
10	Dąbrowa	16-17-3-02-37 -a -00	IIIAU	1,87	439,00	
11	Dąbrowa	16-17-3-02-64 -h -99	IIIA	5,70	431,00	
12	Garbatka	16-17-3-03-128 -a -99	IIIA	5,88	615,00	
13	Słowiki	16-17-3-11-27 -a -00	IB	1,35	25,00	
14	Słowiki	16-17-3-11-91 -d -99	IIIA	4,10	540,00	
15	Dziurków	16-17-1-09-52 -f -00	IIIBU	3,64	411,00	
16	Jawor	16-17-1-10-79 -d -99	IB	3,01	471,00	
17	Policzna	16-17-2-04-27 -b -00	IIIB	5,21	142,00	
18	Sucha	16-17-2-06-185 -c -00	IIIB	5,11	426,00	
19	Podgóra	16-17-2-07-142 -h -00	IIIB	3,50	159,00	
20	Patków	16-17-2-12-56 -i -00	IB	2,16	363,00	
21	Molendy	16-17-3-01-96 -b -00	IIIB	1,85	59,00	
22	Garbatka	16-17-3-03-110 -g -00	IB	2,08	534,00	
23	Garbatka	16-17-3-03-135 -b -00	IIIB	9,48	1002,00	
24	Sucha	16-17-2-06-116 -b -99	IB	0,37	75,00	
25	Sucha	16-17-2-06-116 -g -99	IB	0,81	181,00	
26	Słowiki	16-17-3-11-24 -h -00	IB	1,15	322,00	
27	Molendy	16-17-3-01-49 -d -00	IVD	1,09	61,00	
			Razem:	80,15	10768	





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

# **K O R E F E R A T**

wykonawcy projektu planu urządzenia lasu  
do **Analizy gospodarki leśnej w latach 2013 - 2022**  
w Nadleśnictwie Zwoleń

*Radom, marzec 2023 r.*



## **1. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów**

Różnica w powierzchni Nadleśnictwa wynosząca 0,0011 ha, wynika z nieprzyjęcia w projekcie PUL zmiany podziału działki nr 152/1 w obrębie ewidencyjnym Męciszów gminie Zwoleń, dokonanej po terminie 01.06.2022 r. Jest to data ustalona w protokole z Komisji Założeń Planu, jako termin ostatecznych zmian ewidencyjnych gruntów wnoszonych przez Nadleśnictwo.

Zmiany zostaną przeprowadzone w SILP przez Nadleśnictwo w pierwszym roku obowiązywania nowego PUL w ramach aktualizacji.

Poza tym bez uwag.

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

### **2.1. Analiza realizacji etatu cięć rębnych i przedrębnych**

Bez uwag.

#### **2.1.1. Użytkowanie rębne**

Użytkowanie rębne było prowadzone zgodnie z planem oraz obowiązującymi zasadami. Umożliwiło zachowanie trwałości lasów i utrzymanie ciągłości produkcji.

Niewykonanie i dodatkowe nieplanowane cięcia zostały wyjaśnione w referacie Nadleśniczego. W ramach wykonanego etatu miąższościowego, udział użytków przygodnych wyniósł 6,4%.

Użytkowanie rębne łącznie z przygodnymi (w m<sup>3</sup>) w użytkowaniu głównym stanowiło w Nadleśnictwie 51,5%.

Pozyskanie miąższości grubizny ogółem w Nadleśnictwie z 1 ha w stosunku do etatu było wyższe o 2,6 %.

Poza tym bez uwag.

#### **2.1.2. Użytkowanie przedrębne**

Niewykonanie etatu powierzchniowego, a jednocześnie przekroczenie o 7,8% etatu miąższościowego, wyjaśniono w referacie Nadleśniczego. Udział przygodnych w wykonanym etacie miąższościowym wyniósł 8,9%.

Wskaźnik intensywności użytkowania przedrębne w m<sup>3</sup>/ha, uzyskany w minionym okresie, ukształtował się na poziomie wyższym o 8,7% od wielkości założonej w planie urządzenia lasu V rewizji.

Poza tym bez uwag.

### **2.2. Analiza realizacji zadań z zakresu hodowli lasu**

#### **2.2.1. Odnowienia i zalesienia**

Bez uwag.

#### **2.2.2. Poprawki i uzupełnienia**

Bez uwag.

#### **2.2.3. Pielęgnowanie gleby, upraw i młodników**

Bez uwag.

#### **2.2.4. Melioracje**

Bez uwag.

### **2.3. Nasiennictwo i selekcja**

#### **2.3.1. Zmiany obiektów nasiennych**

Bez uwag.

### **2.3.2. Aktualny stan obiektów nasiennych**

Różnica w powierzchni Gospodarczych Drzewostanów Nasiennych wynika z ponownego rozliczenia wielkości wyłączeń na skutek weryfikacji oraz korekty granic na gruncie.

Poza tym bez uwag.

### **2.3.3. Uprawy pochodne i zachowawcze**

Bez uwag.

### **2.4. Gospodarka szkółkarska**

Bez uwag.

## **3. Zadania kierunkowe realizowane przez Nadleśnictwo**

### **3.1. Naturalne odnowienia lasu**

Bez uwag.

## **4. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu**

### **4.1. Wielkość zasobów drzewnych według najważniejszych gatunków drzew**

Bez uwag.

### **4.2. Jakość upraw i młodników, w tym i ich zgodność z typami siedliskowymi lasu**

#### **4.2.1. Jakość upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych**

Bez uwag.

#### **4.2.2. Stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych**

Bez uwag.

### **4.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu**

Bez uwag.

#### **4.3.1. Czynniki abiotyczne**

Bez uwag.

#### **4.3.2. Czynniki biotyczne**

Bez uwag.

#### **4.3.3. Inne czynniki**

Bez uwag.

## **5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne z uwzględnieniem ich lokalizacji i przyczyn**

### **5.1. Wykaz powierzchni uszkodzonych przez zwierzynę ujętych w SILP na podstawie inwentaryzacji. Szkody spowodowane przez zwierzynę**

Bez uwag.

### **5.2. Szkody spowodowane przez pożary**

Bez uwag.

**5.3. Zagrożenia ze strony owadów, grzybów pasożytniczych i stosowane środki zaradcze**  
Bez uwag.

**5.4. Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska i sposoby ich ograniczania**  
Bez uwag.

**5.5. Szkodnictwo leśne**  
Bez uwag.

**5.6. Szkody abiotyczne**  
Bez uwag.

**6. Użytkowanie uboczne, w tym wyniki gospodarki łowieckiej**

**6.1. Pozyskanie choinek i stroiszu**  
Bez uwag.

**6.2. Gospodarka łowiecka**  
Bez uwag.

**7. Edukacja leśna społeczeństwa**  
Bez uwag.

**8. Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody**

Nadleśnictwo realizując coroczne zadania gospodarcze na terenie rezerwatów, parku krajo-  
brazowego, obszarów Natura 2000, siedlisk przyrodniczych, a także w drzewostanach z gatunkami  
chronionymi, uwzględniło kierunkowe zalecenia zawarte w „Programie Ochrony Przyrody”.

Wykonane czynności gospodarcze nie naruszyły trwałości zasobów naturalnych i nie obniżyły  
zdolności ich funkcjonowania, a zatem nie spowodowały negatywnych skutków dla środowiska  
i obszarów Natura 2000, a także funkcjonowania innych form ochrony przyrody oraz pozostałych  
zbiorowisk leśnych i nieleśnych.

Poza tym bez uwag.

**9. Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa**  
Bez uwag.

**10. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych rewizjach  
Planów Urządzenia Lasu**

Prognostyczną symulację stanu zasobów na koniec okresu gospodarczego oraz wpływ na śro-  
dowisko przedstawiono i omówiono w referacie Wykonawcy projektu planu.

**11. Spis załączników**  
Bez uwag.

**12. Uzasadnienie dla ewentualnej korekty dotychczasowych sposobów zagospo-  
darowania i ochrony lasu**

Kierunki zmian w dotychczasowych sposobach zagospodarowania drzewostanów, w tym rosnących na siedliskach przyrodniczych w obszarze Natura 2000, zostały zawarte w protokole z posiedzenia KZP i uwzględnione wraz z odpowiednim uzupełnieniem zatwierdzonym przez NTG w projekcie PUL na lata 2023 - 2032.

Korekty w prowadzeniu gospodarki leśnej mogą mieć miejsce w przypadku zmian aktów prawnych dotyczących ochrony przyrody, powstania nowych form ochrony przyrody oraz ujawnienia kolejnych przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. W przypadku gdyby zalecenia ochronne, wynikające ze spodziewanej aktualizacji PZO, modyfikowały w sposób istotny przyjęte w projekcie PUL rozwiązania, Nadleśnictwo powinno je uwzględnić podczas opracowywania corocznych wniosków gospodarczych.

Korekta działań gospodarczych może wynikać również z nasilenia uszkodzeń drzewostanów.

Kierownik Pracowni Urządzenia Lasu  
**Krzysztof Truchlewski**





**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 Zwoleń**

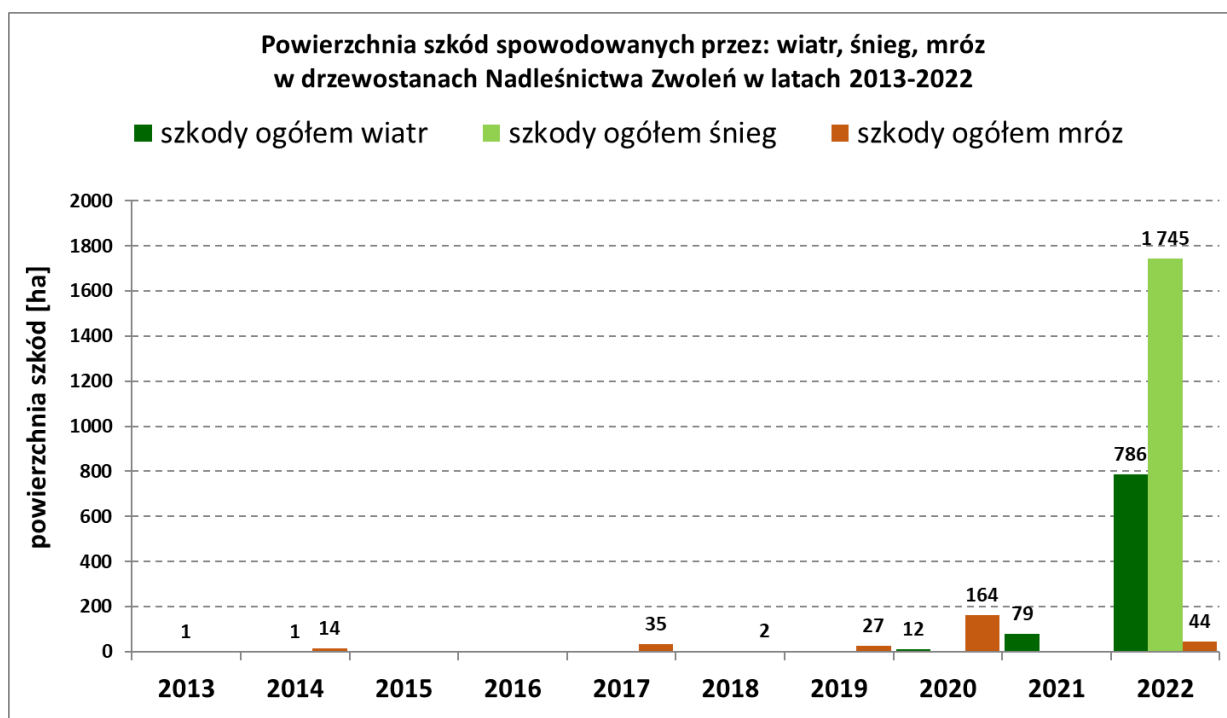


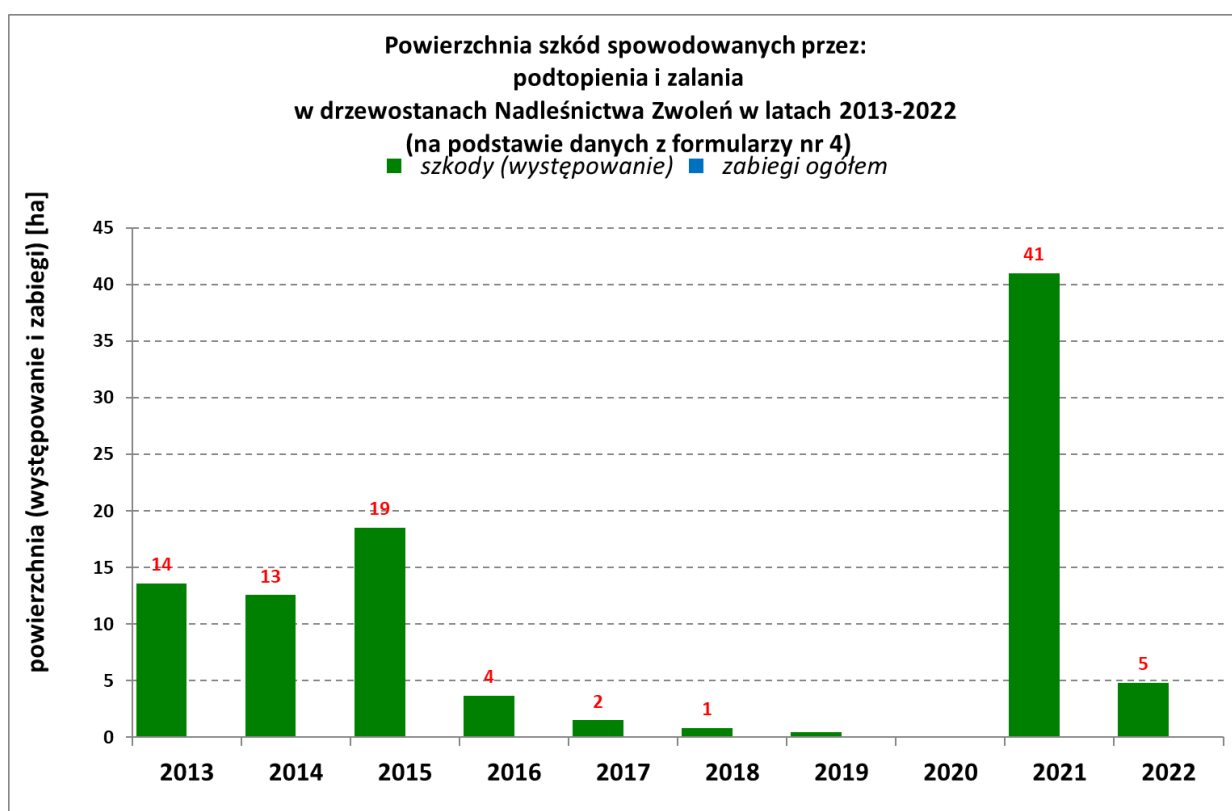
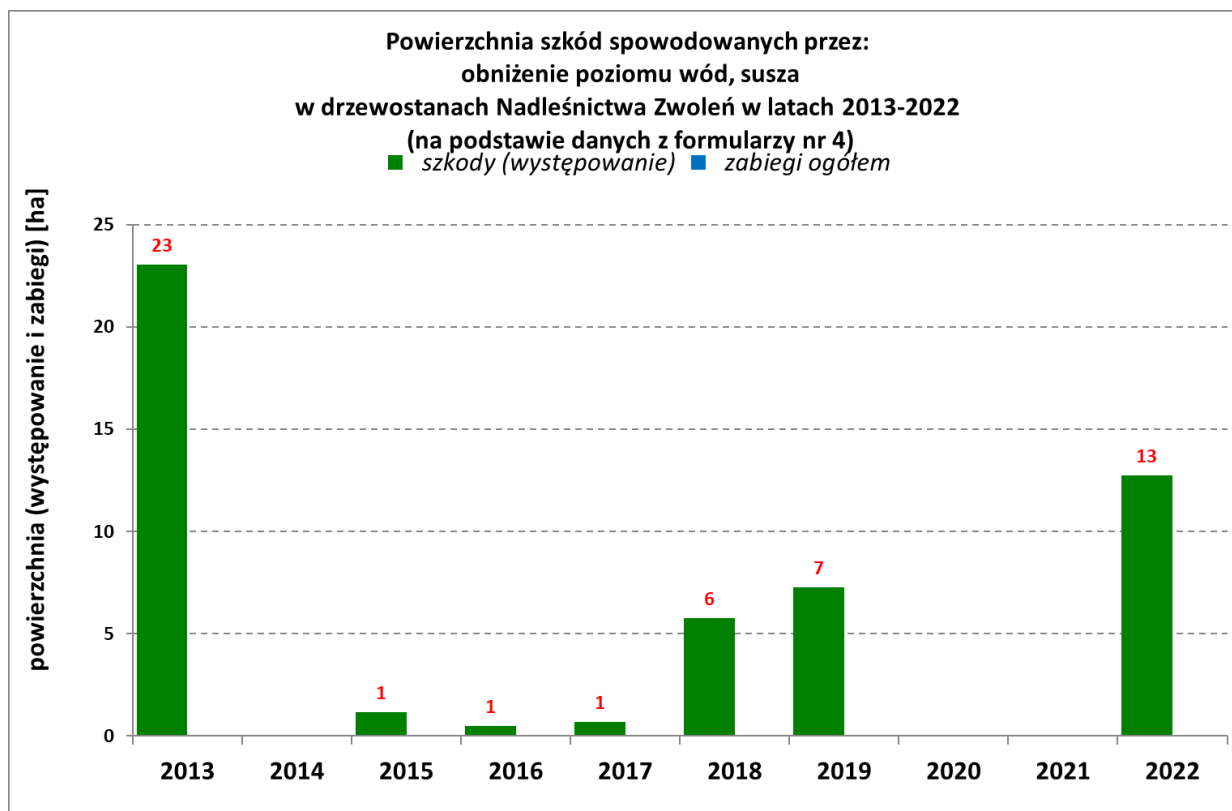
# I. Zagrożenia powodowane przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne w okresie realizacji Planu Urządzenia Lasu na lata 2013 – 2022, dla Nadleśnictwa Zwoleń, RDLP w Radomiu

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu na lata 2013 – 2022, na terenie Nadleśnictwa Zwoleń stwierdzono następujące zjawiska szkodotwórcze:

## 1. Zagrożenie ze strony czynników abiotycznych

Czynnikami abiotycznymi powodującymi szkody w minionym dziesięcioleciu były: wiatr, śnieg, mróz, podtopienia oraz susza. Kumulacja wszystkich tych zjawisk najbardziej odczuwalna była w 2022 roku. Szkody z tego tytułu w w/w roku, wystąpiły na łącznej powierzchni 2 593 ha.





## 2. Szkodniki szkółek i upraw

### 2.1. Chrabąszczowate (imago, pędraki)

Problem masowego i wzmożonego występowania szkodników korzeni pojawił się na terenie Nadleśnictwa Zwoleń od 2014 roku. Na podstawie występującego zagrożenia

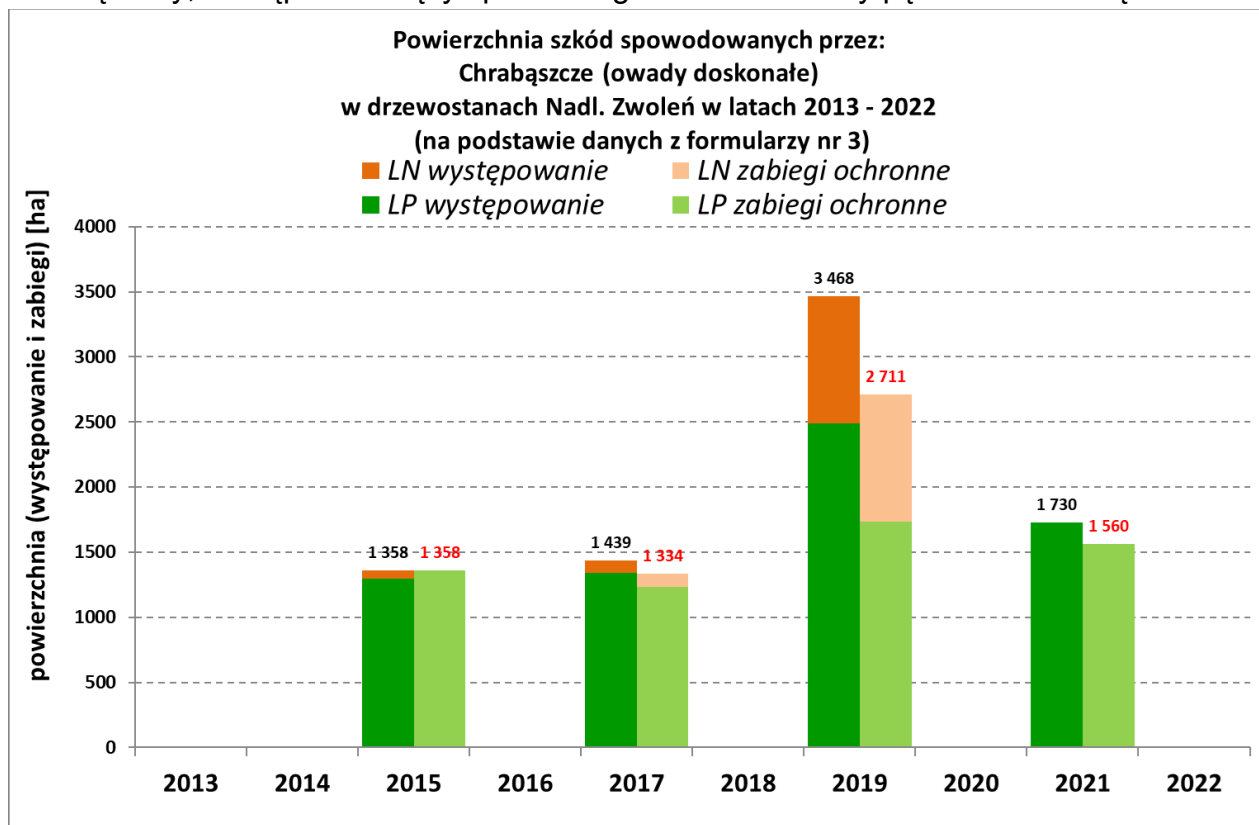
ze strony pędraków oraz braku możliwości ograniczania ich populacji (brak dopuszczonych do stosowania insektycydów doglebowych), podjęto decyzję o konieczności wykonania zabiegu ograniczania liczebności imago chrabąszczy. Zabieg chemicznego ograniczania populacji chrabąszczy szczepu głównego, przeprowadzono w 2015 roku na powierzchni 1 360 ha.

Kolejną rójkę chrabąszczy, określonego jako szczep poboczny, odnotowano w 2017 roku, na powierzchni ok. 1 500 ha, a zabieg agrolotniczy wykonano na powierzchni 1 334 ha.

W okresie realizacji obecnego PUL (2013 – 2022), najpoważniejsze szkody wyrządzone przez pędraki odnotowano jednak w roku 2018 za sprawą najstarszego stadium rozwojowego L3 na powierzchni 583 ha. Powierzchnia występowania wyniosła wtedy 583 ha. Efektem tego zagrożenia był kolejny zabieg ograniczania liczebności rojących się chrząszczy wykonany w roku 2019 na powierzchni 2 711 ha.

W roku 2021 pojawiła się konieczność przeprowadzenia kolejnego zabiegu ograniczania populacji (szczep poboczny), obejmujący powierzchnię 1 560 ha.

Dzięki podjętym w szerokim zakresie zabiegom ograniczającym populację imago chrabąszczy, nastąpił znaczący spadek zagrożenia ze strony pędraków chrabąszcza.



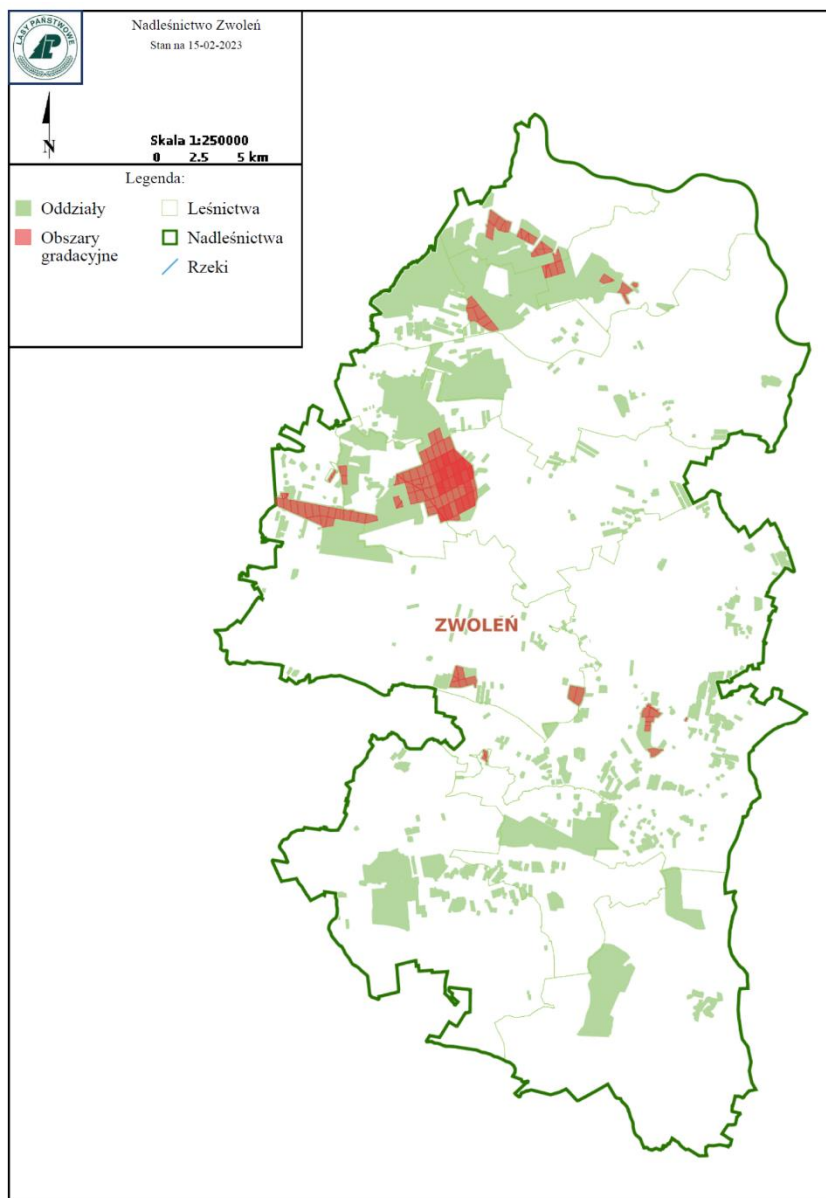
## 2.2. Szeliniak sosnowiec, Smolik znaczony.

W minionym dziesięcioleciu nie stwierdzono istotnych szkód ze strony tych szkodników.

### 3. Szkodniki pierwotne (foliofagi) drzewostanów iglastych i liściastych

Na terenie Nadleśnictwa Zwoleni, w oparciu o dane historyczne, zostały wyznaczone obszary pierwotnych ognisk gradacyjnych dla szkodników pierwotnych sosny: boreczników sosnowych oraz brudnicy mniszki. W minionym dziesięcioleciu nie zaobserwowano jednak wzmożonego występowania tych gatunków.

W drzewostanach liściastych nie notowano wzmożonego występowania foliofagów oraz szkód przez nich powodowanych.



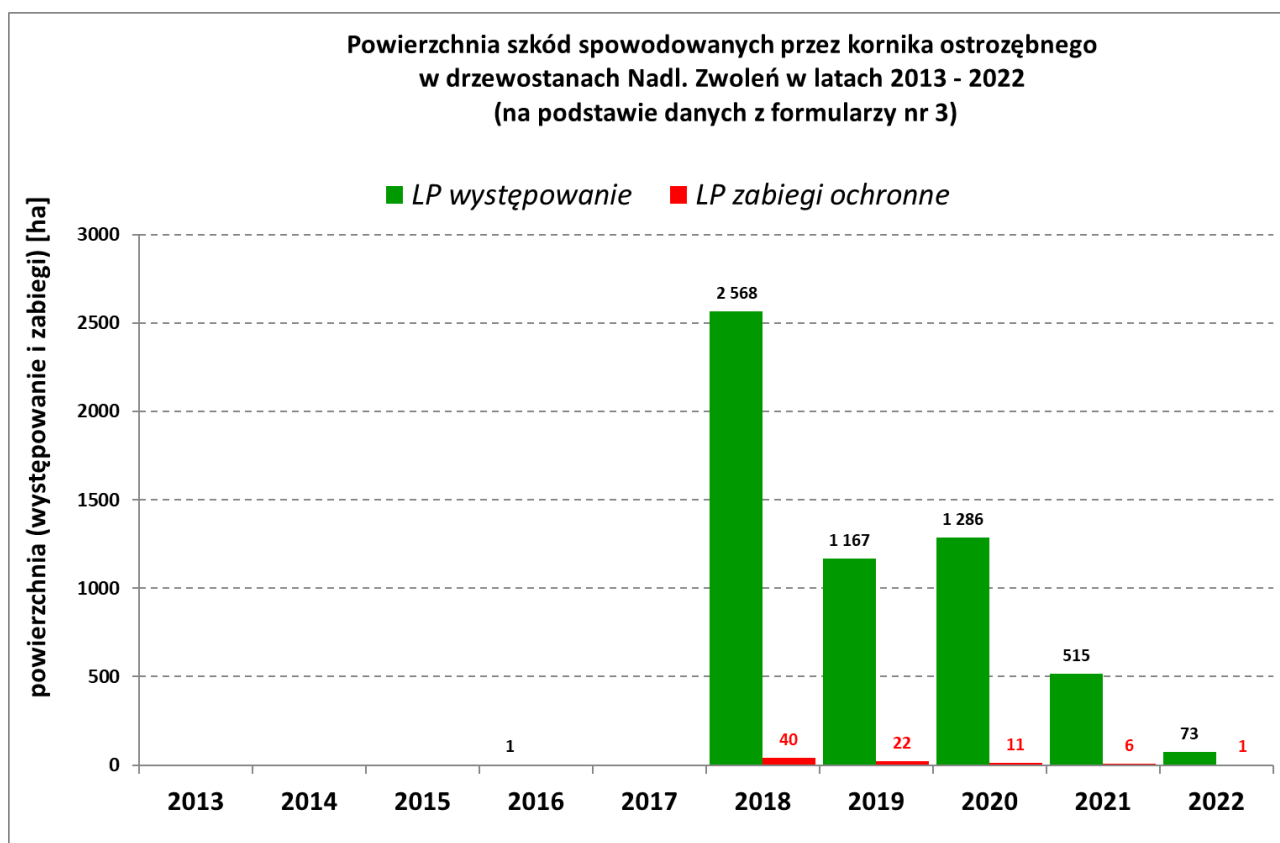
#### 4. Szkodniki wtórne (kambiofagi)

##### 4.1. Kornik ostrożeńbny

Kornik ostrożeńbny gradacyjnie występował na terenie Nadleśnictwa Zwoleń od 2017 roku, powodując znaczne szkody w drzewostanach sosnowych. Czynnikiem inicjującym dla masowego pojawu kornika była najprawdopodobniej ekstremalna susza panująca w sierpniu 2015 roku, osłabiająca zdolność obrony sosny przed zasiedleniem.

Kornik ostrożeńbny, uszkodzając tylko w górnej części strzały (w strefie tzw. „cienkiej kory”), powoduje zamieranie sosen, najczęściej w grupach lub kępach po kilka, kilkanaście drzew, rzadziej na większych powierzchniach. W trakcie gradacji opanowuje nie tylko drzewa osłabione ale także, ze względu na liczebność populacji, skutecznie zasiedla drzewa zdrowe. Jest wektorem grzybów powodujących siniznę, co powoduje znaczne obniżenie wartości surowca.

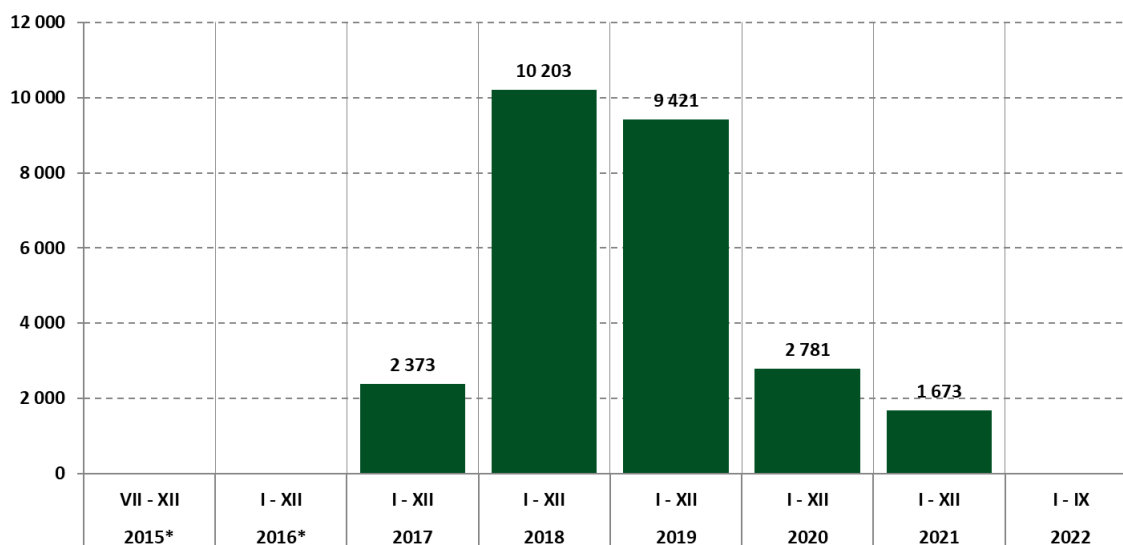
W Nadleśnictwie Zwoleń, w latach 2017 – 2021, kornik ostrożeńbny spowodował uszkodzenia drzewostanów na powierzchni około 5 610 ha (formularz nr - 3).



Nadleśnictwo prowadziło szczegółową ewidencję drewna pozyskanego w cięciach sanitarnych a pochodzącego z drzew zasiedlonych przez kornika ostrożeńbnego za pomocą kodu IPSA, wprowadzanego do dokumentacji przy odbiorze surowca.

Od 2017 roku Nadleśnictwo pozyskało w sumie około 26 500 m<sup>3</sup> drewna z kodem IPSA. W roku 2022 stwierdzono wygaśnięcie gradacji kornika ostrożeńbnego.

**Drewno z drzew zasiedlonych przez kornika ostrozębnego  
w Nadleśnictwie Zwoleń  
łącznie: 26,5 tys. m<sup>3</sup>**



Nadleśnictwo podejmowało (zgodnie z wytycznymi RDLP i ZOL) działania ochronne obejmujące m.in. przyśpieszoną spedycję drewna sosnowego pozyskanego w ramach cięć sanitarnych, niszczenie wierzchołków i drobnicy zasiedlonej przez kornika ostrozębnego poprzez spalanie.

#### **4.2. Pozostałe szkodniki wtórne**

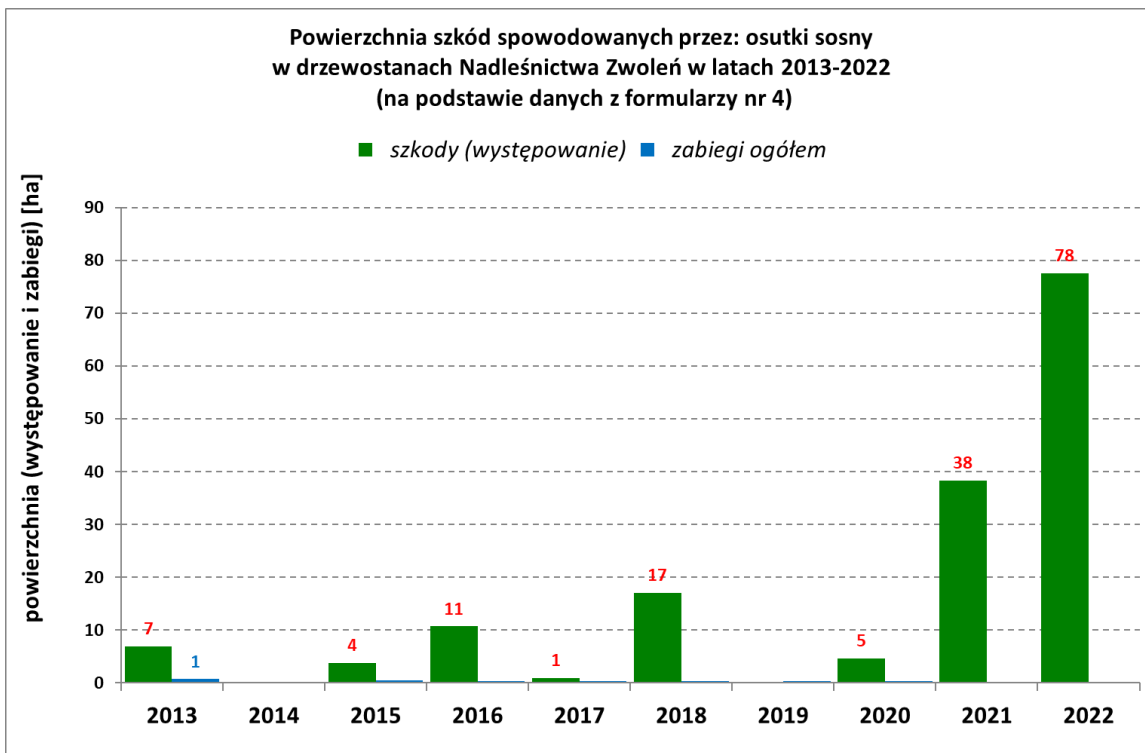
Równolegle z kornikiem ostrozębnym występują (najczęściej towarzysząco, zasiedlając osłabione przez kornika ostrozębnego sosny) inne szkodniki wtórne sosny: przyplaszczek granatek, kornik sześćozębny, oraz smoliki. Jednak próg rejestracji szkód nie został przekroczony.

### **5. Zagrożenia ze strony organizmów pasożytniczych**

#### **5.1. Patogeny szkółek i upraw**

Na terenie Nadleśnictwa na przestrzeni minionego dziesięciolecia szkody w uprawach sosnowych spowodowane porażeniem przez grzyby odnotowywano sporadycznie. Nadleśnictwo posiada gospodarstwo szkółkarskie w którym największe szkody ze strony grzybów pasożytniczych zarejestrowano w roku 2013. Było to odpowiednio: mączniak dębu na pow. 1,81 ha, osutki sosny na pow. 0,71 ha. W kolejnych latach szkody na szkółce, były znikome lub nie ich nie stwierdzano.

Rekordowym rokiem występowania osutki sosny w drzewostanach był rok 2022. Występowanie tych patogenów zarejestrowano wtedy na powierzchni 78 ha.

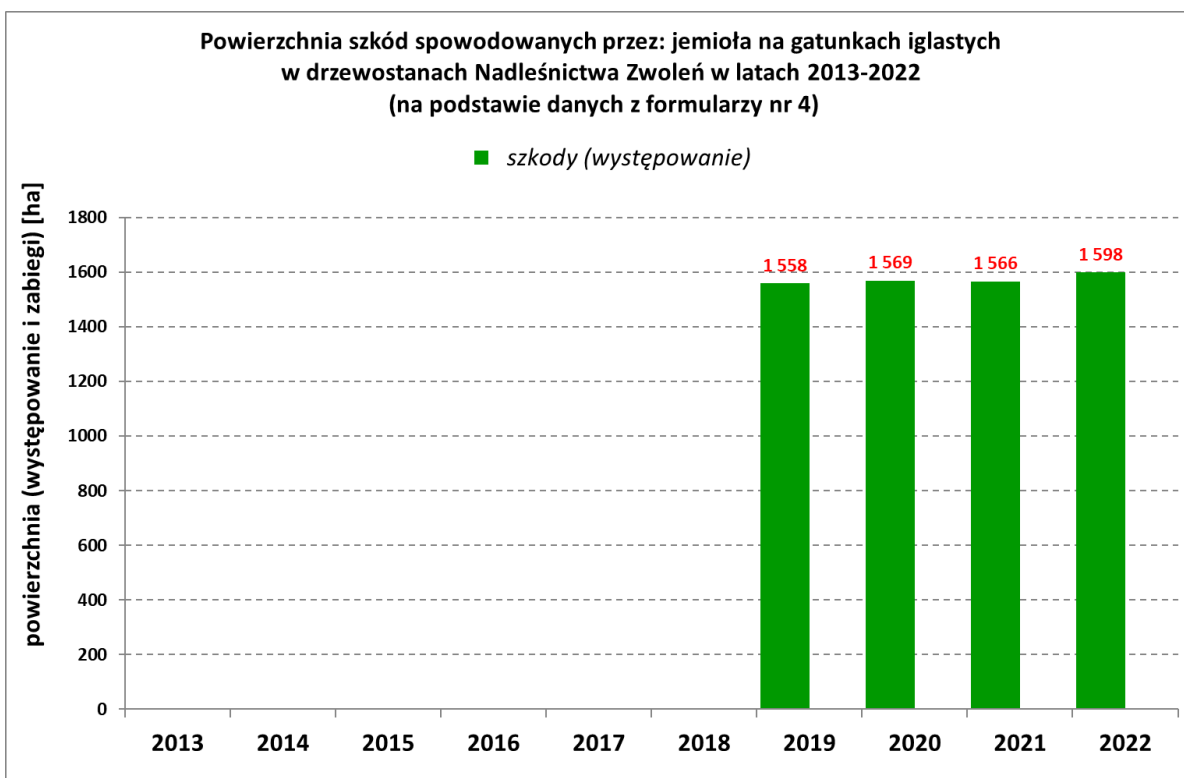


## 5.2. Patogeny korzeni

Na terenie Nadleśnictwa nie odnotowano szkód od huby korzeni (korzeniowiec wieloletni) i opieńkowej zgnilizny korzeni (grzyby z rodzaju *Armillaria*) choć występują powszechnie ale nie przekraczając progu rejestracji.

## 5.3. Jemioła

W okresie obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, w Nadleśnictwie Zwoleń zaobserwowano obniżenie kondycji drzewostanów sosnowych, wywołane masowym zasiedleniem drzew przez jemiołę (*Viscum album*).



Chociaż zjawisko masowego występowania jemioli i jej szkodliwego oddziaływania na drzewostany jest faktem rejestrowanym w sprawozdawczości od niedawna, to z obserwacji przeprowadzonych przez Zespół Ochrony Lasu w Radomiu wynika, że wiek poszczególnych egzemplarzy jemioli wynosi nawet powyżej 20 lat, co świadczy o rozwoju procesu zasiedlania drzewostanów przez dosyć długi okres czasu. Nadleśnictwo na bieżąco prowadziło działania sanitarne obejmujące usuwanie drzew najsilniej zasiedlonych i osłabionych, choć szkody w drzewostanach mieściły się w kategorii „poniżej progu rejestracji”.

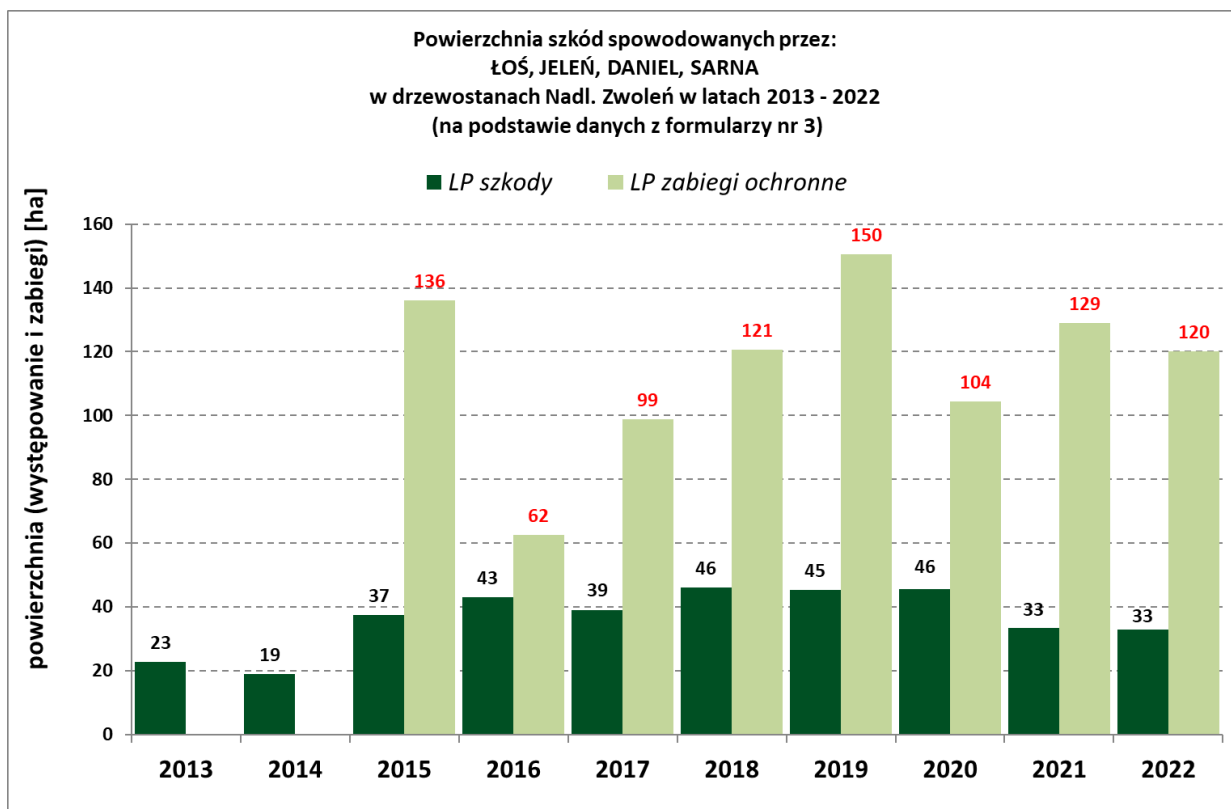
W chwili obecnej intensywność występowania jemioli, na poszczególnych drzewach, jak i w całych drzewostanach i kompleksach leśnych, powoduje znaczne szkody gospodarcze, objawiające się osłabieniem drzewostanów, zahamowaniem przyrostu, zasiedleniem osłabionych drzew przez szkodniki owadzie i patogeniczne grzyby, a w końcowej fazie zamieraniem drzew a nawet całych drzewostanów.

Rozmiar szkód w drzewostanach sosnowych, powodowanych przez jemiolę narasta w okresach, gdy przez 2 – 3 sezony wegetacyjne z rzędu ilość opadów jest na niskim poziomie (długotrwałe susze). W ostatnim dziesięcioleciu intensyfikacja pojawu jemioli w drzewostanach zbiegła się z wystąpieniem suszy lat 2015-2019. Susza spowodowała z jednej strony przyspieszenie tempa osłabienia i zamierania drzewostanów, z drugiej – sprzyjała rozwojowi jemioli, ponieważ jest to gatunek światłożądny i ciepłolubny.

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 jemioli w zaatakowanych drzewostanach. Poza zasięgiem oddziaływania metodami gospodarki leśnej, znajduje się główny wektor przenoszenia nasion jemioli jakim są ptaki, gatunków prawnie chronionych.

## **6. Szkody od zwierzyny**

Należy także odnotować szkody w uprawach i młodnikach, wyrządzane przez zwierzynę płową (sarna, jelen) oraz łosia. Polegały one głównie na zgryzaniu pędów, spałowaniu, czemchaniu i wydeptywaniu. Uszkodzenia od jeleniowatych (jelen szlachetny, sarna) kształtowały się na zróżnicowanym poziomie – od około 8 ha do 38 ha. Natomiast szkody od łosia rejestrowano na poziomie od 4 do 15 ha. Nadleśnictwo stosowało mechaniczne i chemiczne metody ochrony upraw przed zwierzyną w formie m.in. grodzień, zabezpieczania upraw repelentami, palikowaniem.

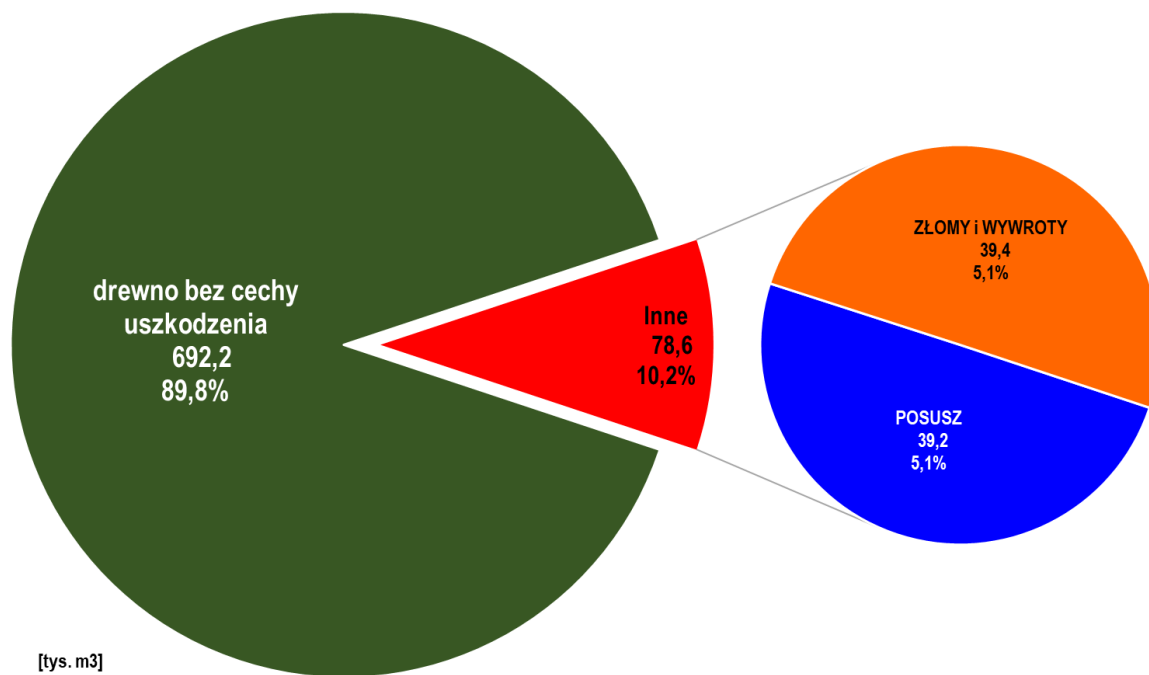


## 7. Stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów

Łącznie w dziesięcioleciu 2013 – 2022 Nadleśnictwo usunęło 78,6 tys. m<sup>3</sup> drewna z drzew martwych i zamierających (ok. 9,9% grubizny ogółem), z czego 39,2 tys. m<sup>3</sup> stanowił posusz a 39,4 tys. m<sup>3</sup> złomy i wywroty. Udział drewna P,Z i W w grubiznie wahał się do ok. 4,1% (2014) od ok. 19% (2022).

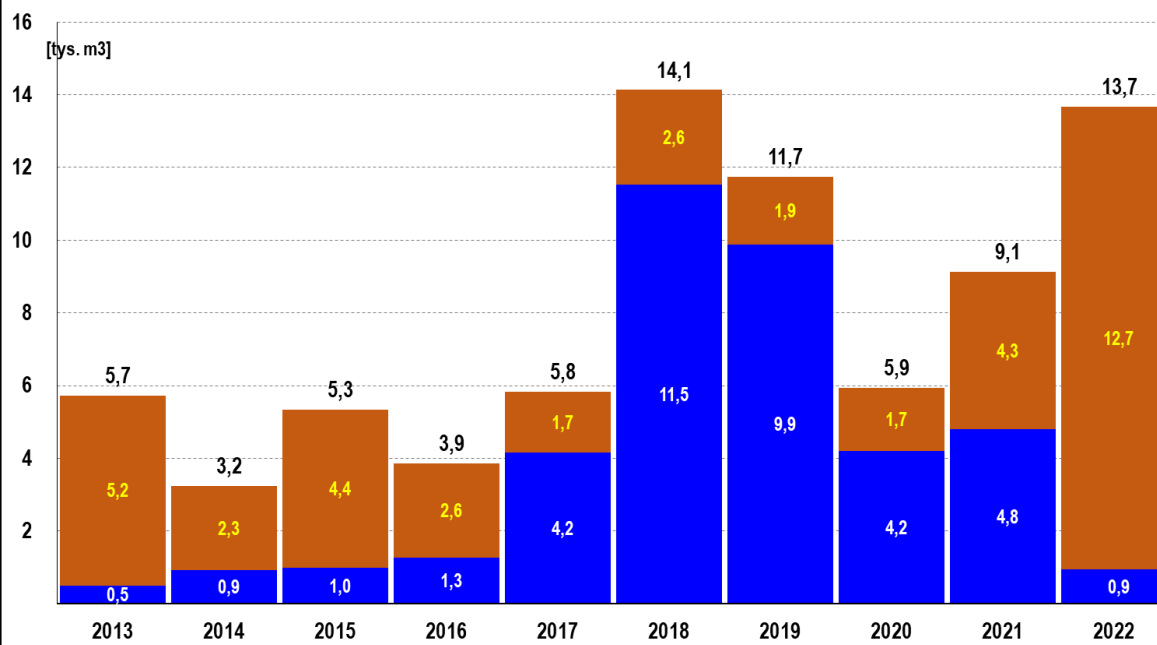
Największe pozyskanie drewna P, Z i W wykonano w roku 2018 – prawie 14,1 tys. m<sup>3</sup>.

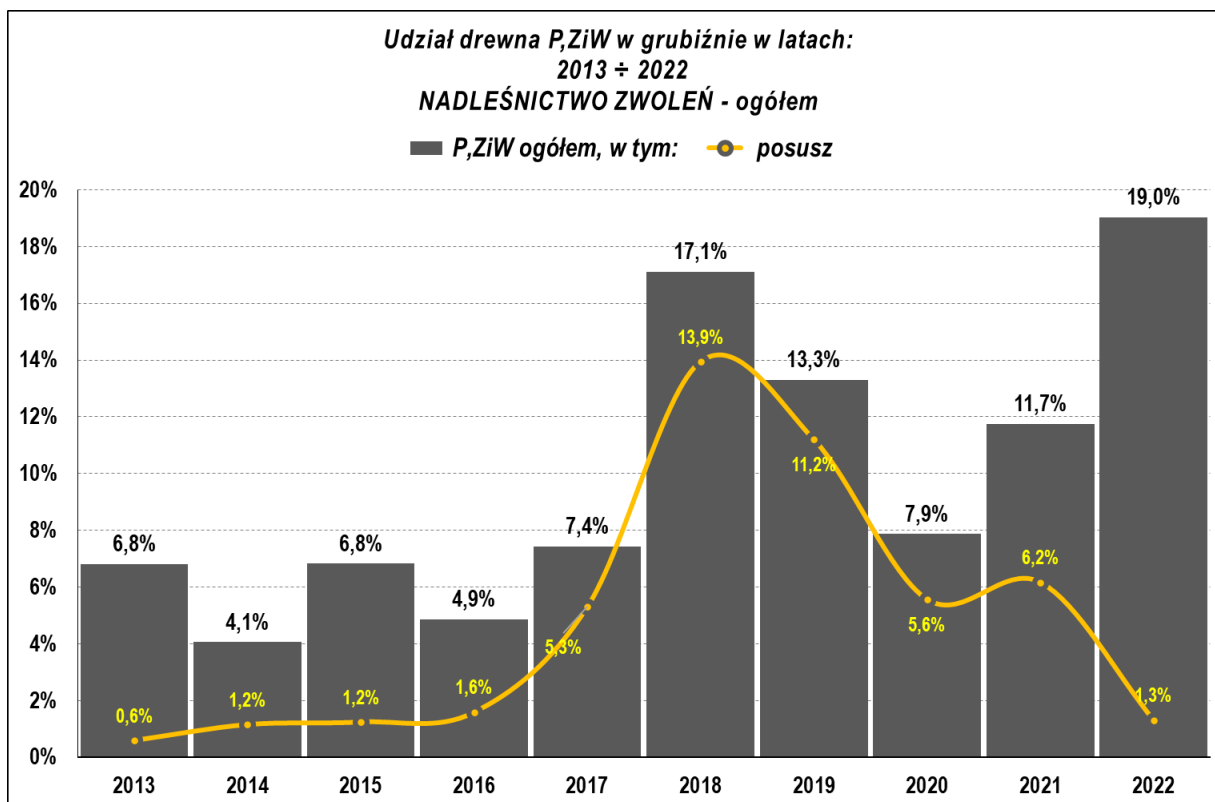
NADLEŚNICTWO ZWOLEŃ  
GRUBIZNA w latach 2013 ÷ 2022 r. = 771 tys. m<sup>3</sup>



Drewno P,ZiW w latach: 2013 ÷ 2022  
NADLEŚNICTWO ZWOLEŃ - ogółem

■ POSUSZ ■ ZŁOMY i WYWROTY





Na zmiany w wielkości rocznego pozyskania posuszu miał wpływ gradacyjny pojaw kornika ostrozębnego i generowany przez niego wzrost ilości posuszu sosnowego. Natomiast na duże ilości złomów i wywrotów zjawiska śniegu i wiatrłomomów.

**Niezależnie od stwierdzonych powyżej zagrożeń stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa Zwoleń jako całość należy uznać za dobry.**

## **II. Prognoza zagrożeń oraz kierunkowe zadania z ochrony lasu na następne dziesięciolecie gospodarcze (2023 – 2032)**

Priorytetowym zadaniem w ochronie lasu w przyszłym dziesięcioleciu, będzie monitorowanie i raportowanie o zagrożeniach ze strony czynników szkodliwych – w tym aktualizowanie partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, ognisk gradacyjnych, uporczywych pędraczysk, itp.

Podstawowy monitoring prowadzony na terenie Nadleśnictwa winien obejmować:

- monitorowanie występowania szkodników korzeni (chrabąszcze),
- monitorowanie przebiegu i zasięgu rójek chrabąszczy,
- monitorowanie występowania szkodników liściożernych (szkodniki pierwotne),
- monitorowanie zagrożenia drzewostanów powodowanego przez owady kambio- i ksylofagiczne (szkodniki wtórne),
- monitorowanie szkód powodowanych przez grzyby patogeniczne i inne czynniki chorobotwórcze,
- monitorowanie i ocenę zagrożenia powodowanego przez roślinożerne ssaki,
- monitorowanie uszkodzeń lasu powodowanych przez czynniki abiotyczne (głównie czynniki pogodowe),

Informacje o występowaniu szkodników, chorób i szkód winny być zgłaszane na karcie sygnalizacyjnej (formularz nr 1), w celu diagnozowania i monitorowania szkód oraz odnotowywane na kartach ewidencyjnych (formularz nr 2).

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 Lasów Państwowych opracował dwie metodyki integrowanej ochrony – drzewostanów iglastych i liściastych, które zamieszczono, do użytku, 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 2013-2022) na terenie Nadleśnictwa Zwoleń, wskazuje na potencjalną możliwość wystąpienia, także w kolejnych latach, podobnych zagrożeń oraz szkód wywołanych przez czynniki biotyczne i abiotyczne.

## **1. 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 (pielęgnacja, czyszczenia, trzebieże), kształtuje właściwy skład i strukturę z punktu widzenia stabilności drzewostanów i podniesienia ich odporności na szkody ze strony tej grupy czynników. Jednak są to działania, które nie mogą zapobiec powstawaniu tego typu szkód. W przypadku powstania szkód natury abiotycznej, należy je na bieżąco, w możliwie najszybszym tempie, usuwać, wykazując dbałość o właściwy poziom higieny lasu i nie dopuszczając do zasiedlania drzew przez szkodniki wtórne.

## **2. Szkodniki i patogeny szkótek**

Poziom szkodliwości tej grupy szkodników wynika ze specyfiki prowadzenia tego działu gospodarki leśnej, zbliżonej w swych założeniach i technikach bardziej do zasad prowadzenia produkcji ogrodniczej czy sadowniczej niż do funkcjonowania młodego pokolenia drzew w ekosystemach leśnych. Pomimo stosowania płodozmianu i ugorowania poszczególnych kwater, mamy tu do czynienia z istnieniem stałej bazy żerowej dla szkodników wyspecjalizowanych w zasiedlaniu materiału sadzeniowego (siewek i sadzonek drzew i krzewów leśnych). Powoduje to zmianę behawioru poszczególnych gatunków szkodników, który na terenach szkótek przybiera formę występowania nękającego z cyklicznie, często corocznie, pojawiającym się zagrożeniem ze strony poszczególnych gatunków szkodliwych.

Należy przypuszczać, że w przypadku szkółki Nadleśnictwa Zwoleń w następnym dziesięcioleciu utrzymywac się będzie zagrożenie ze strony tych samych gatunków szkodników, jakie wystąpiły w minionym okresie. W odniesieniu do tej grupy szkodników należy kontynuować działania zmierzające do ograniczanie szkodliwego ich oddziaływania na produkowane sadzonki. Dodatkowo zupełny brak naturalnej odporności gatunkowej (każda kwatery stanowi bowiem monokulturę złożoną z jednego gatunku lasotwórczego) jak i osobniczej (młode siewki i sadzonki hodowane w sztucznych warunkach nieleśnych - pola uprawnego), czyni podatnym, produkowany materiał, na stosunkowo łatwe zasiedlenie przez inne – nie występujące dotychczas szkodniki związane ze szkótkami leśnymi. W związku z tym należy prowadzić stały monitoring powierzchni produkcyjnej szkółki, aby w porę móc zareagować na zasiedlenie upraw, także przez inne szkodniki owadzie i patogeny grzybowe.

## **3. Szkodniki upraw i młodników**

### **3.1. Szkodniki korzeni.**

Zarówno liczebność populacji chrabąszczy, zasięg występowania w Nadleśnictwie, jak i presja na drzewostany podlega zmianom dla każdego szczepu w cyklach czteroletnich – w wyniku procesów ekspansji lub regresji, determinowanych czynnikami naturalnymi, jak i podejmowanymi działaniami ochronnymi.

W obecnym okresie na terenie drzewostanów Nadleśnictwa występują dwa szczepy, których zasięg i dynamika ekspansji na tereny leśne Nadleśnictwa została mocno ograniczona poprzez działania ochronne.

Jednak pomimo znacznego spadku zagrożenia oraz ilościowego występowania szkodników, należy w dalszym ciągu monitorować rozwój populacji chrabąszczy, tj. prowadzenia kontroli zasięgu i intensywności rójki imago (dot. wszystkich szczepów) oraz kontroli występowania szkodników korzeni na szkółce, uprawach oraz powierzchniach przeznaczonych do odnowienia i zalesienia. Istotnym, zwłaszcza w przypadku rozdrobnionych kompleksów leśnych, jest obserwacja zmian populacji na terenach nieleśnych – sąsiadujących z drzewostanami nadleśnictwa oraz na terenach lasów innych własności.

Należy pamiętać, iż do odbudowy siły populacji w kolejnej rójce wystarczy, by sukces rozrodczy osiągnęło 5% - 10% samic. Obserwując intensywność rójki w latach kolejnych należy rozpoznać rozmiar występowania na terenie Nadleśnictwa Zwoleń populacji chrabąszczy na sąsiadujących z kompleksami leśnymi, terenach rolniczych. W prognozowaniu zagrożenia na najbliższe dziesięciolecie należy zatem przewidywać ewentualność powtarzania wielkopowierzchniowych zabiegów ochronnych w kolejnych latach rójki szczepów występujących na terenie Nadleśnictwa.

### **3.2. Inne szkodniki upraw i młodników**

Uprawy sosnowe osłabione w wyniku żerowania szkodników korzeni, ale także w wyniku występowania patogenów korzeni, grzybów osutkowych, szkód łowieckich lub osłabionych w wyniku wadliwej techniki 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, tak, że w krótkim czasie – nawet jednego sezonu wegetacyjnego może doprowadzić do przepadnięcia uprawy. Należy, więc, corocznie monitorować, w pierwszej kolejności występowanie na uprawach zjawisk i szkodników poprzedzających pojaw smolika znaczonego, przez osłabienie upraw i zwiększenie ich podatności na atak ze strony smolika a w wypadku wystąpienia któregoś z czynników sprzyjających, monitorować obecność tego gatunku oraz na bieżąco usuwać sadzonki zasiedlone i podejrzone o zasiedlenie.

Szeliniak jest natomiast groźnym szkodnikiem młodszych upraw sosnowych.

Należy spodziewać się jego regularnego występowania a co za tym kontrolować jego występowanie, tak by w porę przeprowadzić działania ograniczające populację szkodnika na zagrożonych uprawach.

## **4. Szkodniki pierwotne (foliofagi) drzewostanów starszych klas wieku**

### **4.1. Drzewostany iglaste**

W oparciu o standardowo prowadzone kontrole obowiązkowe (odłowy do pułapek feromonowych i przejście przez drzewostany wzdłuż transektu w przypadku brudnicy mniszki i jesiennych poszukiwania pozostałych szkodników pierwotnych sosny) i zarządzane doraźnie kontrole nadzwyczajne, monitorować w najbliższym dziesięcioleciu populację szkodników.

## **5. Szkodniki wtórne**

### **5.1. Drzewostanów iglastych**

Ochrona przed szkodnikami wtórnymi powinna obejmować: monitoring, realizowany za pomocą np. pułapek klasycznych lub feromonowych, oraz terminowy wywóz pozyskanego surowca drzewnego oraz sumienne bieżące porządkowanie stanu sanitarnego drzewostanów.

Dotychczas najważniejszym szkodnikiem drzewostanów sosnowych był kornik ostrozębny, który w trakcie gradacji opanowuje nie tylko drzewa osłabione ale także skutecznie zasiedla drzewa zdrowe. Pomimo znacznego obniżenia poziomu występowania kornika ostrozębnego, należy bacznie przyglądać się drzewostanom sosnowym w najbliższym czasie. Mało stabilne warunki pogodowe na przestrzeni ostatnich lat (przeplatanie się ekstremalnej suszy z latami wilgotnymi) mogą dać kolejny impuls do pojawu tego groźnego szkodnika.

Realizacja zadań związanych z szeroko pojętą higieną lasu powinna się odbywać zgodnie z kalendarzem występowania szkodników wtórnych oraz Instrukcją Ochrony Lasu.

## **6. Zagrożenie ze strony grzybów pasożytniczych i innych czynników szkodotwórczych**

### **6.1. Patogeny grzybowe**

Na terenie Nadleśnictwa Zwoleń, należy zwracać szczególną uwagę na rozprzestrzenianie się patogenów grzybowych, na już zainwentaryzowanych powierzchniach jak również na pozostałych terenach i wdrażanie stosownych działań ograniczających ich negatywny wpływ na drzewostany.

### **6.2. Jemiola**

W chwili obecnej intensywność występowania jemioli, na poszczególnych drzewach w drzewostanach jak i w całych kompleksach leśnych, może powodować znaczne szkody gospodarcze objawiające się osłabieniem drzewostanów, zahamowaniem przyrostu, zasiedleniem osłabionych drzew przez szkodniki owadzie i patogeniczne grzyby, czy, w końcowej fazie, zamieraniem drzew a nawet całych drzewostanów.

Dodatkowym 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 jemioli w zaatakowanych drzewostanach.

Zupełnie poza zasięgiem metod gospodarki leśnej, znajduje się główny wektor przenoszenia nasion jemioli jakim są ptaki, gatunki prawnie chronione.

Intensyfikacja pojawu jemioli w drzewostanach zbiegła się, również, z wystąpieniem suszy lat 2015-2019, która podziałała synergistycznie przyspieszając tempo osłabienia i zamierania drzewostanów – z jednej strony, i przyspieszając rozwój jemioli – z drugiej, ponieważ jest to gatunek światłoządny i ciepłolubny.

Obecnie, przeciwdziałając dalszemu rozprzestrzenianiu się jemioli należy realizować zalecenia zawarte w piśmie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych (znak

sprawy: ZO.712.1.2019, z dnia 15.01.2020 r.), w skład których wchodzi następujące działania:

1. Prowadzić bieżącą obserwację drzewostanów porażonych przez jemiolę.
2. Usuwać, podczas cięć sanitarnych, drzewa opalone przez jemiolę w stopniu silnym zagrażającym życiu drzew.
3. W przypadku realizacji cięć w drzewostanach opalonych przez jemiolę stosować zapisy - § 53, punkt 5 i 6 zasad hodowli lasu.
4. W przypadku opalenia przez jemiolę 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 należy wykonać zręb sanitarny.
6. W drzewostanach niezagrożonych przez jemiolę należy, również, 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 jemioli i innych czynników szkodliwych.

## **7. 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, dostosowując ją do rzeczywistego rozmiaru szkód. W okresie dochodzenia do optymalnych stanów zwierzyny niezbędne są wszechstronne działania profilaktyczne ukierunkowane na zabezpieczenie odnowień przed presją z jej strony.

## **8. Stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów**

Pomimo wystąpienia w ostatnich latach powtarzających się, w ciągu całego minionego okresu sprawozdawczego, powierzchniowych szkód natury abiotycznej, stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa Zwolen 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. Prawdopodobnie, tak jak dotychczas, dojdzie do, przynajmniej lokalnych, zjawisk szkodliwych, obniżających zdolności obronne ekosystemów leśnych przed zasiedleniem przez kambio i ksylofagi, należy, również, monitorować rozwój populacji poszczególnych gatunków szkodników wtórnych, mogących wyrządzać szkody istotne gospodarczo. Ze względu na malejącą liczebność populacji tej grupy szkodników w drzewostanach Nadleśnictwa większość działań służb terenowych będzie miała charakter rutynowych kontroli występowania i zabiegów zmierzających do redukcji populacji szkodników wtórnych.

Do zadań tych zaliczyć można między innymi:

- 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 Zwolen.**





Referat  
Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi

na NARADĘ TECHNICZNO-GOSPODARCZĄ

W ZAKRESIE WYKONANIA MONITORINGU DOTYCZĄCEGO SKUTKÓW  
REALIZACJI PLANU NA ŚRODOWISKO I OBSZARU NATURA 2000 ZGODNIE  
Z USTALENIAMI PRZYJĘTYMI W PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA  
ŚRODOWISKO TEGO PLANU



Miodne 02.03.2023 r.

---



Section 17. (1) Whoever kills or attempts to kill any wild animal which is included in the Schedule to this Act, shall be liable to imprisonment for a term which may extend to three years, or to a fine which may extend to five thousand rupees, or to both.

Section 17. (2) Whoever kills or attempts to kill any wild animal which is included in the Schedule to this Act, shall be liable to imprisonment for a term which may extend to three years, or to a fine which may extend to five thousand rupees, or to both.

Section 17. (3) Whoever kills or attempts to kill any wild animal which is included in the Schedule to this Act, shall be liable to imprisonment for a term which may extend to three years, or to a fine which may extend to five thousand rupees, or to both.



### I. WSTĘP

Konieczność przeanalizowania wpływu planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000 wynika z art. 55 ust. 5 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 roku.

Analizowanym dokumentem jest plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zwoleń zatwierdzony pismem Ministra Środowiska zn. spr.: DLP-I-611-33/21274/15/ŁP z dnia 08 czerwca 2015 r.

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zwoleń został pozytywnie zaopiniowany przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie pismem z dnia 18.11.2013 r. znak: WOOŚ-I.410.697.2013.JD,
- Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie pismem z dnia 24.10.2013 r. znak: ZNS.9022.1.00094.2013.PA

Prognozę Oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na Środowisko i Obszary Natura 2000 dla Nadleśnictwa Zwoleń opracowano zgodnie z przepisami ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Ustawa OOS) z dnia 3 października 2008 r.

Zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie, określone zostały metody monitorowania oraz analiza skutków realizacji zadań gospodarczych. Zarządzenie nr 83 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 listopada 2012 r. w sprawie korekty IUL stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. (zn.spr.: ZU-042-01-81/2012) nakłada na naczelnika właściwego ds. urządzania lasu rdLP obowiązek przedstawienia raportu w zakresie monitoringu skutków realizacji PUL na środowisko.

### II. Metody analizy skutków realizacji postanowień Planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.

Do monitorowania realizacji zadań określonych w piśmie Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu przyjęto, zgodnie z zapisami Prognozy Oddziaływania na Środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwoleń na lata 2013 – 2022, wykorzystano system kontroli istniejący w Lasach Państwowych.

#### - Inspekcja Lasów Państwowych

Inspekcja przeprowadza okresowe i kompleksowe kontrole. Kontrolowana jest cała działalność nadleśnictwa: m. in. realizacja planu urządzenia lasu, prawidłowość wykonania zabiegów hodowlanych, działania z ochrony lasu i ochrony przyrody.

#### - Wydział kontroli RDLP

Wydział ten prowadzi kontrole sprawdzające przeważnie w następnym roku po kontroli kompleksowej – sprawdza wykonanie zaleceń kontroli kompleksowej. Ponadto, w miarę potrzeby, wykonuje kontrole problemowe.



### - Wydziały merytoryczne RDLP

Wydziały wykonują kontrole problemowe i kontrole bieżące w zakresie swojego działania.

### - Nadleśnictwo

W nadleśnictwie realizacja zadań planu urządzenia lasu monitorowane jest w podczas kontroli realizacji planów gospodarczych.

W ramach przeprowadzanych kontroli zwraca się szczególną uwagę na:

- sposób wykonania cięć w użytkowaniu rębnym w odniesieniu do propozycji zawartych w *Planie* (pozostawienie pasów ochronnych - ekotonów, biogrup itp.);
- okres wykonania zabiegów związanych z użytkowaniem rębnym i przedrębny w drzewostanach, co do których podano w *Prognozie* zalecane terminy zabiegów;
- wykonanie planów gospodarczych z zakresu hodowli lasu (odnowienia i zalesienia), dotyczących głównie ustalenia składów gatunkowych upraw na siedliskach przyrodniczych.

### III. Przeprowadzone kontrole w okresie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zwoleń

W okresie obowiązywania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zwoleń przeprowadzono między innymi następujące kontrole z zakresu stanu posiadania, gospodarki leśnej, urządzania lasu, ochrony lasu, ochrony przyrody:

- 24.09.2014 – RDLP Radom – Kontrola stanu zdrowotnego upraw,
- 13.11.2014 - RDLP Radom - Kontrola dot. oceny upraw,
- 25.11.2016 - RDLP Radom – Kontrola w zakresie grodzenia upraw leśnych przed zwierzyną,
- 21.11.2018 - RDLP Radom – Kontrola odnowień naturalnych,
- 17.01.2019 - RDLP Radom – Kontrola w zakresie sporządzania szacunków brakarskich,
- 13.08.2019 - RDLP Radom – Kontrola prawidłowości wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych w uprawach i młodnikach w roku 2018 oraz 2019,
- 22.11.2019 - RDLP Radom – Kontrola ochrony przyrody,
- 28.04.2020 - RDLP Radom – Kontrola prowadzenia ewidencji gruntów, sporządzania deklaracji podatkowych oraz egzekwowania należności czynszowych,
- 27.01.2021 – ILP Region Lubelski – Kontrola okresowa całokształtu działalności gospodarczej nadleśnictwa.



### IV. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko

Prognoza oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zwoleń na lata 2013-2022 została wykonana na podstawie analizy danych o zasobach przyrodniczych i środowisku zawartych w dostępnych opracowaniach, dokumentach i publikacjach, do których, w szczególności, należy zaliczyć takie, jak:

- **Opracowanie Glebowo-Siedliskowe dla Nadleśnictwa Zwoleń** – 2012 (arch. RDLP Radom),
- **Opracowanie Fitosocjologiczne dla Nadleśnictwa Zwoleń** – 2012 (arch. RDLP Radom),
- **Standardowy Formularz Danych dla Obszaru Specjalnej Ochrony (OSO) „Ostoja Kozienicka”** – PLB140013 data aktualizacji 09.2011r. – publ. elektroniczna, Min. Środowiska,
- **Standardowy Formularz Danych dla Specjalnego Obszaru Ochrony (SOO) „Puszcza Kozienicka”** – PLH140035, data aktualizacji 03.2009r. – publ. Elektroniczna, Min. Środowiska,
- **Standardowy Formularz Danych dla Specjalnego Obszaru Ochrony (SOO) „Dolina Zwoleńki”** - PLH140006, data aktualizacji 02.2008r. – publ. elektroniczna, Min. Środowiska,
- **Powszechna inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory** przeprowadzona na podstawie Zarządzenia nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2006r. – bazy danych udostępnione przez Nadleśnictwo Zwoleń, a także inwentaryzacja WZS i dane RDOŚ,
- **Wyniki inwentaryzacji ornitologicznej** obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB140013 Ostoja Kozienicka. Zamawiający: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Wykonawca: Mazowiecko-Świętokrzyskie Towarzystwo Ornitologiczne.

### V. W referacie zostaną poddane analizie następujące wskaźniki i zadania:

1. Struktura powierzchniowa drzewostanów według rzeczywistych składów gatunkowych dla siedlisk stanowiących przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 oraz zmiany struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów w obszarach Natura 2000;
2. Wykonanie zadań określonych pismem Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu w wymiarze powierzchniowym;
3. Wykonanie zleconych zadań z zakresu ochrony przyrody w obszarach Natura 2000 w okresie realizacji planu urządzenia lasu;
4. Zmiany struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów całego Nadleśnictwa w efekcie realizacji PUL;

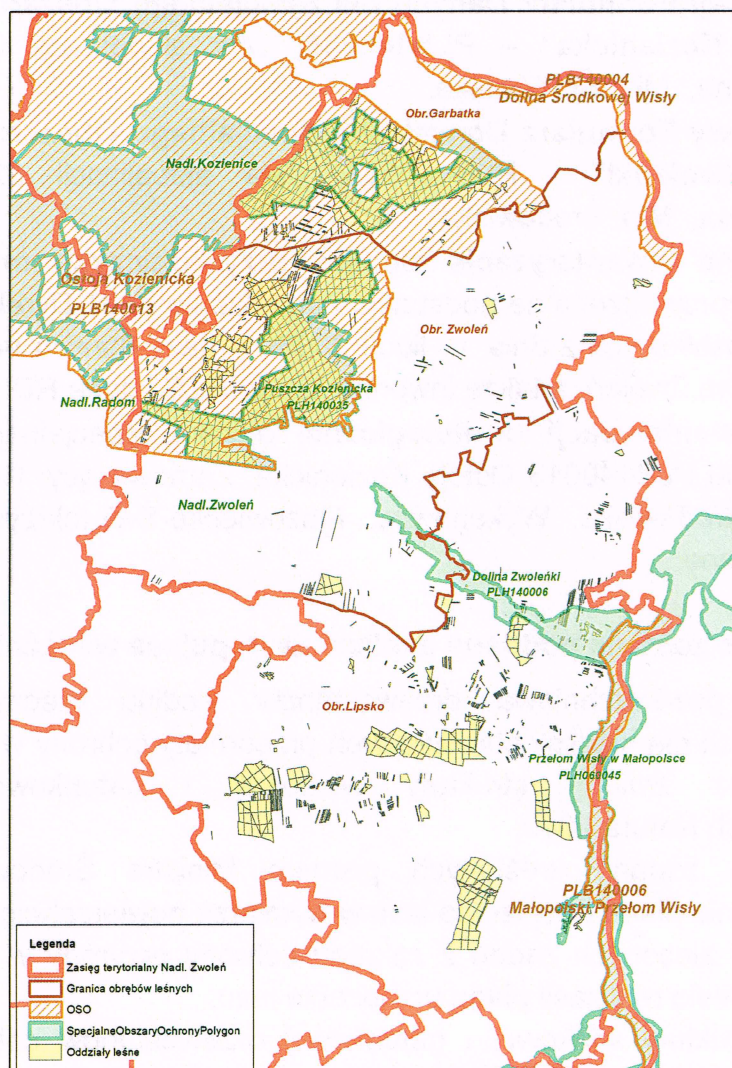
5. Analiza zmian w wykonaniu wskazań PUL (formy rębni, projektowane składy upraw, zalecenia wynikające z POP) oraz dostosowania ich do ustaleń Prognozy;

6. Powierzchnia drzewostanów wyłączonych z użytkowania.

Analizę przeprowadzono porównując dane wg stanu na 01.01.2013 r. oraz wg stanu na 01.01.2023 r.

Na terenie Nadleśnictwa Zwoleni wyznaczono następujące obszary Natura 2000 objęte monitoringiem skutków realizacji planu urządzania lasu:

Nazwa Obszaru Natura 2000	Powierzchnia (ha)
OZW (SOO) Puszcza Kozienicka PLH140035	8 207,72
OZW (SOO) Dolina Zwolenki PLH140006	77,97
OSO Ostoja Kozienicka PLB140013	10 212,66





Wyżej wymienione obszary Natura 2000 wg. Stanu na 01.01.2013 r. nie posiadały zatwierdzonych planów zadań ochronnych ani planów ochrony.

Wg. stanu na 01.01.2023 r. obszary Natura 2000: SOO Puszcza Kozienicka PLH140035 i OZW (SOO) Dolina Zwoleńki PLH140006 oraz OSO Ostoja Kozienicka PLB140013 posiadają obowiązujące Plany Zadań Ochronnych.

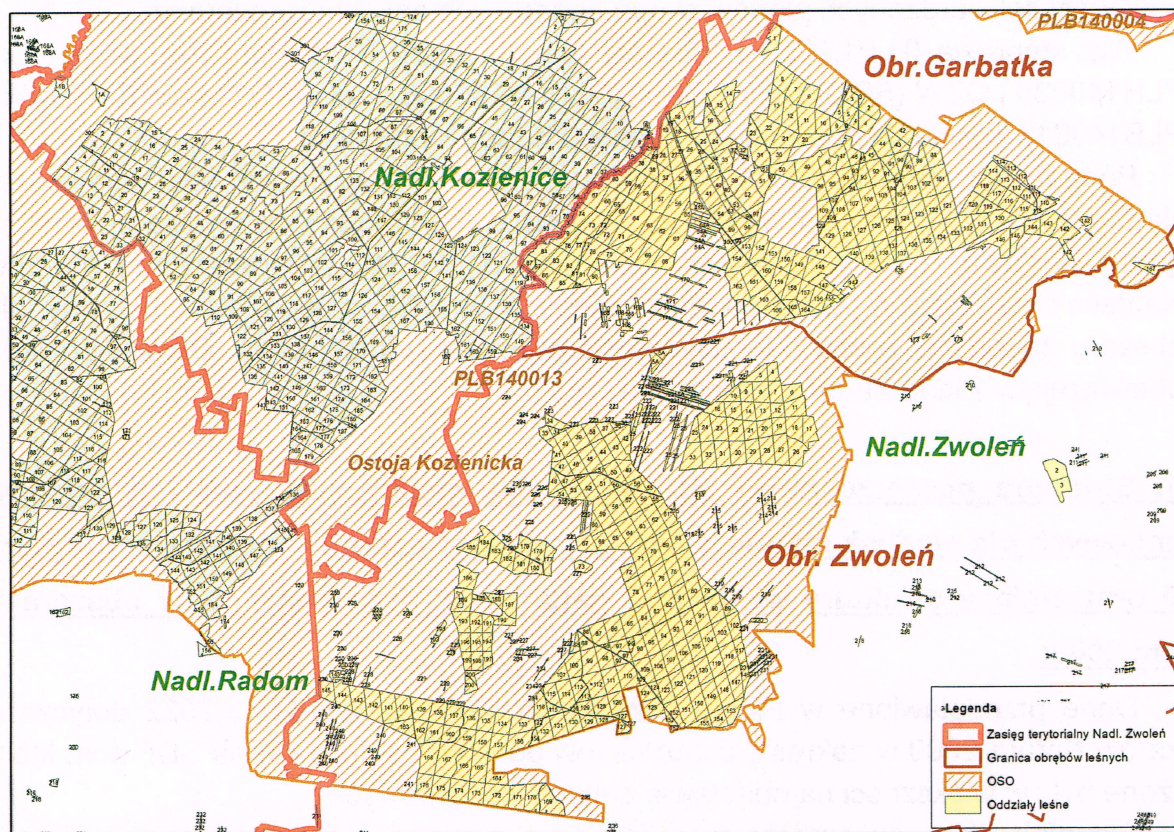
Ponadto wg. stanu na 01.01.2023r. grunty Nadleśnictwa Zwoleń obejmuje obszar Natura 2000 SOO Przełom Wisły w Małopolsce PLH060045 co wynika ze zmiany granic obszaru. Swoim zasięgiem obejmuje on 20,66 ha powierzchni gruntów Nadleśnictwa Zwoleń. Spośród wymienionych w SDF przedmiotów ochrony dla obszaru żaden nie został odnotowany na gruntach Nadleśnictwa. Obszar posiada obowiązujący Planu Zadań Ochronnych.

### **Ad.1. Struktura powierzchniowa drzewostanów według rzeczywistych składów gatunkowych dla siedlisk stanowiących przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 oraz zmiany struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów w obszarach Natura 2000;**

Dane przedstawione w Planie Urządzenia Lasu na lata 2013-2022 dotyczące obszarów Natura 2000 w zakresie przedmiotów ochrony opierały się na SDF-ach, które tworzone były w większości na podstawie danych literaturowych.

Aktualnie dane te zostały zweryfikowane poprzez prace inwentaryzacyjne w terenie. W związku z powyższym opisywane poniżej różnice pomiędzy rewizjami w w/w zakresie należy rozpatrywać w kontekście jakości danych dostępnych w roku 2013 i aktualnych tj. według stanu na 01.01.2023 r.

- PLB 140013 Ostoja Kozienicka - posiada PZO



Na podstawie analizy dostępnych danych odnoszących się do terenów obszaru Natura 2000 Ostoja Kozienicka oraz Nadleśnictwa Zwoleń, stwierdzono występowanie następujących wartości przyrodniczych wg stanu na 01.01.2013 r./01.01.2023 r. zgodnie z tabelą zamieszczoną w poniżej.

Zestawienie stwierdzonych przedmiotów ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Ostoja Kozienicka występujących na gruntach Nadleśnictwa Zwoleń o znanej lokalizacji.

Lp	Kod i nazwa przedmiotu ochrony	Obręb leśny	01.01.2013 r.	01.01.2023 r.
1.	A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Zwoleń	+	+
		Garbatka	+	+
2.	A022 Bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	Zwoleń	+	+
3.	A052 Cyraneczka <i>Anas crecca</i>	Zwoleń	-	+
4.	A099 Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	Zwoleń	-	+
		Garbatka	-	+
5.	A119 Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	Zwoleń	-	+
6.	A122 Derkacz <i>Crex crex</i>	Kozienice	+	+
		Pionki	+	+
7.	A156 Rycyk <i>Limosa limosa</i>	Garbatka	-	+

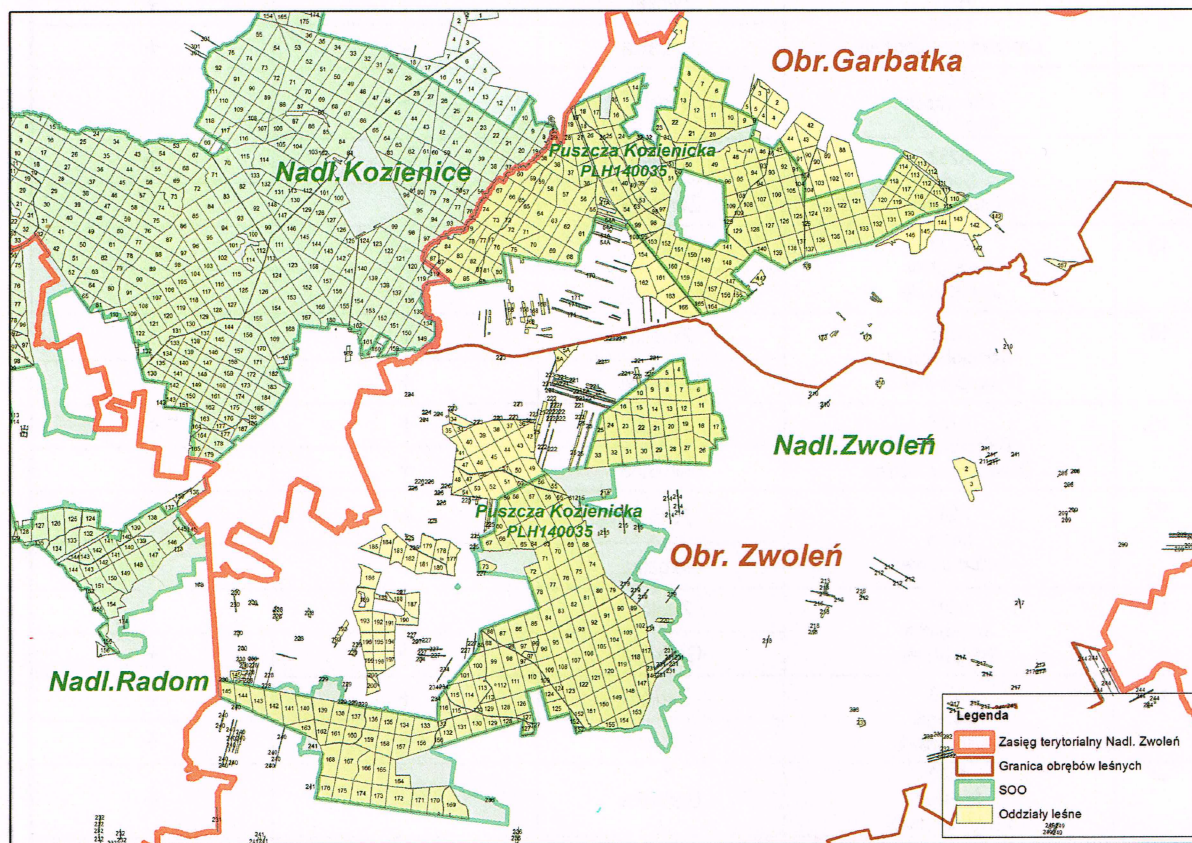


Lp	Kod i nazwa przedmiotu ochrony	Obszar leśny	01.01.2013 r.	01.01.2023 r.
8.	A165 <b>Samotnik</b> <i>Tringa ochropus</i>	Zwoleń	-	+
		Garbatka	-	+
9.	A197 <b>Rybitwa czarna</b> <i>Chlidonias nige</i>	Garbatka	+	+
10.	A224 <b>Lelek</b> <i>Caprimulgus europaeus</i>	Zwoleń	+	+
		Garbatka	-	+
11.	A229 <b>Zimorodek</b> <i>Alcedo atthis</i>	Pionki	+	+
12.	A232 <b>Dudek</b> <i>Upupa epops</i>	Zwoleń	-	+
		Garbatka	-	+
13.	A233 <b>Krętogłów</b> <i>Jynx torquilla</i>	Zwoleń	-	+
		Garbatka	-	+
14.	A236 <b>Dzięcioł czarny</b> <i>Dryocopus martius</i>	Zwoleń	+	+
		Garbatka	+	+
15.	A238 <b>Dzięcioł średni</b> <i>Dendrocopos medius</i>	Zwoleń	+	+
		Garbatka	+	+
16.	A246 <b>Lerka</b> <i>Lullula arborea</i>	Zwoleń	+	+
		Garbatka	+	+
17.	A307 <b>Jarzębatka</b> <i>Sylvia nisoria</i>	Zwoleń	+	+
		Garbatka	+	+
18.	A338 <b>Gąsiorek</b> <i>Lanius collurio</i>	Zwoleń	+	+
		Garbatka	+	+
19.	A340 <b>Srokosz</b> <i>Lanius excubitor</i>	Garbatka	-	+
20.	<b>Żuraw*</b> <i>Grus grus</i>	Zwoleń	+	+
		Garbatka	+	+
21.	<b>Bielik*</b> <i>Haliaeetus albicilla</i>	Garbatka	+	+
22.	<b>Błotniak łąkowy*</b> <i>Circus pygargus</i>	Zwoleń	+	+
23.	<b>Błotniak stawowy*</b> <i>Circus aeruginosus</i>	Zwoleń	+	+
		Garbatka	+	+
24.	<b>Bocian biały*</b> <i>Ciconia ciconia</i>	Garbatka	+	+
25.	<b>Trzmiełojad*</b> <i>Pernis apivora</i>	Garbatka	+	+
26.	<b>Muchołówka mała*</b> <i>Ficedula parva</i>	Zwoleń	+	+
		Garbatka	+	+
27.	<b>Ortolan*</b> <i>Emberiza hortulana</i>	Zwoleń	+	+
		Garbatka	+	+
28.	<b>Rybitwa rzeczna*</b> <i>Sterna hirundo</i>	Garbatka	+	+

\*- Gatunki ptaków, które w odniesieniu do poprzedniej edycji POP nie stanowią już przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000.

Różnice w występowaniu poszczególnych gatunków ptaków pomiędzy rewizjami wynikają uwzględnienia przez Wykonawcę w projekcie PUL danych z Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 OSO Ostoja Kozienicka z 2014 roku.

**- PLH140035 Puszcza Kozienicka – posiada PZO**



Na podstawie analizy dostępnych danych odnoszących się do terenów obszaru Natura 2000 „Puszcza Kozienicka” oraz Nadleśnictwa Zwoleń, stwierdzono występowanie następujących wartości przyrodniczych wg stanu na 01.01.2013 r./ 01.01.2023 r. zgodnie z tabelą zamieszczoną w poniżej.

Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 OZW „Puszcza Kozienicka” na gruntach Nadleśnictwa Zwoleń – siedliska przyrodnicze.

Lp	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Obręb leśny	01.01.2013 r.	01.01.2023 r.
			Powierzchnia (ha)	
<b>Nieleśne siedliska przyrodnicze</b>				
1.	3160 <sup>2</sup> – Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	Zwoleń	-	11,12
2.	6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie		4,66	-
3.	7110 – Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą		-	0,01



## Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu

4.	7120 - Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji		3,40	1,47
5.	7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością Scheuchzerio-Caricete)		64,46	0,01
<b>Razem nieleśne siedliska przyrodnicze</b>			<b>72,52</b>	<b>12,61</b>
<b>Leśne siedliska przyrodnicze</b>				
1.	9170 – Grąd subkontynentalny	<b>Zwoleń</b>	132,78	52,59
2.	91D0 <sup>1</sup> - Bory i lasy bagienne		51,65	32,00
3.	91E0 <sup>1</sup> – Łęgi olszowe i jesionowe i olsy źródłiskowe		67,54	12,96
4.	91P0 - Wyżynny jodłowy bór mieszany		45,57	39,95
5.	91T0 – Sosnowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum)		-	7,54
<b>Razem leśne siedliska przyrodnicze</b>			<b>297,54</b>	<b>145,04</b>
6.	9170 – Grąd subkontynentalny	<b>Garbatka</b>	341,04	110,75
7.	9190 <sup>2</sup> – Kwaśne dąbrowy		-	1,20
8.	91E0 <sup>1</sup> – Łęgi olszowe i jesionowe i olsy źródłiskowe		122,93	54,05
9.	91P0 - Wyżynny jodłowy bór mieszany		31,79	31,12
10.	91T0 – Sosnowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum)		-	0,18
<b>Razem leśne siedliska przyrodnicze</b>			<b>495,76</b>	<b>197,30</b>
<b>Razem Nadleśnictwo Zwoleń leśne siedliska przyrodnicze</b>			<b>793,30</b>	<b>342,34</b>
<b>Razem siedliska przyrodnicze</b>			<b>865,82</b>	<b>354,95</b>

<sup>1</sup> siedlisko o znaczeniu priorytetowym

<sup>2</sup> siedlisko niestanowiące przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000

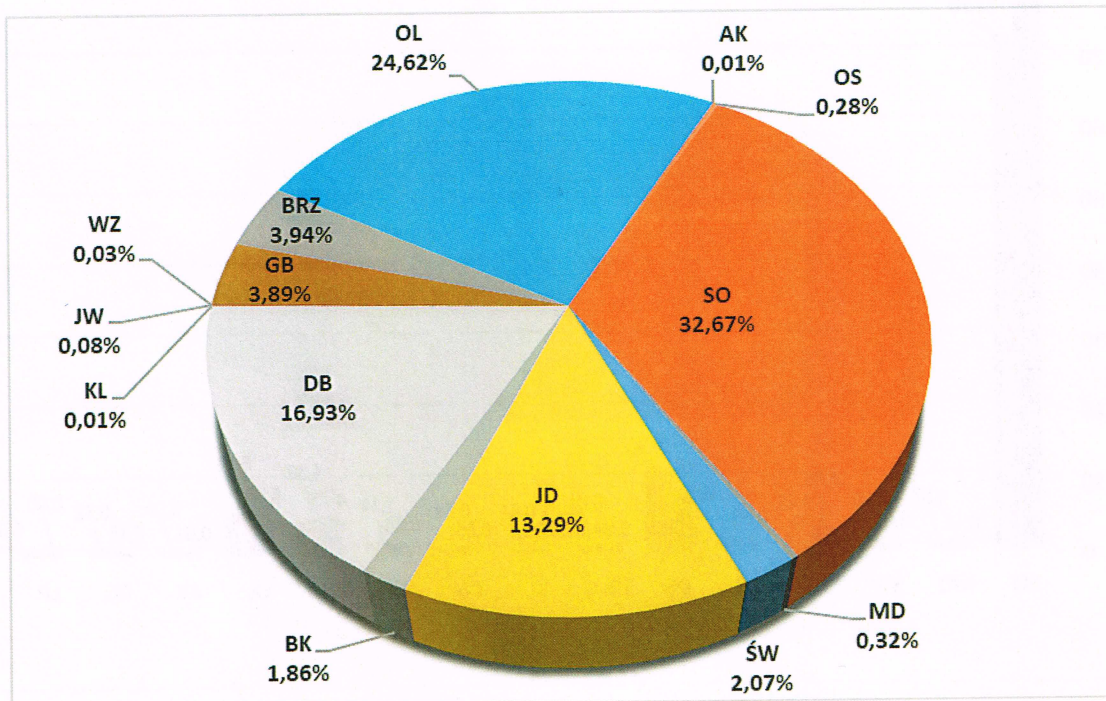


Lokalizacja stanowisk gatunków roślin i gatunków zwierząt z Zał. II DS w obszarze OZW „Puszcza Kozienicka” na gruntach Nadleśnictwa Zwoleń.

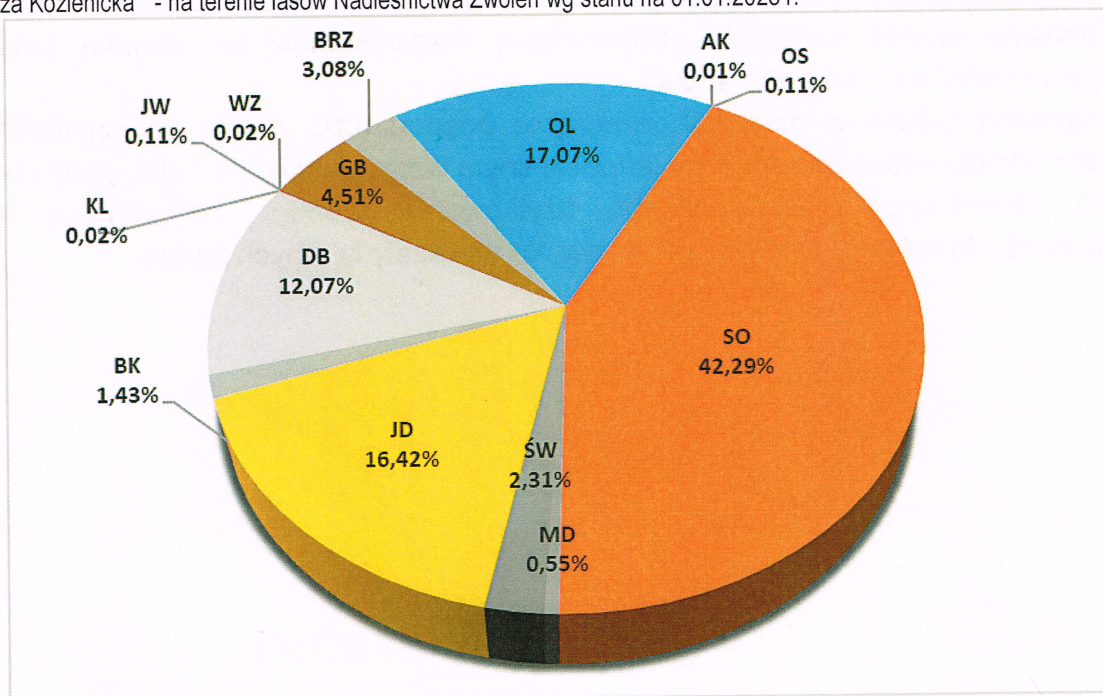
Lp.	Gatunek (kod)	Obręb leśny	01.01.2013 r.	01.01.2023r.
			Lokalizacja	
1	2	3	4	5
1.	Poczwarówka jajowata	Zwoleń	148 d	-
2.	Bóbr europejski		157 g, 165 c	64 o; 68 m; 157 g, l; 165 c; 177 b; 228 d
3.	Pachnica dębowa		-	172 f; 175 h
4.	Kumak nizinny		58 p; 141 b	58 p; 141 b
5.	Wydra		-	215 c
1.	Bóbr europejski	Garbatka	110 i, 111 f, 155 f	15 i; 16 c; 31 f; 32 a, b; 50 g, k-n; 52 f; 60 h; 66 b; 79 d; 84 f, h; 87 c; 97 c; 110 i; 111 f; 147 l, r, jx, kx; 148 n; 155 a-c, f, i
2.	Pachnica dębowa		94 g, 108 b, 109 c, 147 k, l, t, hx, 148 d, 150 c, 158 c	60 i; 67 c; 84 c; 93 m; 94 g; 108 b; 109 c; 147 bx, hx, kx, k, l, p, t, y; 150 b, c; 148 d; 158 c
3.	Poczwarówka zwężona		-	60 i
4.	Poczwarówka jajowata		-	141 m; 148 d, k
5.	Wydra		-	67 c, f; 111 f; 141 b, m; 147 jx

Różnice w powierzchni oraz lokalizacji występowania przedmiotów ochrony pomiędzy stanem na 01.01.2013 r. a stanem na 01.01.2023 r. wynikają z uwzględnienia w projekcie PUL inwentaryzacji przeprowadzonej na potrzeby opracowania Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 (PZO) oraz ekspertyzy przyrodniczej wykonanej dla obszaru w ramach projektu „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych”, która obejmowała siedliska przyrodnicze i gatunki dla których w obowiązującym PZO wskazano na konieczność uzupełnienia stanu wiedzy.

Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych dla siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 „Puszcza Kozienicka” - na terenie lasów Nadleśnictwa Zwoleń wg stanu na 01.01.2013 r.

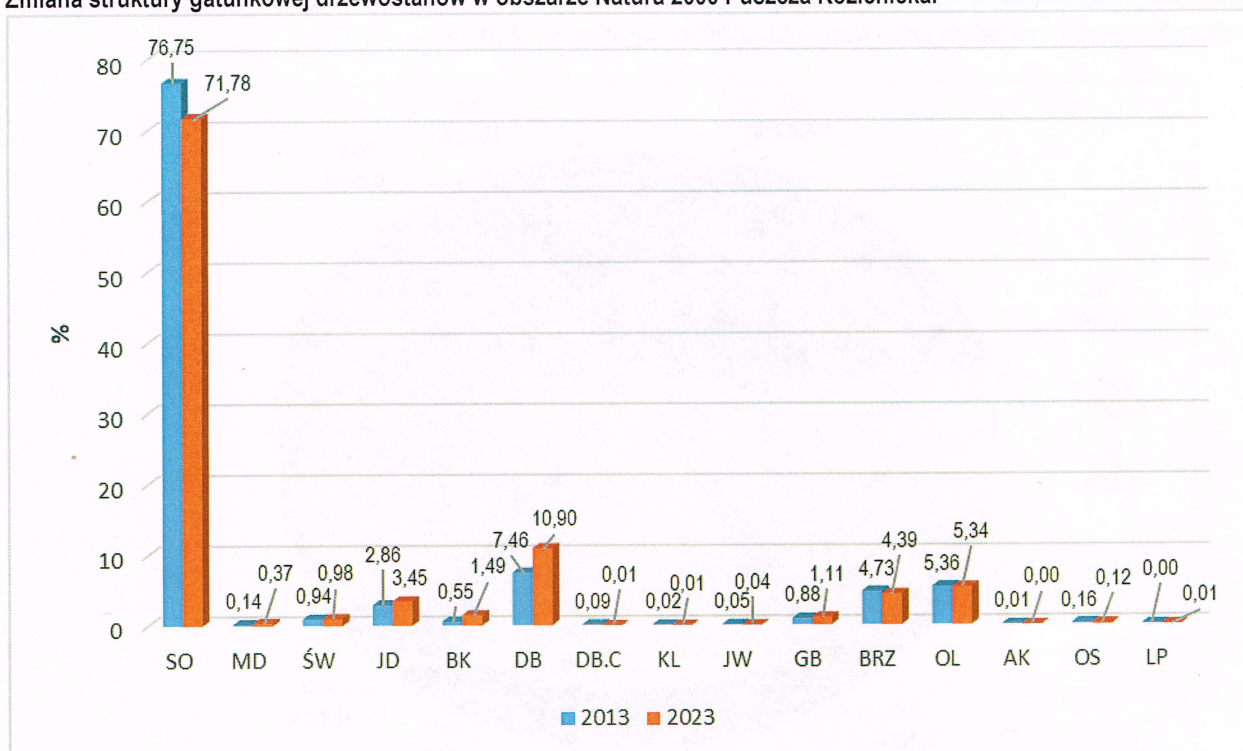


Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych dla siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 „Puszcza Kozienicka” - na terenie lasów Nadleśnictwa Zwoleń wg stanu na 01.01.2023 r.



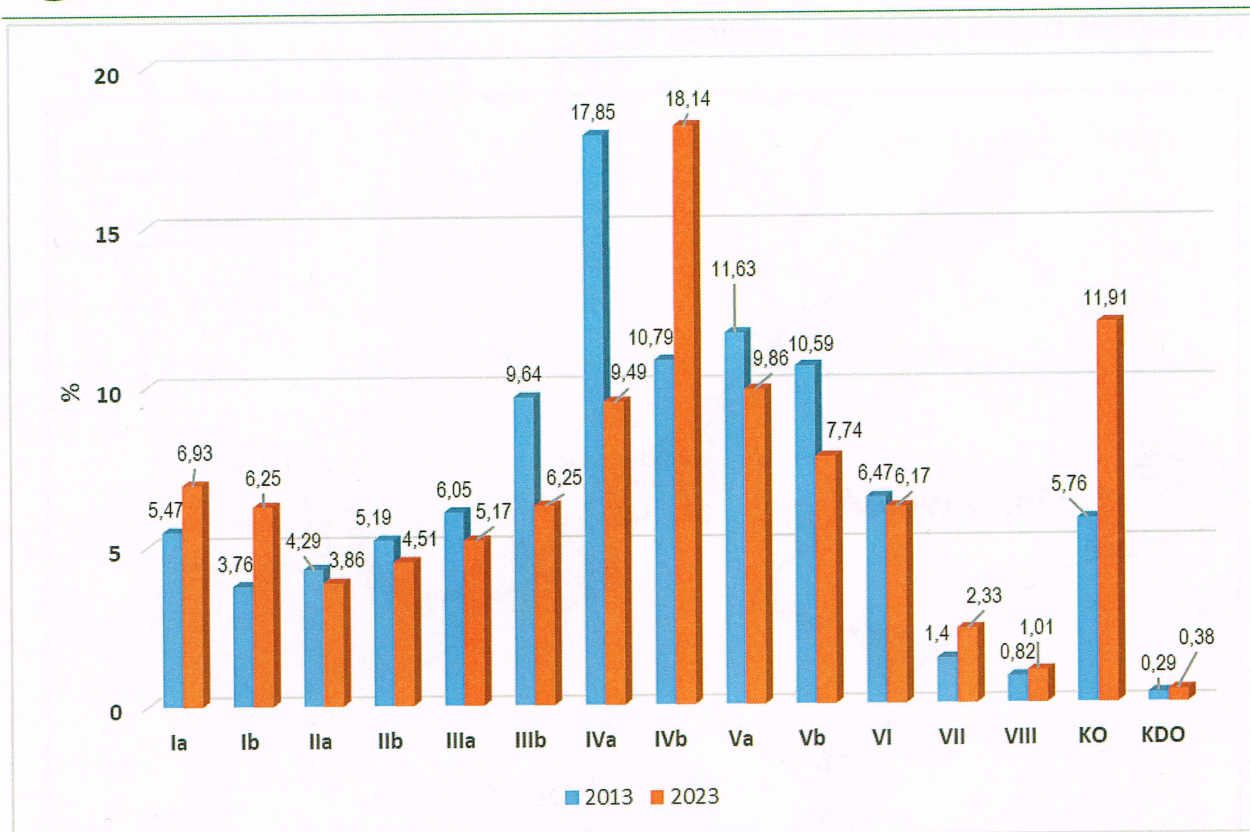
Prezentowane powyżej wykresy różnią się udziałem gatunków rzeczywistych. Jest to spowodowane uwzględnieniem inwentaryzacji przeprowadzonej na potrzeby opracowania Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka oraz zrealizowanych zabiegów zaplanowanych w PUL na lata 2013-2022.

Zmiana struktury gatunkowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka.



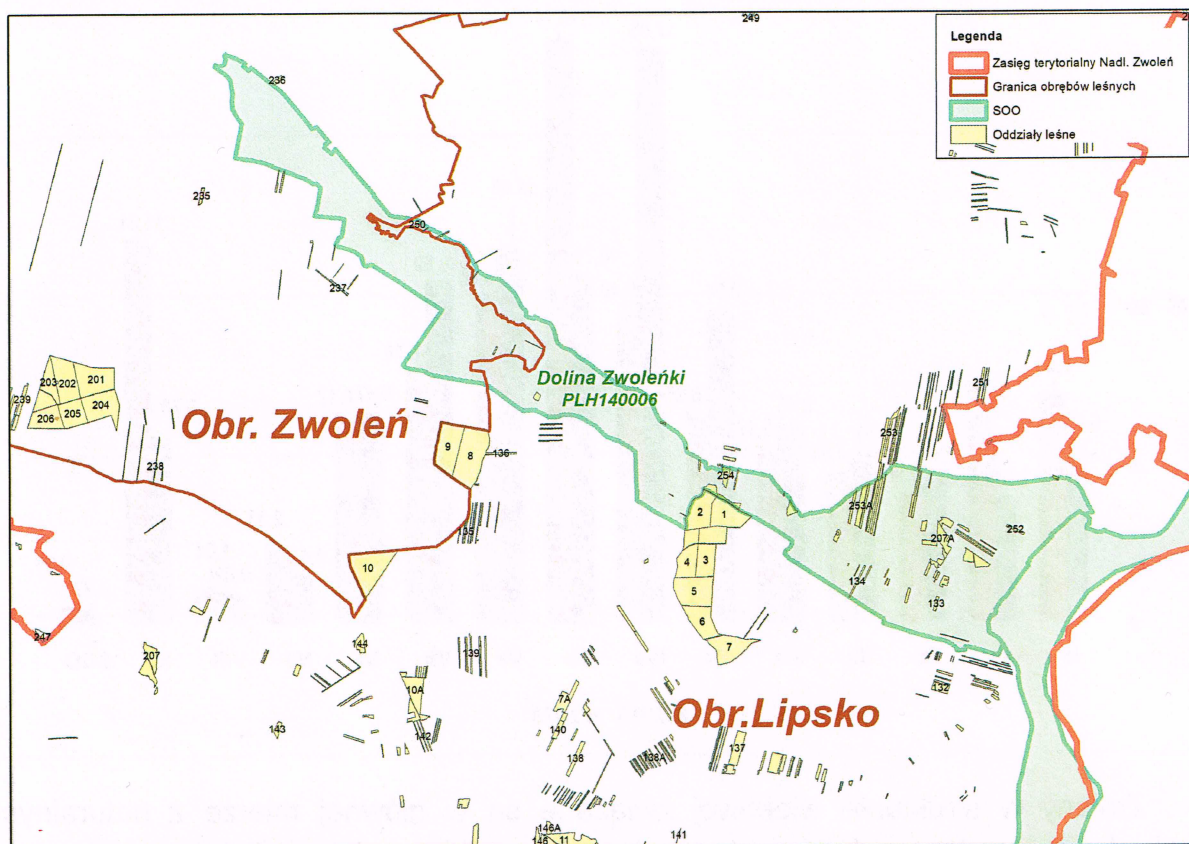
Powyższy wykres wskazuje na zmiany pomiędzy rewizjami w udziale powierzchniowym rzeczywistych gatunków lasotwórczych na powierzchni leśnej. Wzrost lub spadek powierzchni poszczególnych gatunków drzew w stosunku do V rewizji jest spowodowane przede wszystkim: przebudową drzewostanów lub zmianą gatunku panującego niektórych drzewostanów.

Spośród gatunków mających znaczenie gospodarcze, mamy do czynienia ze spadkiem udziału sosny, brzozy przy jednoczesnym wzroście udziału dębu, jodły i buka. Jest to konsekwencja prowadzonego użytkowania rębego za pomocą rębni gniazdowych. Udziały pozostałych gatunków nie wykazały istotnych zmian.



Zmiany w strukturze wiekowej związane są w głównej mierze z naturalnym przechodzeniem drzewostanów do wyższych podklas wieku. Zależność ta jest zaburzona w przypadku najwyższych podklas wieku, których zmiana powierzchni wynika z użytkowania rębego. Począwszy od klasy I aż do klasy IV mamy do czynienia z naturalnym przejściem do starszych podklas wieku, natomiast od klasy V do VIII można zauważyć zaburzenie tej relacji co wynika z zaplanowanego użytkowania rębego. Użytkowanie to w większości polegało na rozpoczęciu użytkowania rębego za pomocą rębni złożonych stąd też wzrost powierzchni w klasie do odnowienia. Widać również, że znacząco wzrosła powierzchnia drzewostanów w klasie odnowienia co jest konsekwencją realizacji zaplanowanych wskaźników gospodarczych w PUL.

- PLH140006 Dolina Zwoleńki – posiada PZO



Na podstawie analizy dostępnych danych odnoszących się do terenów obszaru Natura 2000 „Dolina Zwoleńki” oraz Nadleśnictwa Zwoleń, stwierdzono występowanie następujących wartości przyrodniczych wg stanu na 01.01.2013r./01.01.2023r. zgodnie z tabelą zamieszczoną w poniżej.

Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 OZW „Dolina Zwoleńki” na gruntach Nadleśnictwa Zwoleń.

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Obręb leśny	01.01.2013 r.	01.01.2023 r.
			Powierzchnia [ha]	
1.	9170 – Grąd subkontynentalny	Lipsko	-	0.17 (punktowo)
2.	91E0 <sup>1</sup> – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe		1,30	-
1.	91E0 <sup>1</sup> – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe	Zwoleń	3,80	-
Razem siedliska przyrodnicze			5,10	-

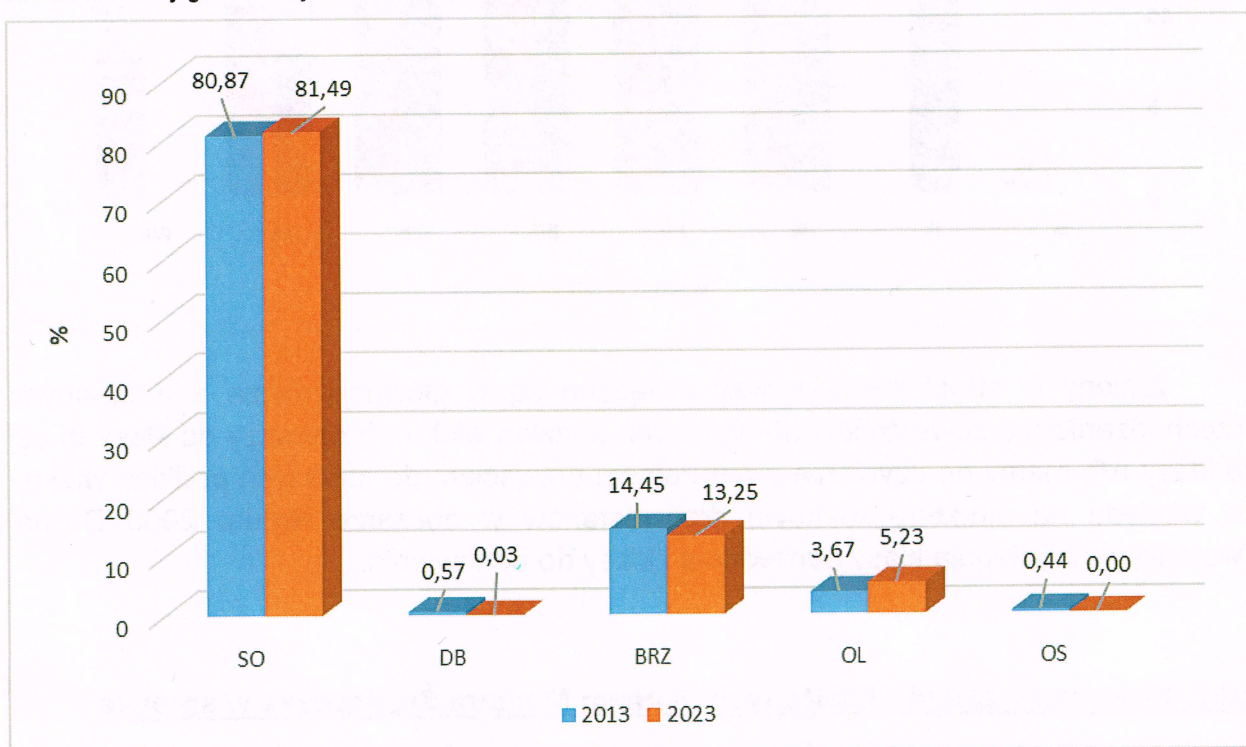
<sup>1</sup> siedlisko o znaczeniu priorytetowym

Spośród wszystkich przedmiotów ochrony ostoi wg. stanu na 01.01.2013 r. stwierdzono występowanie jednego siedliska przyrodniczego 91E0.

Wg. stanu na 01.01.2023 r. na gruntach Nadleśnictwa Zwoleń wykazano punktowo siedlisko przyrodnicze 9170 oraz stwierdzono występowanie 1 gatunku zierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej tj. **żółw błotny** *Emys orbicularis*.

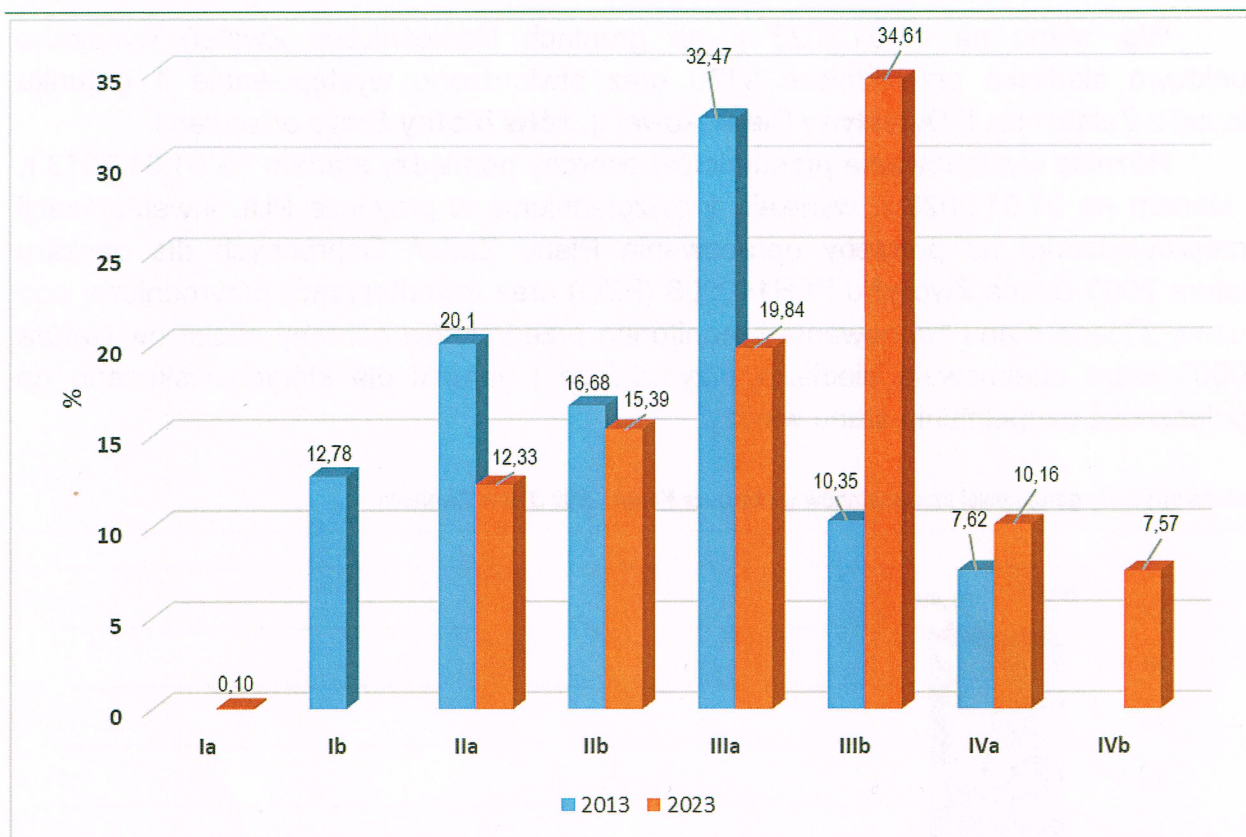
Różnice występowania przedmiotów ochrony pomiędzy stanem na 01.01.2013 r. a stanem na 01.01.2023 r. wynikają z uwzględnienia w projekcie PUL inwentaryzacji przeprowadzonej na potrzeby opracowania Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Zwoleńki PLH140006 (PZO) oraz inwentaryzacji przyrodniczej pod nazwą „Ocena stanu zachowania i monitoring przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000”, która obejmowała siedliska przyrodnicze i gatunki dla których wskazano na konieczność uzupełnienia stanu wiedzy.

### Zmiana struktury gatunkowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Zwoleńki



Powyższy wykres wskazuje na niewielkie zmiany pomiędzy rewizjami w udziale powierzchniowym rzeczywistych gatunków lasotwórczych na powierzchni leśnej co wynika ze struktury wiekowej drzewostanów oraz zaplanowanych wskaźników gospodarczych (TP).

Niemniej jednak spośród poszczególnych gatunków drzew można zauważyć wzrost udziału olszy.



Zmiany w strukturze wiekowej związane są w głównej mierze z naturalnym przechodzeniem drzewostanów do wyższych podklas wieku. Począwszy od klasy Ib aż do klasy IVb mamy do czynienia z naturalnym przejściem do starszych podklas wieku. Ze względu na strukturę wiekową drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Zwoleńki nie występują klasy odnowienia i klasy do odnowienia.

**Ad.2. Wykonanie zadań określonych pismem Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu w wymiarze powierzchniowym.**

		Plan	Wykonanie	Realizacja
<b>Zadania z zakresu użytkowania głównego</b>		Pow. (ha)		%
1	Użytkowanie rębne	2 974,51	2 665,72	89,62
2	Użytkowanie przedrębne bez NK	8 661,82	8 590,63	99,17
	- w tym:			
2a	Czyszczenia późne CP-P	373,91	358,17	95,79
2b	Trzebieże	8 287,91	8 232,46	99,33
<b>Zadania z zakresu hodowli lasu</b>				
3	Pielęgnowanie gleby	355,09	1 832,96	516,2
4	Pielęgnowanie upraw CW	642,12	1 026,61	159,9



5	Pielęgnowanie młodników CP	937,42	972,72	103,8
6	Zalesienia i odnowienia:	x	x	x
6.1	Zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia	-	-	-
6.2	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów oraz odnowienie w d- stanach przewidzianych do użytkowania rębnego	1 690,59	1 411,73	83,50
6.3	Dolesienia i podsadzenia	40,48	42,33	104,57
6.4	Poprawki i uzupełnienia	4,05	50,84	1 255,3
6.5	Podszyty	-	-	-
6.6	Melioracje	1 665,10	1 594,22	95,7

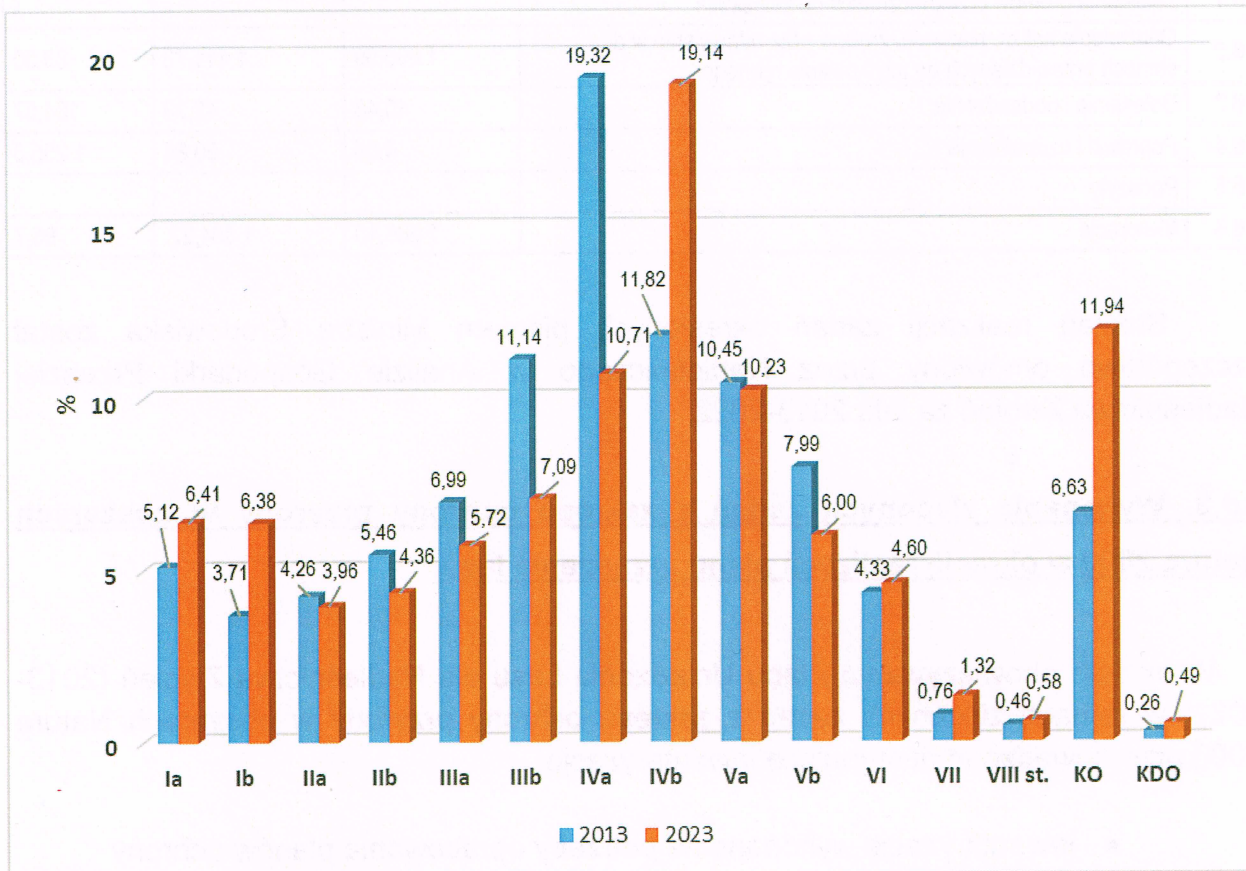
Stopień realizacji zadań określonych pismem Ministra Środowiska został szczegółowo omówiony przez Nadleśniczego w Analizie Gospodarki Przeszłej Nadleśnictwa Zwoleń za lata 2013-2022.

### **Ad.3. Wykonanie zleconych zadań z zakresu ochrony przyrody w obszarach Natura 2000 w okresie realizacji planu urządzenia lasu.**

W okresie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwoleń (2013-2022) w ramach zleconych zadań z zakresu ochrony przyrody w obszarach Natura 2000 przeprowadzono następujące inwentaryzacje:

- inwentaryzacje wykonane na potrzeby opracowania planów ochrony rezerwatów;
- inwentaryzacje wykonane na potrzeby opracowania PZO dla obszarów Natura 2000;
- dokumentacja utworzona przez Tomasza Figarskiego na potrzeby opracowania Planu Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego;
- wyniki inwentaryzacji nietoperzy w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH PLH140035 wykonywanej przez Błażeja Wojtowicza;
- ekspertyza przyrodnicza, w ramach projektu „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych” przeprowadzona w 2020 roku w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035;
- inwentaryzacja przyrodnicza pod nazwą „Ocena stanu zachowania i monitoring przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000” wykonana w 2021 r. w obszarze Natura 2000 Dolina Zwoleńki PLH 140006;
- nadleśnictwo prowadzi monitoring rezerwatów przyrody, pomników przyrody oraz nowych stwierdzonych stanowisk gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów (w postaci kart występowania nowych gatunków) zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu, tom I, Część IV Postępowanie w zakresie ochrony przyrody, rozdział 2.

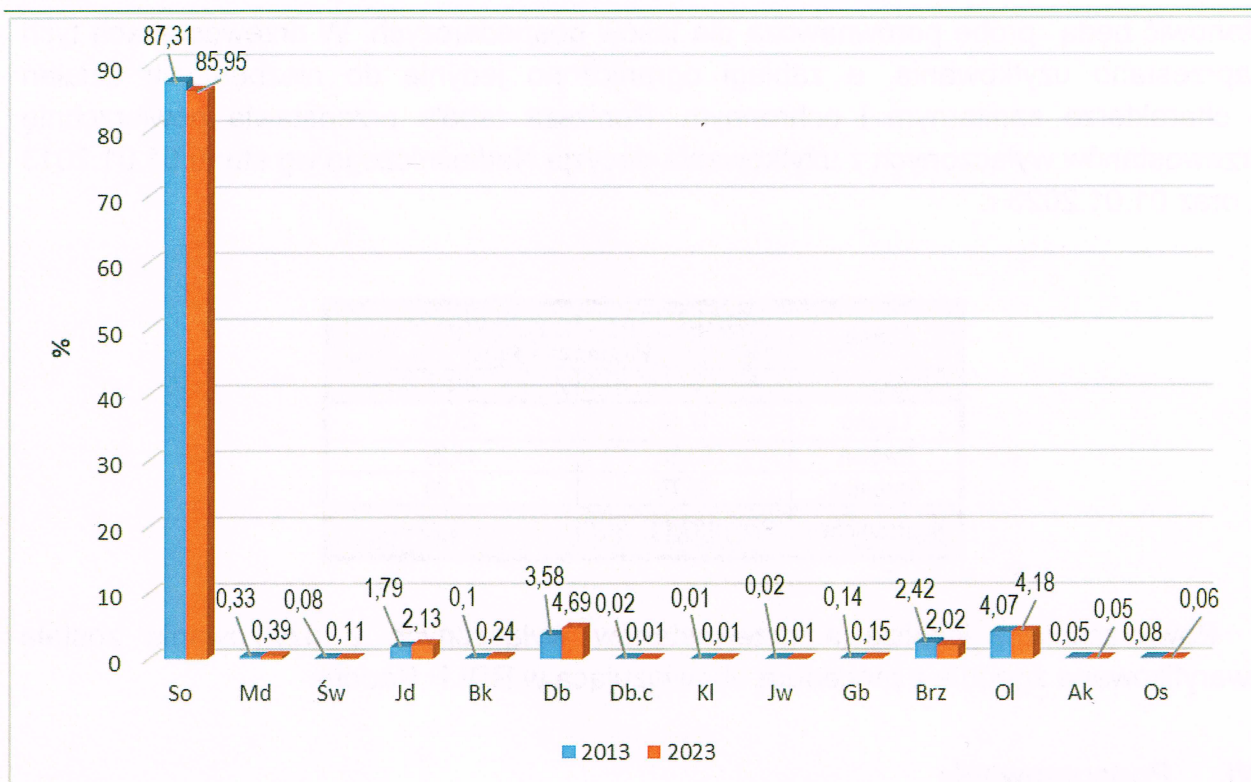
**Ad.4. Zmiany struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów całego Nadleśnictwa w efekcie realizacji PUL.**



Przedstawiony rozkład powierzchni leśnej na poszczególne klasy wieku w rozbiciu na dwie rewizje pokazuje, że nastąpiło przesunięcie o 10 lat z wyjątkiem drzewostanów w starszych klasach wieku gdzie prowadzone jest użytkowanie rębne, drzewostany te przeszły w dużej mierze do klas odnowienia (KO) i klas do odnowienia (KDO).

Proces przemiany pokoleń lasu w znacznej mierze odbywał się przy zastosowaniu rębni złożonych z długim okresem odnowienia, stąd wysoki udział klasy odnowienia.

Przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie wynosi 68 lat i jest wyższy o **17 lat** od połowy średniego wieku rębności 51 lat. Zgodnie z IUL przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie powinien być zbliżony (w granicach  $\pm 5$  lat) do połowy orientacyjnego wieku rębności, co ma znaczenie przy projektowaniu użytkowania rębego. Przeciętny wiek drzewostanów, wyższy o 17 lat od średniego wieku rębności wskazuje na duży udział starszych klas wieku, a co za tym idzie – potrzebę zwiększenia etatu cięć rębnych, aby powstrzymać dynamikę tego procesu.



Powyższy wykres wskazuje na stosunkowo niewielkie zmiany w udziale podstawowych gatunków lasotwórczych. Widać jednak wzrost udziału dęba, jodły, przy jednoczesnym spadku udziału sosny i brzozy. Są to zmiany pozytywne a wynikają głównie z przebudowy drzewostanów.

#### **Ad.5. Analiza zmian w wykonaniu wskazań PUL oraz dostosowania ich do ustaleń**

##### **Prognozy.**

Lp.	Adres leśny	Rębnia planowana w PUL 2012-2021	Rębnia wykonana	Rok wykonania	Pow. man.	Przyczyna zmiany
1.	16-17-2-06-195-b-99	IB	IIIA	2022	1,85	Weryfikacja pozycji znajdujących się w wykazie lasów wodochronnych
2.	16-17-2-05-155-f-00	IB	IIIA	2022	0,88	Weryfikacja pozycji znajdujących się w wykazie lasów wodochronnych
<b>Razem</b>					<b>79,84</b>	

Wyżej przedstawione zmiany rębni wynikały z warunku spełnienia standardów certyfikacji.

#### **Ad. 6 . Drzewostany wyłączone z użytkowania.**

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu wprowadziła procedury identyfikacji i wyłączania z użytkowania powierzchni leśnych. Celem wyłączania z użytkowania jest stworzenie sieci drzewostanów najcenniejszych, które w przyszłości



stanowiąc będą próbę porównawczą dla lasów gospodarczych. W drzewostanach tych zaprzestano użytkowania, a zabiegi ograniczono jedynie do niezbędnych działań o charakterze sanitarnym i ochronnym. Poniższa tabela przedstawia powierzchnię drzewostanów wyłączonych z użytkowania decyzją Nadleśniczego wg stanu 01.01.2013 r. oraz 01.01.2023 r.

Obręb	01.01.2013 r.	01.01.2023 r.
	Powierzchnia (ha)	
1	2	3
Lipsko	17,48	25,03
Zwoleń	53,88	45,29
Garbatka	65,76	77,90
Nadleśnictwo	137,12	148,22

Powierzchnia i lokalizacja drzewostanów wyłączonych z użytkowania została zweryfikowana zgodnie z procedurą obowiązującą w RDLP Radom.

### VI. Podsumowanie

W wyniku realizacji planu urządzenia lasu nie zostały zubożone walory przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa.

W trakcie realizacji Nadleśnictwo uzupełniło i zweryfikowało na gruntach objętych siecią Natura 2000 informacje w zakresie leśnych siedlisk przyrodniczych, w wyniku których pojawiły się nowe lokalizacje, zweryfikowano również zasięg siedlisk nieleśnych. Zmiany te zostały uwzględnione w projekcie PUL na lata 2023-2032.

Zmianie uległa liczba znanych lokalizacji gatunków chronionych.

Podejmowano działania minimalizujące skutki zaplanowanych zadań gospodarczych.

Wprowadzono monitoring gatunków przed rozpoczęciem prac na poszczególnych pozycjach.

Prowadzono przebudowę drzewostanów dostosowując je do warunków siedliskowych, w wyniku której zmniejszył się udział sosny.

Podejmowano działania z zakresu ochrony lasu zgodnie zobowiązującą instrukcją ochrony lasu.

W ramach przeprowadzonych kontroli wewnętrznych okresowych, problemowych i funkcjonalnych pozytywnie oceniono działania w zakresie ochrony przyrody.

Generalnym wnioskiem wynikającym z Prognozy jest to, że realizacja Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zwoleń nie wpłynęła negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000.

Także wykonana analiza w zakresie funkcjonowania populacji gatunków chronionych występujących na gruntach Nadleśnictwa, będących przedmiotami ochrony na terenie obszarów Natura 2000 wykazała, że realizacja zadań zawartych w PUL nie wpłynęła negatywnie na występujące tam gatunki.



Biorąc powyższe pod uwagę, należy stwierdzić, że wykonane zabiegi gospodarcze w okresie od 2013 do 2022 roku, nie wpłynęły negatywnie na środowisko, co pozwala na pozytywną ocenę wykonanych czynności gospodarczych w ramach Planu urządzenia lasu sporządzonego dla Nadleśnictwa Zwoleń na lata 2013 - 2022.

Zasoby kształtują się na zbliżonym poziomie. W skali całego Nadleśnictwa widoczny jest niewielki **wzrost o 11 724 m<sup>3</sup>** (m<sup>3</sup> 3 634 298 – 01.01.2013 rok do 3 646 022 m<sup>3</sup> – 01.01.2023 rok).

Wiek drzewostanów Nadleśnictwa **zwiększył się o 2 lata** (66 lat – 01.01.2013 rok; 68 lat – 01.01.2023 rok).

Występujący w Nadleśnictwie średni wiek drzewostanów przekracza połowę średniego wieku rębności o **17 lat** (obręb Lipsko 15 lat, obręb Zwoleń 10 lat, obręb Garbatka 29 lat). Jest to niekorzystny trend i dalszy wzrost średniego wieku jest niepożądany ze względów gospodarczych. Utrzymanie tego stanu prowadziłyby do kumulowania się powierzchni drzewostanów starszych, ograniczając tym samym możliwość powstawania młodych klas wieku i zachowania właściwych proporcji między poszczególnymi klasami wieku. Należy jednak zauważyć, że obecna metodyka wyliczania średniego wieku pomija grupy wiekowe (głównie jodły) w składzie gatunkowym drzewostanów oraz młode pokolenie występujące pod okapem.

Biorąc powyższe pod uwagę należy stwierdzić, że kierunkiem działania powinna być nie tylko stabilizacja przeciętnego wieku, a w okresie późniejszym jego obniżenie (w kraju przeciętny wiek drzewostanów **64 lata**, w RDLP Radom **67 lat**, w Nadleśnictwie Zwoleń **68 lat**). Jednakże taka tendencja powinna przebiegać przez kolejne 10-leci, maksymalnie wykorzystując rębnie złożone by nie zachwiać równowagi środowiska leśnego oraz dążyć do kształtowania i poprawy struktury pionowej drzewostanów.

Biorąc pod uwagę analizę realizacji planu oraz wskaźniki charakteryzujące stan lasu, można stwierdzić prawidłowe prowadzenie gospodarki leśnej.

Naczelnik Wydziału Zarządzania  
Zasobami Leśnymi  
*W. Szczechowicz*  
mgr inż. Wiesław Szczechowicz



Mieczysław Wyżsiński  
Zastępca Dyrektora  
mgr inż. Wiesław Szczęchowiec

**Ocena gospodarki przeszłej dla Nadleśnictwa Zwoleń  
obręby: Lipsko, Zwoleń i Garbatka.  
w okresie 01.01.2013 – 31.12.2022 r.**

Podstawę oceny stanowią:

- Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwoleń – obręb Lipsko, obręb Zwoleń i obręb Garbatka na okres od 1.01.2013 r. do 31.12.2022 r.,
- Analiza gospodarki przeszłej dokonana przez Nadleśniczego na NTG,
- Koreferat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu do w/w analizy Nadleśniczego w zakresie zagrożeń przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne,
- Koreferat wykonawcy projektu planu urządzenia lasu,
- Referat Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu na środowisko i obszary Natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko tego planu,
- Plany gospodarcze i sprawozdania z ich wykonania.

W powierzchni Nadleśnictwa nie nastąpiły istotne zmiany i możliwe było przeprowadzenie szczegółowej analizy gospodarki przeszłej za okres od 1.01.2013 r. do 31.12.2022 r., w stosunku do Planu Urządzenia Lasu zatwierdzonego decyzją Ministra Środowiska znak: DLP-1-611-33/21274/15/ŁP dnia 8 czerwca 2015 r. Obecnie powierzchnia Nadleśnictwa zwiększyła się łącznie o 8,1684 ha. Zmiany te wynikały głównie z następujących przyczyn:

- sprzedaż budynków w trybie art. 40a ustawy o lasach,
- sprzedaż gruntów w trybie art. 38 ustawy o lasach,
- przejęcia z art. 74 ust. 3 ustawy o lasach,
- wyłączenia pod inwestycje drogowe,
- zamiana gruntów,
- regulacji zaszłości, modernizacji ewidencji.

Nadleśnictwo posiada założone księgi wieczyste na 98,82 % powierzchni gruntów Skarbu Państwa. Obecnie Nadleśnictwo Zwoleń jest na etapie porządkowania stanu posiadania oraz uaktualniania zapisów w posiadanych księgach wieczystych.

Lasy ochronne w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwoleń zostały przyjęte zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska DL.lp-0233-JJ-22/03 z dnia 19 września 2003 r.

Poniższa ocena gospodarki przeszłej odnosi się do zadań zawartych w planie urządzenia lasu. Szczegółowa analiza została dokonana w referacie Nadleśniczego i Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi oraz koreferatach.

### ***I. Użytkowanie zasobów drzewnych***

Dokonany podział lasu na gospodarstwa: specjalne, lasów ochronnych, zrębowe, przerębowo zrębowe, przerębowe i przebudowy, przyjęte grupy, rodzaje i formy rębni oraz wieki rębności pozwoliły na prowadzenie prawidłowej gospodarki leśnej.

W użytkowaniu rębnym etat powierzchniowy został zrealizowany w 89,62 % w tym w obrębie Lipsko 85,59 %, w obrębie Zwoleń 97,15 % i w obrębie Garbatka 87,44 %. Etat miąższościowy użytków rębnych został zrealizowany na poziomie 93,45 % przy czym w obrębie Lipsko 96,77 %, w obrębie Zwoleń 87,18 % i w obrębie Garbatka 97,16 %. Największy rozmiar użytkowania rębego przypadł na 2018 rok a najniższy na 2022 rok tj. ostatni rok obowiązywania PUL. Nie pełna realizacja etatu powierzchniowego w użytkowaniu rębnym spowodowana była występowaniem szkód od czynników abiotycznych tj. huraganowe wiatry, podtopienia, czynników biotycznych tj.: kornik ostrozębny oraz nasilenie występowania jemioli. Czynniki te spowodowały zwiększenie rozmiaru użytków przygodnych.

Ponadto część gruntów Nadleśnictwa Zwoleń zostało wyłączonych z zarządu w ramach spec ustawy drogowej.

Udział użytkowania przygodnego w użytkowaniu rębnym stanowił 6,35 % całości użytkowania rębного i spowodowany był porządkowaniem stanu sanitarnego lasu od szkód spowodowanych przez masowy pojaw kornika ostrozębnego, jemiolę oraz szkód związanych z wystąpieniem huraganowych wiatrów. Największy jego udział na przypadł na lata 2018 – 2019. Ogólny rozmiar użytków przygodnych wyniósł 25 261,79 m<sup>3</sup>.

W zakresie użytkowania przedrębного w minionym dziesięcioleciu Nadleśnictwo wykonało etat powierzchniowy cięć pielęgnacyjnych w 99,17 %. W zależności od rodzaju zabiegu realizacja etatu kształtowała się na następującym poziomie:

- czyszczenia późne wykonano w 95,65 % planowanego etatu (obręb Lipsko – 107,37 %, obręb Zwoleń – 88,26 % i obręb Garbatka - 114,01 %),

- trzebieże wykonano łącznie na 99,33 % planowanych powierzchni (obręb Lipsko – 99,69 %, obręb Zwoleń – 99,65 % i obręb Garbatka - 98,59 %).

Niepełna realizacja etatu powierzchniowego w użytkowaniu przedrębnym spowodowana była dużym rozmiarem użytkowania przygodnego związanego z porządkowaniem stanu sanitarnego lasu od szkód wywołanych przez czynniki abiotyczne tj. huraganowe wiatry oraz szkód spowodowanych przez czynniki biotyczne tj.: masowy pojaw kornika ostrozębnego. Ponadto na zmniejszenie realizacji etatu powierzchniowego w użytkowaniu przedrębnym wpływ miało zwiększenie pozyskania z tytułu realizacji Zarządzenia DGLP nr 66 z dnia 7 listopada 2019 r. w sprawie wprowadzenia wytycznych pod nazwą „Zasady Użytkowania Lasu” w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych zmieniające Zarządzenie nr 35 z dnia 29 czerwca 2016 r. dot. pozyskania drewna za pomocą maszyn wielooperacyjnych i koniecznością udostępniania powierzchni sieciami szlaków operacyjnych oraz trudności gospodarcze związane z pandemią COVID-19 w ostatnich latach obowiązywania PUL.

Etat miąższościowy użytków przedrębnych (łącznie z użytkami przygodnymi) został zrealizowany w około 107,77 %, w tym: w obrębie Lipsko wykonano plan w 119,93 %, w obrębie Zwoleń w 86,73 % i w obrębie Garbatka w 126,09 %. Większa realizacja zaplanowanego etatu wynikała ze stwierdzonych potrzeb hodowlanych drzewostanów oraz pozyskania drewna za pomocą maszyn wielooperacyjnych i koniecznością udostępniania powierzchni sieciami szlaków operacyjnych co skutkowało wzrost intensywności w użytkowaniu przedrębnym.

Użytki przygodne stanowiły 8,86 % użytkowania przedrębного, a ich pozyskanie wynikało przede wszystkim z wykonania cięć związanych z usuwaniem szkód od czynników biotycznych i abiotycznych.

***Łączny etat użytkowania głównego w wielkości 770 585 m<sup>3</sup> grubizny za cały okres 10-letni Nadleśnictwo zrealizowało w wymiarze miąższościowym w 99,88 %.***

Nadleśnictwo wykorzystało w pełni zaprojektowany etat użytkowania głównego. Nastąpiła kompensacja wykonania użytkowania rębного zwiększona wykonaniem użytkowania przedrębного wynikająca z konieczności wykonania dodatkowych cięć sanitarnych nie ujętych w PUL w związku ze szkodami powstałymi od czynników biotycznych i abiotycznych. Pozyskanie drewna w użytkach głównych w poszczególnych latach 10-lecia kształtowało się na mniej więcej równym poziomie. Niemniej jednak najwięcej drewna pozyskano w roku 2019 ok. 85 tys. m<sup>3</sup> grubizny, a najmniej w 2022 r. ok. 72 tys. m<sup>3</sup> grubizny.

## **II. Użytkowanie uboczne**

Nadleśnictwo nadzorowało gospodarkę łowiecką prowadzoną przez koła dzierżawiące obwody łowieckie.

Nadleśnictwo prowadziło sprzedaż choinek, pozyskiwanych z własnych plantacji choinkowych.

## **III. Hodowla lasu**

Nadleśnictwo nie w pełni wykonało plan odnowień na powierzchniach otwartych. Wykonanie na poziomie 83,5 % związane jest głównie ze wstrzymaniem pozycji zrębowych (kompensacja użytkowania rębego użytkowaniem przedrębnym), nie wykonanie odnowienia zrębów bieżących (2022 r.) oraz zmniejszenie powierzchni do odnowienia w wydzieleniach głównie w związku z budowa dróg.

W PUL na lata 2013-2022 nie było gruntów rolnych przeznaczonych do zalesienia.

Odnowienia po rębniach złożonych na plan 795,1 ha wykonano 663,74 ha powierzchni tj. 83,5 %. Nie w pełni zrealizowany etat odnowienia powierzchni wynikał z nie wykonania zaplanowanych rębni złożonych z powierzchnią do odnowienia, nie wykonanie odnowienia zrębów bieżących (2022 r.) oraz zmniejszeniem powierzchni do odnowienia w wydzieleniach głównie w związku z budowa dróg.

Ogólna powierzchnia odnowień naturalnych w okresie obowiązywania PUL stanowiła 100,78 ha tj. 5,82 % planu.

Odnowiono wszystkie powstałe do odnowienia powierzchnie w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu z wyjątkiem zrębów bieżących.

Dolesienie luk i przerzedzeń wykonano na powierzchni 6,13 ha (planowano 0,47 ha). Przekroczenie zaplanowanej powierzchni wynikało z odnowienia luk powstałych w wyniku szkód spowodowanych od huraganowych wiatrów i okiści.

Podsadzania wykonano na 100 % planowanej powierzchni głównie jako odnowienia wyprzedzające jodłowe oraz jako II-piętro bukowe.

Poprawki i uzupełnienia w istniejących uprawach i młodnikach wykonywano zgodnie z potrzebami stwierdzonymi na gruncie w wielkości 50,84 ha na zaplanowane 4,05 ha powierzchni. Zwiększenie powierzchni poprawek i uzupełnień wynika z założeń przy tworzeniu PUL z których wynikało, że dla upraw nowo projektowanych nie planowane były poprawki.

Wprowadzanie podszytów nie w PUL na lata 2013-2022 nie projektowano.

Pielęgnowanie gleby wykonano na 1 832,96 ha powierzchni na planowaną 355,09 ha. Realizacja pielęgnowania gleby dotyczy powierzchni projektowanych do PIEL oraz powierzchni upraw założonych w okresie obowiązywania planu dla, których zabiegu pielęgnowania gleby nie projektowano. Pielęgnowaniem gleby zostały objęte powierzchnie na których stwierdzono konieczność wykonania tego zabiegu co wynikało z rzeczywistych potrzeb stwierdzonych na gruncie.

Czyszczenia wczesne wykonano na 1 026,61 ha powierzchni na planowaną 642,12 ha. Realizacja czyszczeń wczesnych wynikała z potrzeb drzewostanu stwierdzonych na gruncie. Podobnie jak w przypadku pielęgnacji gleby zadania z zakresu czyszczeń wczesnych dotyczyły powierzchni projektowanych do zabiegu CW oraz powierzchni upraw założonych w okresie obowiązywania planu dla, których zabiegu CW nie projektowano.

Pielęgnację upraw obejmującą wykonanie pielęgnacji gleby i czyszczenia wczesne realizowano zgodnie z potrzebami hodowlanymi istniejących upraw.

Pielęgnowanie młodników wykonano w 103,8 % planu. Niewielkie przekroczenie planu w zakresie pielęgnowania młodników wynikała z faktycznych potrzeb drzewostanów i dotyczyły powierzchni dla których ten zabieg był planowany, powierzchni bez projektowanego zabiegu

gdzie ze względu na rzeczywiste potrzeby młodników zabieg CP został wykonany.

Melioracje agrotechniczne wykonano na 95,7 % zaplanowanej powierzchni co było związane z użytkowaniem rębny.

Uprawy i młodniki do lat 10 zlokalizowane w Nadleśnictwie Zwoleń zajmują łącznie powierzchnię ponad 658,10 ha. Uprawy przypadłe na terenie Nadleśnictwa nie występują.

Uprawy o pokryciu 0,9 i wyższym występują na powierzchni ponad 617,05 ha, co stanowi 94 % upraw i młodników do lat 10. Uprawy o zadrzewieniu 0,5 – 0,6 zajmują niewielką powierzchnię 1,81 ha.

Na powierzchniach otwartych 99 % upraw jest zgodnych z typem drzewostanu. Uprawy częściowo zgodne zajmują 1 % powierzchni upraw i młodników do lat 10. Uprawy niezgodne z pożądanym składem gatunkowym w Nadleśnictwie Zwoleń występują na 0,73 ha. Udział upraw zgodnych z typem drzewostanu wynika z prawidłowej realizacji zapisów zawartych w PUL.

Istotnym dla gospodarki leśnej Nadleśnictwa Zwoleń sposobem odnawiania lasu było odnowienie z osłoną drzewostanu, szczególnie odnowienie na gniazdach i płatach dębem, bukiem oraz jodłą, sosną i olszą oraz odnowienie naturalne głównie sosną.

Klasy odnowienia występują na powierzchni manipulacyjnej 1 630,29 ha, na których średnie pokrycie młodego pokolenia wynosi 43 % powierzchni, cechujące się dobrą jakością hodowlaną. Głównymi gatunkami młodego pokolenia są dąb, buk, jodła oraz olsza.

Klasy do odnowienia w nadleśnictwie występują na powierzchni manipulacyjnej 7,43 ha z 18 % stopniem pokrycia.

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych występujące na powierzchni manipulacyjnej 497,42 ha, oznaczają się dobrą jakością hodowlaną, a ich średnie zadrzewienie wynosi 0,88.

Część młodego pokolenia po rębniach złożonych, głównie stopniowych przeszła do drzewostanów II i III klasy wieku ze względu na bardzo długi okres odnowienia.

Nadleśnictwo na bieżąco realizowało plan selekcji i nasiennictwa określony w „Programie zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych”. Na terenie Nadleśnictwa znajdowały się: wyłączony drzewostan nasienny (sosnowy) na łącznej powierzchni 24,12 ha, gospodarcze drzewostany nasienne (sosnowe, bukowe, dębowe, modrzewiowe, jodłowe, brzoźowe, olchowe) na łącznej powierzchni 199,49 ha.

Ponadto bazę nasienną Nadleśnictwa stanowiły również źródła nasion.

Na terenie Nadleśnictwa zaprojektowano 10 bloków upraw pochodnych w tym: 4 dla sosny zwyczajnej, 4 dla dębu szypułkowego i 2 dla olszy czarnej. Ogólna powierzchnia upraw pochodnych założonych w 10-leciu wyniosła 199,12 ha.

Gospodarka szkółkarska w Nadleśnictwie prowadzona była na terenie szkółki leśnej „Kijanka” oraz w oddziale 169 obrębu Zwoleń na bazie koryt Dünnemana. Produkcja materiału sadzeniowego wyhodowanego w szkółce zaspokajała potrzeby Nadleśnictwa.

#### **IV. Ochrona lasu i ochrona przeciwpożarowa**

W minionym okresie nie odnotowano większych szkód ze strony grzybów pasożytniczych. W Nadleśnictwie występują głównie szkody spowodowane przez osutkę sosny w uprawach i na szkółce oraz opieńkę.

Ze szkodników owadzi znotowano wzmożone występowanie chrabąszczowatych, kornika ostrozębego, szeliniaka sosnowca i smolika znaczonego. Na szczególną uwagę zasługuje kornik ostrozębny, którego liczebność w ostatnich latach obowiązywania PUL drastycznie wzrosła powodując wyższe wykonanie użytków przygodnych. Ponadto na terenie Nadleśnictwa odnotowano znaczne szkody od pędraków chrabąszcza majowego i kasztanowca.

Na terenie Nadleśnictwa odnotowano wzmożone występowanie jemioli głównie na sośnie, zwłaszcza w obrębie Garbatka.

Szkody od czynników abiotycznych były głównie powodowane przez wahania poziomu wód gruntowych, zaburzenia stosunków wodnych, pogłębione skrajnymi warunkami wilgotnościowymi i termicznymi w ostatnich latach a także silne wiatry i suszę. Ponadto w okresie zimowym występowały silne wiatry, przy obniżonej wilgotności powietrza powodujące nadmierną transpirację. W efekcie czego występowało zjawisko suszy fizjologicznej tzw. kompleks posuchy.

Na terenie Nadleśnictwa odnotowano również straty spowodowane podtopieniami powstałymi na skutek działalności bobrów.

Zagrożeniem zwłaszcza dla młodych drzewostanów były pożary, powodujące szkody na powierzchni 7,91 ha. Ze względu na wzmogoną penetrację lasu i wypalanie suchych traw przez okoliczną ludność, zagrożenie to wzrasta wczesną wiosną i latem.

Działania Nadleśnictwa w zakresie ochrony przyrody, zwłaszcza zabiegów i zaleceń w stosunku do rezerwatów, a także ochrony siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt należy uznać za właściwe.

Nadleśnictwo Zwoleń, prowadzi intensywne działania w zakresie edukacji leśnej społeczeństwa.

**Reasumując oceniam pozytywnie prowadzenie gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Zwoleń w okresie ostatnich 10 lat, tj. za lata 2013 – 2022.**

DYREKTOR

dr inż. Andrzej Matysiak

*wpis*

Z-ca DYREKTORA  
ds. Gospodarki Leśnej  
mgr inż. Piotr Kacprzak



### **III. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ**

#### **1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa**

##### **1.1. Ogólne cele i zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej**

Ogólne cele i zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych sformułowane zostały w polityce ekologicznej państwa uchwalonej przez Sejm RP 10 maja 1991 r. (MP nr 18, poz. 118), w II polityce ekologicznej państwa z 22 maja 2009 r. (MP nr 34, poz. 501), Polityce ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej przyjętej uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. (M.P. 2019 poz. 794), a także w polityce leśnej państwa przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 22 kwietnia 1997 r., a także wyrażone w licznych, obowiązujących powszechnie i wewnętrznych, wielokrotnie nowelizowanych, jak również później powstałych regulacjach prawnych.

W związku z powyższym tworzenie planu urządzenia lasu i jego realizacja podczas codziennej działalności nadleśnictwa odbywa się w ramach aktów prawnych, których poziom aktualności podlega bieżącemu śledzeniu. Są to szczególnie:

- ↳ Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2022 r. poz. 672 z późn. zm.) wraz z wydanymi na jej podstawie:
  - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. z 2012 r. poz. 1302),
  - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 sierpnia 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie wyposażenia technicznego i wielkości potencjału kadrowego niezbędnego do należytego i terminowego wykonywania prac urządzeniowych (Dz.U. z 2012 r. poz. 949),
  - Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U. z 1992 r. Nr 67, poz. 337),
  - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U. z 2022 r. Nr 1065 z późn. zm.),
- ↳ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.) wraz z wydanymi na jej podstawie:
  - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t.j. Dz.U. z 2014 r. poz. 1713),
  - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409),
  - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2380),
  - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408),
  - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz.U. z 2005 r. Nr 60, poz. 533),
  - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133 z późn. zm.),
  - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Puszcza Kozienicka PLH140035 (Dz.U. z 2018 r., poz. 1504),

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz.U. z 2010 r. Nr 34, poz. 186 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie centralnego rejestru form ochrony przyrody (Dz.U. z 2012 r. poz. 1080),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody (Dz.U. z 2017 r. poz. 2300);
- ☞ 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 (Dz.U. z 2022, poz. 1029 z późn. zm.) wraz z wydanym na jej podstawie:
  - Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1839);
- ☞ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2409);
- ☞ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.);
- ☞ Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 2187) wraz z wydanym na jej podstawie:
  - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 1383);
- ☞ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 503 z późn. zm.) wraz z wydanym na jej podstawie:
  - Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2404);
- ☞ Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1173 z późn. zm.);
- ☞ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2625 z późn. zm.)
- ☞ Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 840);
- ☞ Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1990 z późn. zm.) wraz z wydanymi na jej podstawie:
  - Rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2021 r. poz. 1390 z późn. zm.),
  - Rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1412);
- ☞ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1097)
- ☞ Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2057 z późn. zm.) wraz z wydanymi na jej podstawie:
  - Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719),
  - Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 stycznia 2019 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2019 r. poz. 67).

- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 lipca 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2022 r. poz. 1620)

Wyrazem realizacji założeń określonych w wyżej wymienionych aktach prawnych są szczegółowe rozwiązania przyjęte w:

- ✓ Instrukcji Urządzania Lasu z 2012 r., będącej załącznikiem do Zarządzenia Nr 55 Dyrektora Generalnego LP z dnia 21 listopada 2011 r., z późniejszymi zmianami wprowadzonymi zarządzeniami Dyrektora Generalnego LP w sprawie korekty instrukcji;
- ✓ Zasadach Hodowli Lasu z 2012 r., będących załącznikiem do Zarządzenia Nr 53 Dyrektora Generalnego LP z dnia 21 listopada 2011 r.;
- ✓ Instrukcji Ochrony Lasu z 2012 r., będącej załącznikiem do Zarządzenia Nr 57 Dyrektora Generalnego LP z dnia 22 listopada 2011 r.;
- ✓ Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej Lasu z 2020 r., będącą załącznikiem do Zarządzenia Nr 81 Dyrektora Generalnego LP z dnia 23 grudnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu” w jednostkach organizacyjnych LP;
- ✓ innych aktach wewnętrznych Lasów Państwowych, w tym:
  - Zarządzeniu Nr 2 Dyrektora Generalnego LP z dnia 10 stycznia 2019 r. w sprawie sposobu ewidencjonowania lasów, gruntów i innych nieruchomości w LP,
  - Zarządzeniu Nr 28 Dyrektora Generalnego LP z dnia 27 kwietnia 2018 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji wyznaczania docelowej sieci drogowej nadleśnictwa”;
- ✓ wytycznych Komisji Założeń Planu (KZP) i Narady Techniczno-Gospodarczej (NTG),
- ✓ pozostałych wytycznych.

Podstawowe, ogólne cele zrównoważonej gospodarki leśnej przyjęte w planie urządzenia lasu to:

- zachowanie i powiększanie zasobów leśnych i ich udziału w globalnym bilansie węgla oraz zwiększanie lesistości;
- utrzymanie zdrowia i witalności ekosystemów leśnych, zwiększenie stabilności, żywotności i odporności lasów oraz wzmocnienie naturalnych mechanizmów regulacyjnych;
- utrzymanie i wzmacnianie produkcyjnych funkcji lasu oraz odpowiedniej infrastruktury, przy równoczesnej minimalizacji jej negatywnego oddziaływania na środowisko;
- zachowanie, ochrona i odpowiednie wzmocnienie biologicznej różnorodności w ekosystemach leśnych poprzez preferowanie:
  - odnowień naturalnych,
  - gatunków rodzimych i lokalnych,
  - różnorodności, zarówno w obrębie struktury powierzchniowej, jak i budowy pionowej oraz różnorodności gatunkowej – w leśnej działalności gospodarczej, a tam gdzie to możliwe również zachowanie i odtwarzanie różnorodności krajobrazu,
  - procesu pozostawiania obumarłych drzew stojących i leżących, drzew dziuplastych, starodrzewi i szczególnie rzadkich gatunków drzew, w ilościach i rozmieszczeniu koniecznym dla zapewnienia różnorodności biologicznej, z uwzględnieniem potencjalnego oddziaływania na zdrowie i stabilność lasów oraz ekosystemów sąsiadujących z lasami,
  - ochrony cennych biotopów, m.in. źródlisk, bagien, ostańców i wąwozów;
- zachowanie i odpowiednie wzmocnienie funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów;
- utrzymanie innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych, poprzez dążenie do:
  - zwiększania udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej (w szczególności w odniesieniu do założeń projektu planu ustalonych przez KZP oraz do końcowego

projektu planu,

- udostępniania lasów dla celów zdrowotno-rekreacyjnych (szlaki turystyczne, miejsca postoju, parkingi, urządzenia turystyczne, ścieżki rowerowe),
- udostępniania lasów dla celów dydaktycznych (izby i ścieżki przyrodnicze, lekcje przyrody w lesie),
- promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (foldery, programy ochrony przyrody, prelekcje).

Wymienione, ogólne cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, znajdują swoje odzwierciedlenie, w sporządzonym projekcie planu urządzenia lasów Nadleśnictwa Zwoleń, między innymi poprzez:

- precyzyjne określenie funkcji lasu;
- powiązanie planowanych celów gospodarowania z efektami realizacji celów dotychczasowych;
- przyjęcie zróżnicowanych, indywidualnych celów hodowlanych dla poszczególnych drzewostanów, uwzględniających siedliska przyrodnicze w lokalnych uwarunkowaniach mikrosiedliskowych;
- określenie optymalnego, technicznego celu produkcji leśnej, wyrażonego w formie przeciętnych, docelowych wieków rębności dla poszczególnych gatunków drzew i wieków dojrzałości rębnej poszczególnych drzewostanów;
- optymalizację przyjętych etatów użytkowania głównego stosownie do funkcji lasu i celów gospodarowania;
- zapewnienie ładu czasowego i przestrzennego użytkowania lasu (przyjęcie odpowiednich nawrotów cięć i określonego porządku ostępowego oraz kierunku zrywki);
- zachowanie zdolności do reprodukcji zasobów drzewnych poprzez planowanie użytkowania głównego w powiązaniu ze spodziewanym bieżącym przyrostem miąższości;
- określenie potrzeb ochrony lasu;
- uwzględnienie wytycznych postępowania gospodarczego, określonych dla obiektów specyficznych np.: obszarów Natura 2000;
- określenie wskazań i wytycznych, zmierzających do zachowania równowagi ekologicznej w ekosystemach leśnych;
- projektowanie przebudowy drzewostanów, których stan nie zapewnia realizacji przyjętych celów hodowlanych;
- dążenie do uzyskania akceptacji lokalnej społeczności dla sporządzonych planów z zakresu gospodarki leśnej.

## **1.2. Funkcje lasu i kategorie ochronności**

Na podstawie dodatkowych uzgodnień z RDLP w Radomiu (protokół uzgodnień z dnia 3 stycznia 2022 r.), w sprawie lasów ochronnych dla Nadleśnictwa Zwoleń, przygotowano nowy projekt podziału lasów na kategorie ochronności. W opracowaniu urzędzeniowym zostanie on przyjęty zgodnie z decyzją Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 maja 2023 r.

W projekcie planu urządzenia lasu obecny podział na kategorie ochronności uwzględnia zaistniałe do 31.12.2022 r. zmiany w tym zakresie, wynikające z:

- braku metodycznych podstaw do wyróżniania stref zagrożenia przemysłowego,
- korekt zasięgu granic obrębów leśnych (obręby: Lipsko, Zwoleń),
- zmian w stanie posiadania,
- korekt granic pododdziałów,
- aktualizacji powierzchni pododdziałów,
- aktualizacji opracowania glebowo-siedliskowego,
- likwidacji, bądź wyznaczenia stref rozrodu i bytowania ptaków, podlegających ochronie gatunkowej,

- wyodrębnienia kategorii ochronności „lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody” na siedliskach przyrodniczych o znaczeniu priorytetowym.

Aktualny wykaz powierzchni i szczegółowa lokalizacja pododdziałów w ramach kategorii ochronności w poszczególnych obrębach leśnych przedstawia się następująco:

**Lasy ochronne** w obrębie leśnym **Lipsko** o łącznej powierzchni **396,03 ha**, w tym:

- a) Lasy glebochronne o powierzchni **9,12 ha**, w pododdziałach: 99c-h;
- b) Lasy wodochronne o powierzchni **347,87 ha**, w pododdziałach: 10a,b,d-g,j,k,m-o,r,t,w,y; 27f; 28h; 35c; 45h; 46k; 47f; 60a-d; 60Aa-d,m,n,p-t; 63g; 64i; 66a,b; 67a,b; 68a,c; 69f; 70g,l,m; 71g,h; 72b,d,f,k,l; 73b,c,f; 74b-f; 76f-i; 77d-j; 78a-c,g; 79b,c,f-i,k,m,n; 80b,f; 83j,k; 84b,c,f-n; 85a-g,i; 88d,h,j-m; 99a; 153g-l; 154b-g,i,j,l-n,s,t,x-z,bx,dx,hx,lx-px; 157i-l; 247a,f,h.
- c) Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni **10,44 ha**, w pododdziałach: 61g,h; 160a-d;
- d) Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni **28,60 ha**, w pododdziałach: 61a-f.

**Lasy ochronne** w obrębie leśnym **Zwoleń** o łącznej powierzchni **2200,89 ha**, w tym:

- a) Lasy glebochronne o powierzchni **26,71 ha**, w pododdziałach: 37b; 38a-f; 60c; 67a-d; 197b; 198a; 199b;
- b) Lasy wodochronne o powierzchni **2016,55 ha**, w pododdziałach: 6h; 7i; 8f,g; 9f; 11c; 12a-g; 13a,d-i; 14g-m; 15b,c,f,h-j; 16f-i; 19a-d,h; 20a,c-f,h-j; 21a,f-h; 22b,d,h,k,l; 24d,g,i; 25d,f; 29b,f; 34f,g,j,m; 35a; 40a,b,h-j; 46a-c; 47a,b,f,h-j; 49f,h; 50h-j; 51h-l; 55a-c,f-h; 56a-c,f-m; 57f,i,l-o; 58c-f,i-k,n,t; 59j,k; 61a-l; 62a,c,f-l; 63b-k; 64a-d,g-j,o,r; 65i; 66g; 67j,k; 68a-h,l,m; 69a-g; 70a-g; 71a-j; 72a; 73d; 77d,f; 78d; 82c-f; 83b-h; 84a,c,f; 86c,f,g; 87a,h; 88d-j; 91h-j; 92f,g,j; 93g,h; 94c,g,h; 95a-h; 96h,j; 97b,d; 98f,g,j; 99c,d,g-m; 100a,f,g; 101b-g; 102b-h; 103c-i; 104a-c; 105a-f; 106a-f,h,k; 107a-c,g-j; 108a-f,h; 109a-c,g,h; 110d; 111a-c,f,g,j; 112a-d,i,j,l,o-r; 113a,j-p; 114b-k; 115a-c,f-j,l,m; 116a-h; 118a,d-h; 119a-c,f-h; 121b,f-h; 122a,b,d; 123b,d,g,h,j,k; 124b-d,g-j; 125a-h,j,k; 126a-c,f-h; 127a-f,h,i; 128b-h,j; 129a-g; 130a-f; 131c,d,g,j; 132b,f-h; 133a-c,f; 134a-f; 135a-h; 136a-g; 137a-c,f-i,k,l,p,s; 139a-c,f; 140a,g-k; 141a,c-i; 142c,d,g-i; 143a,d-i,k-m; 144c,j; 145o-s; 146d; 147b-k; 148a-f; 149a,h; 150a-f; 151a-h; 152a,c,h,j; 153a-c; 154f-i,l,m; 155a-f,i; 156c,d,h-k,n,p,r; 157d,h,j-m; 158b-f; 159a-c,g-m; 160a-f; 162a,b,f; 163a,c,d; 166a-f,h; 167a-g,l-n,p-ax,cx,dx; 168l-r,t; 169a,c; 171b,f; 177c; 178a,f; 179b,c; 180d; 181b,g; 184j; 186b-g,m; 187f,g; 189d-h; 190d-h; 191b-f; 192f,g,i; 193c,i,l-n; 194b,c; 195a-d; 196a,d; 197c,f,h,j; 198f,i,j; 199c,f; 200a,b,d-h,j; 215k-m; 220a-d; 228ix,jx,lx; 229k; 231a-c.
- c) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne o powierzchni **28,13 ha**, w pododdziałach: 28j; 29d; 30a; 86i; 92h,i; 93f,j; 94f; 106j; 107d,f,k; 135i,k; 136i; 137r; 155g.
- d) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne o powierzchni **6,31 ha**, w pododdziałach: 106i; 120c; 121a;
- e) Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej o powierzchni **90,63 ha**, w pododdziałach: 31d-i; 32c,d,i-k; 120d,g,h; 164a-k; 172a-c.
- f) Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne o powierzchni **32,56 ha**, w pododdziałach: 105g-k; 106g; 120f,i; 121c,d.

**Lasy ochronne** w obrębie leśnym **Garbatka** o łącznej powierzchni **1041,49 ha**, w tym:

- a) Lasy glebochronne o powierzchni **125,37 ha**, w pododdziałach: 142a,c,f-i; 143b-d; 144a; 145a-c; 146b-i; 168a,b,d,g;
- b) Lasy wodochronne o powierzchni **638,13 ha**, w pododdziałach: 6c,d,g; 9d; 10l; 11a,b,d-i; 12b,c,f-o; 13d-h,j-l; 14b,f-h; 15c-f,i,m; 16a-c,f,h-m; 17a-d,g-j; 18a-d,g; 20a,g,h; 22c,o,s; 23b,g-i; 24a-l; 25a-c,f,g; 29a,b,d,f; 30f-j; 31a-f; 32a-l; 33b,c; 38h; 46h,n,r; 47a-f,i,j,l; 48a-i; 49c-g,i,j; 50c-g,i,j,l-n; 51a-f,h-j; 52a,b,i,j; 53a,c,g-i,l; 77g; 79g; 82b; 83c,d; 92b,d,i,j,l,m;

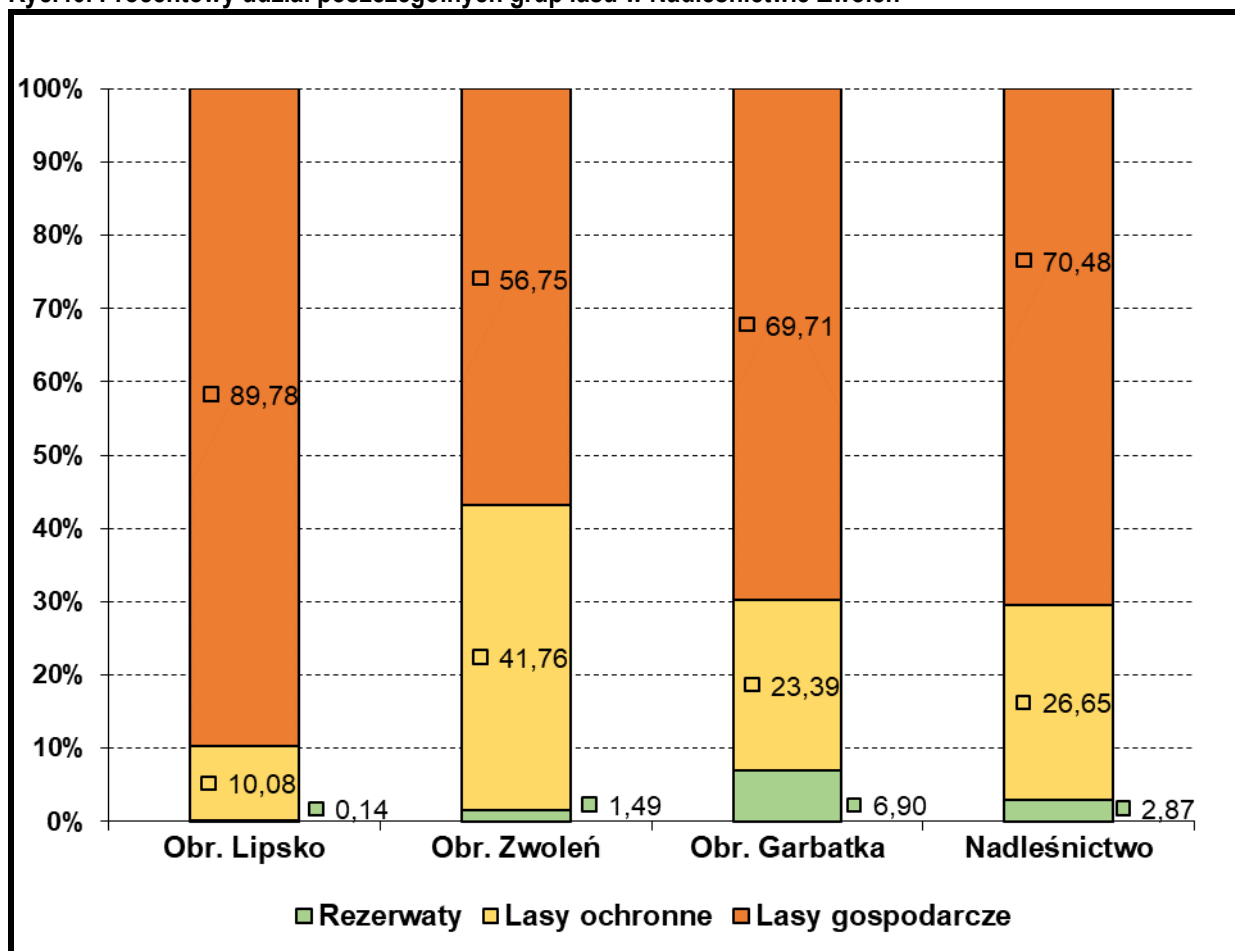
- 93a,c-k,m-o; 94a-l; 95a-c,f-l; 96a,b,f,g; 97a,b,d,f; 98b; 105a,c-f,h,i; 106a,c-g; 107a,b; 108a-c; 110i; 111f,k; 113h; 114c-f; 115b-d; 117g,h; 118a,d;
- c) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne o powierzchni 44,67 ha, w pododdziałach: 16d,g; 17f; 38l; 50k,o; 52d,g,h,k; 53o; 60c; 74f; 97c; 98a;
- d) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne o powierzchni 4,96 ha, w pododdziale 39c;
- e) Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego o powierzchni 24,12 ha, w pododdziałach: 74c; 79f,j;
- f) Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej o powierzchni 137,49 ha, w pododdziałach: 21a,b; 22r,w; 33f; 34g,h; 39i-k; 40a-c,f-i,k,m; 115k; 116j-n; 119a-d; 120a-d,g; 130a-k; 131a-c,f-h; 132a;
- g) Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne o powierzchni 66,75 ha, w pododdziałach: 21c-f,h-k,m,n; 22a,b,n,t; 29c; 30a,c,d; 33d,g-j; 39a,b,d-h,l.

Podział powierzchni leśnej na grupy lasu i kategorie ochronności przedstawiono w tabeli poniżej i diagramie.

Tabela 63. Wykaz grup lasu i kategorii ochronności (powierzchnia leśna)

Lp.	Grupy lasu	Obręb Lipsko		Obręb Zwoleń		Obręb Garbatka		Nadleśnictwo	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	<b>Rezerваты</b>	<b>5,40</b>	<b>0,14</b>	<b>78,52</b>	<b>1,49</b>	<b>307,33</b>	<b>6,90</b>	<b>391,25</b>	<b>2,87</b>
2.1.	Lasy glebochronne.	9,12	0,23	26,71	0,51	125,37	2,82	161,20	1,18
2.2.	Lasy wodochronne.	347,87	8,85	2016,55	38,26	638,13	14,33	3002,55	21,99
2.3.	Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.	10,44	0,27	-	-	-	-	10,44	0,08
2.4.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne.	-	-	28,13	0,53	44,67	1,00	72,80	0,53
2.5.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne.	-	-	6,31	0,12	4,96	0,11	11,27	0,08
2.6.	Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego.	-	-	-	-	24,12	0,54	24,12	0,18
2.7.	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.	-	-	90,63	1,72	137,49	3,09	228,12	1,67
2.8.	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne.	-	-	32,56	0,62	66,75	1,50	99,31	0,73
2.9.	Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.	28,60	0,73	-	-	-	-	28,60	0,21
2.	<b>Lasy ochronne (razem 2.1 – 2.9)</b>	<b>396,03</b>	<b>10,08</b>	<b>2200,89</b>	<b>41,76</b>	<b>1041,49</b>	<b>23,39</b>	<b>3638,41</b>	<b>26,65</b>
3.	<b>Lasy gospodarcze</b>	<b>3531,03</b>	<b>89,78</b>	<b>2991,40</b>	<b>56,75</b>	<b>3103,95</b>	<b>69,71</b>	<b>9626,38</b>	<b>70,48</b>
4.	<b>Razem</b>	<b>3932,46</b>	<b>100,00</b>	<b>5270,81</b>	<b>100,00</b>	<b>4452,77</b>	<b>100,00</b>	<b>13656,04</b>	<b>100,00</b>

Ryc.46. Procentowy udział poszczególnych grup lasu w Nadleśnictwie Zwoleń



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

### 2.1. Podział na gospodarstwa

W ramach wymienionych wyżej grup lasu, na podstawie dominujących funkcji pełnionych przez lasy, uwzględniając przyjęty dla poszczególnych drzewostanów cel gospodarczy oraz ustalenia KZP, utworzono następujące gospodarstwa:

#### **I. Gospodarstwo specjalne (S)** obejmujące:

- rezerwaty przyrody wraz z otulinami,
- lasy glebochronne,
- wyłączone drzewostany nasienne,
- lasy na siedliskach Bb, BMb, LMb,
- drzewostany na uprawach testujących potomstwo sosny zwyczajnej,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową,
- lasy wyłączone z użytkowania decyzją nadleśniczego (WZUDN),
- lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody na priorytetowych siedliskach przyrodniczych.

#### **II. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)** – obejmujące lasy ochronne z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego;

#### **III. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)** – obejmujące lasy na pozostałym obszarze z wiodącą funkcją produkcyjną, a niezaliczone do gospodarstwa specjalnego, z wyróżnieniem sposobów zagospodarowania:

- zrębowego (GZ), do którego zaliczono drzewostany, dla których przyjęto zrębowy sposób zagospodarowania,
- przerębowo - zrębowego (GPZ), dla których przyjęto przerębowo - zrębowy sposób zagospodarowania.
- przerębowego (GP) - nie wyodrębniono.

Syntetyczne zestawienie powierzchni i zapasu na powierzchni leśnej zalesionej (z pominięciem przestojów) w poszczególnych gospodarstwach, sporządzone na podstawie tabel VI wg IUL, zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 64. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i zapasu w ramach gospodarstw

Gospodarstwo		Obręby			Nadleśnictwo	
		Lipisko	Zwoleń	Garbatka	[ ha ] [ m <sup>3</sup> ]	%
		[ ha ] [ m <sup>3</sup> ]	[ ha ] [ m <sup>3</sup> ]	[ ha ] [ m <sup>3</sup> ]		
1		2	3	4	5	6
Specjalne (S)		33,75 7705	343,21 109450	1242,84 414885	1619,80 532040	11,99 14,72
Lasów ochronnych (O)		366,87 89700	1898,75 473575	583,09 158245	2848,71 721520	21,09 19,96
Lasów gospodarczych (G)		3512,22 943770	2932,71 693245	2596,79 723490	9041,72 2360505	66,92 65,32
w tym:	zrębowy sposób zagospodarowania (GZ)	891,05 220550	1965,46 447345	982,61 261625	3839,12 929520	28,41 25,72
	przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ)	2621,17 723220	967,25 245900	1614,18 461865	5202,60 1430985	38,51 39,60
Ogółem		3912,84 1041175	5174,67 1276270	4422,72 1296620	13510,23 3614065	100,00 100,00

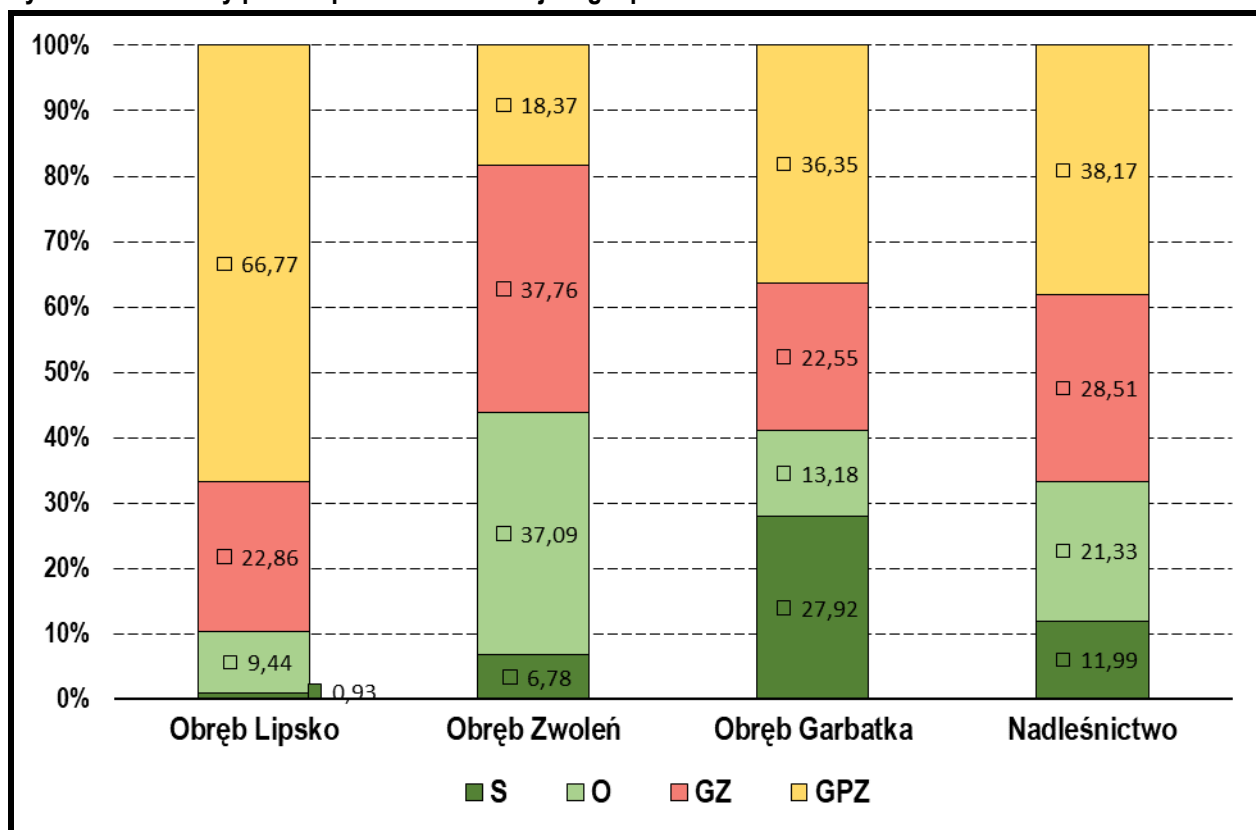
Powierzchniowo - miąższościowe tabele klas wieku, wg gospodarstw i grup gatunków panujących, o tym samym wieku rębności (tabele VI), zamieszczono w dziale VI niniejszego elaboratu oraz w opisach taksacyjnych.

Syntetyczne zestawienie powierzchni leśnej ogółem (razem z powierzchnią leśną niezalesioną), w poszczególnych gospodarstwach, przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 65. Zestawienie powierzchni leśnej w ramach gospodarstw

Gospodarstwo		Obręby leśne					Nadleśnictwo		
		Lipisko		Zwoleń		Garbatka		[ ha ]	[%]
		[ ha ]	[%]	[ ha ]	[%]	[ ha ]	[%]		
1		2	3	4	5	6	7	8	9
Specjalne (S)		36,54	0,93	357,36	6,78	1243,14	27,92	1637,04	11,99
Lasów ochronnych (O)		371,16	9,44	1954,92	37,09	586,92	13,18	2913,00	21,33
Lasów gospodarczych (G)		3524,76	89,63	2958,53	56,13	2622,71	58,90	9106,00	66,68
W tym:	zrębowy sposób zagospodarowania (GZ)	899,12	22,86	1990,06	37,76	1003,98	22,55	3893,16	28,51
	przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ)	2625,64	66,77	968,47	18,37	1618,73	36,35	5212,84	38,17
Ogółem		3932,46	100,00	5270,81	100,00	4452,77	100,00	13656,04	100,00

Ryc.47. Procentowy podział powierzchni leśnej na gospodarstwa w Nadleśnictwie Zwoleń



## 2.2. Wieki rębności

Przeciętne wieki rębności, wyznaczające umownie przeciętny wiek osiągnięcia celu gospodarowania według panujących gatunków drzew w drzewostanach Nadleśnictwa, przyjęto w oparciu o ustalenia KZP na podstawie załącznika do Zarządzenia Nr 55 DGLP z dnia 21.11.2011 r. (§ 83 IUL). Przepiętne wieki rębności dla wszystkich gatunków zaakceptowała NTG. Wieki te, dla poszczególnych obrębów leśnych, przedstawiają się następująco:

Tabela 66. Przyjęte wieki rębności

Gatunek	Obręby	
	Lipsko, Zwoleń	Garbatka
	wiek rębności [lat]	
1	2	3
Db	140	160
Jd	120	120
Wz, Js	120	120
So	100	100
Md	100	110
Bk	110	110
Db.c, Lp	100	100
Św, Brz, Ol, Gb, Kl, Jw, Ak	80	80
Oś	50	50
Tp	40	40
Ol odroślowa	60	60

W porównaniu z poprzednim okresem gospodarczym, nastąpiło obniżenie wieku rębności dla sosny o 10 lat w obrębie Garbatka.

Przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków drzew służą do obliczenia etatów według dojrzałości w gospodarstwach lasów ochronnych oraz gospodarczych. Dla każdego drzewostanu z wyjątkiem: rezerwatu, KO i KDO, wypełniono pole opisu taksacyjnego „wiek dojrzałości rębnej”.

Może on być różny od przeciętnego wieku rębności gatunku panującego tego drzewostanu. Dla drzewostanów starszych, gdzie wpisano jakość techniczną wieki dojrzałości rębnej określano według kryteriów zawartych w §83 pkt. 4-6 IUL.

Drzewostany zaliczone do przebudowy pilnej oraz struktury klasy odnowienia (KO) i klasy do odnowienia (KDO), przydzielone zostały do użytkowania rębego, niezależnie od przyjętych wieków rębności.

Wiek dojrzałości rębnej poszczególnych drzewostanów, w których zaprojektowano użytkowanie rębne, mieszczą się zasadniczo w grupach tzw. drzewostanów rębnych, przeszlorębnych oraz bliskorębnych, ustalonych na podstawie przeciętnego wieku rębności gatunku panującego w drzewostanie.

### **2.3. Podział na ostępy**

Projektowanie oraz realizacja cięć rębnych odbywa się w ramach układu ostępowego, bowiem umożliwia on zachowanie ładu czasowego i przestrzennego. Ostępy oparte są o istniejący podział powierzchniowy. W obecnym opracowaniu zastosowano dotychczasowy podział lasu na ostępy, uzupełniony o wyznaczenie ostępów przejściowych. W jednostkach kontrolnych wyznaczono kierunki cięć, prostopadłe do granic transportowych. Granicami ostępów są linie gospodarcze, wyznaczające szeregi ostępowe, podzielone z kolei liniami oddziałowymi. Szerokość ostępu to przeważnie dwa oddziały. Rzadziej w celu mijania się ostępów, w sąsiednich szeregach, przyjęto ostępy jedno oddziałowe. W niektórych przypadkach, dla zachowania reguły mijania się ostępów w sąsiednich szeregach, wyznaczono ostępy trzy oddziałowe.

Szczegółowy podział ostępowy i kierunki cięć w jednostkach kontrolnych, przedstawiony został na mapach przeglądowych cięć rębnych. Na mapach tych, kierunek i długość ostępów stałych oznaczono ciągłymi strzałkami koloru czerwonego, a ostępów przejściowych strzałkami koloru niebieskiego. Jednostki kontrolne oznaczono tłem koloru jasno fioletowego, a kierunki cięć ciągłymi strzałkami koloru fioletowego.

### **3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego**

W skład przyjętych, osobno dla każdego obrębu leśnego i zestawionych dla Nadleśnictwa łącznie etatów użytkowania głównego wchodzi:

- etat użytkowania rębego,
- etat użytkowania przedrębego.

Etat cięć użytków rębnych oznacza ilość drewna zaprojektowaną w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania rębego, wyrażoną w m<sup>3</sup>, jako maksymalną wielkość pozyskania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Etat użytkowania przedrębego określa obligatoryjną, minimalną powierzchnię cięć pielęgnacyjnych w użytkowaniu przedrębnym przewidzianą do wykonania w okresie obowiązywania PUL przy szacunkowo przyjętym rozmiarze miąższościowym tych cięć.

**Wykonanie cięć określonych w planie urządzenia lasu w części związanej z użytkowaniem grubizny użytków rębnych i przedrębnych podlega oddzielnemu rozliczeniu w ramach tych etatów, bez możliwości kompensacji miąższościowej tych użytków.**

Za zgodą Dyrektora Generalnego LP na wniosek Dyrektora RDLP, w związku z wystąpieniem klęsk lub szkód w lasach, potwierdzonych przez właściwego kierownika ZOL, w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu, dopuszcza się możliwość przekroczenia oszacowanej w PUL wielkości użytków przedrębnych.

Oznacza to, że w takich przypadkach nie będzie potrzeby sporządzania aneksów do planu cięć.

W ramach użytkowania głównego mieścić się będzie użytkowanie przygodne i cięcia sanitarne.

### **3.1. Użytkowanie rębne**

Użytkowanie rębne dzieli się na:

- a) zaliczone na poczet etatu, tj. realizowane poprzez odpowiednie techniki pozyskania i odnowienia w ramach różnych rodzajów i form rębni,
- b) niezaliczone na poczet etatu, na które składają się: uprzątnięcie części przestojów zacieśniających odnowienia oraz drzew na powierzchni związanej z gospodarką leśną (wzdłuż niektórych linii oddziałowych).

#### **3.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu**

Do określenia wielkości użytków rębnych posłużyły wyliczone, w ramach przyjętego podziału gospodarczego, roczne etaty użytkowania rębnego.

Wyliczeń etatów dokonano w oparciu o wytyczne zawarte w § 87 - 93 IUL, na podstawie powierzchniowo - miąższościowych tabel klas wieku, zestawionych gospodarstwami, według grup gatunków panujących o jednakowym wieku rębności (tabele VI) oraz wykazów drzewostanów w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia (wzory: 3, 4, 5).

Wymienione tabele i wykazy zamieszczono w części VII tabelarycznej niniejszego elaboratu, a także w opisach taksacyjnych (tabele VI, wzory 4 i 5) oraz w wykazie projektowanych cięć rębnych (wzór 3).

Ustalenie etatu użytków rębnych oraz nabór drzewostanów do cięć rębnych wykonano z uwzględnieniem:

- funkcji lasów,
- pożądanego kierunku rozwoju i stanu zasobów drzewnych,
- celów i zasad gospodarki leśnej oraz sposobów ich realizacji, określonych dla każdego drzewostanu,
- potrzeb przebudowy drzewostanów,
- potrzeb hodowlanych drzewostanów,
- ładu czasowego i przestrzennego,
- zasięgu siedlisk przyrodniczych objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000,
- wieków dojrzałości rębnej poszczególnych drzewostanów,
- wieków rębności ustalonych dla panujących gatunków drzew w poszczególnych drzewostanach,
- ograniczeń i nakazów prawnych wynikających z funkcji pełnionych przez niektóre drzewostany,
- zadań w zakresie ochrony lasu,
- zasad i wytycznych zawartych w aktach normalizacji wewnętrznej LP.

Zgodnie z postanowieniem Komisji Założeń Planu potwierdzonym przez Nadarę Techniczno-Gospodarczą, do wyliczenia etatów w gospodarstwie lasów ochronnych (O) i przerębnowo-zrębnowym (GPZ) przyjęto średni okres odnowienia **15 lat**.

Analiza relacji przeciętnego wieku do połowy średniego wieku rębności w oparciu o obowiązującą instrukcję wykazała tzw. znaczące odstępstwa, zarówno w skali całego Nadleśnictwa, jak i poszczególnych obrębów.

Celem planowania urzędzeniowego w Nadleśnictwie Zwoleń nie jest tylko dążenie do osiągnięcia tzw. pożądanej relacji pomiędzy przeciętnym wiekiem a połową średniego wieku rębności, ale tam gdzie to możliwe, również kształtowanie i poprawa struktury drzewostanów, a tym samym umacnianie ich stabilności i stanu zdrowotnego.

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębnego w poszczególnych gospodarstwach, poza rębniami stopniowymi, odbywało się z zachowaniem ostępowego porządku cięć. W obecnym opracowaniu zastosowano dotychczasowy podział lasu na ostępy, a w jednostkach kontrolnych indywidualny kierunek cięć i zrywki, z uwzględnieniem granicy transportowej.

Nabór drzewostanów do cięć rębnych odbywał się, pod warunkiem zachowania ładu czasowego i przestrzennego, w następującej kolejności:

- drzewostany o strukturze klasy odnowienia i klasy do odnowienia,
- drzewostany kwalifikujące się do pilnej przebudowy pełnej,
- drzewostany które osiągnęły wiek dojrzałości rębnej,
- inne drzewostany, w tym (wyjątkowo) bliskorębne ze względu na położenie w ostępie i konieczność rozpoczęcia ich użytkowania.

Zestawienie obliczonych i zatwierdzonych przez Nadarę Techniczno-Gospodarczą etatów użytkowania rębego, zarówno dla obrębów leśnych jak i całego Nadleśnictwa, przedstawiają tabele XIV zamieszczone w części VII elaboratu („Tabele i wykazy”) oraz w wykazach projektowanych cięć rębnych i planach zagospodarowania lasu.

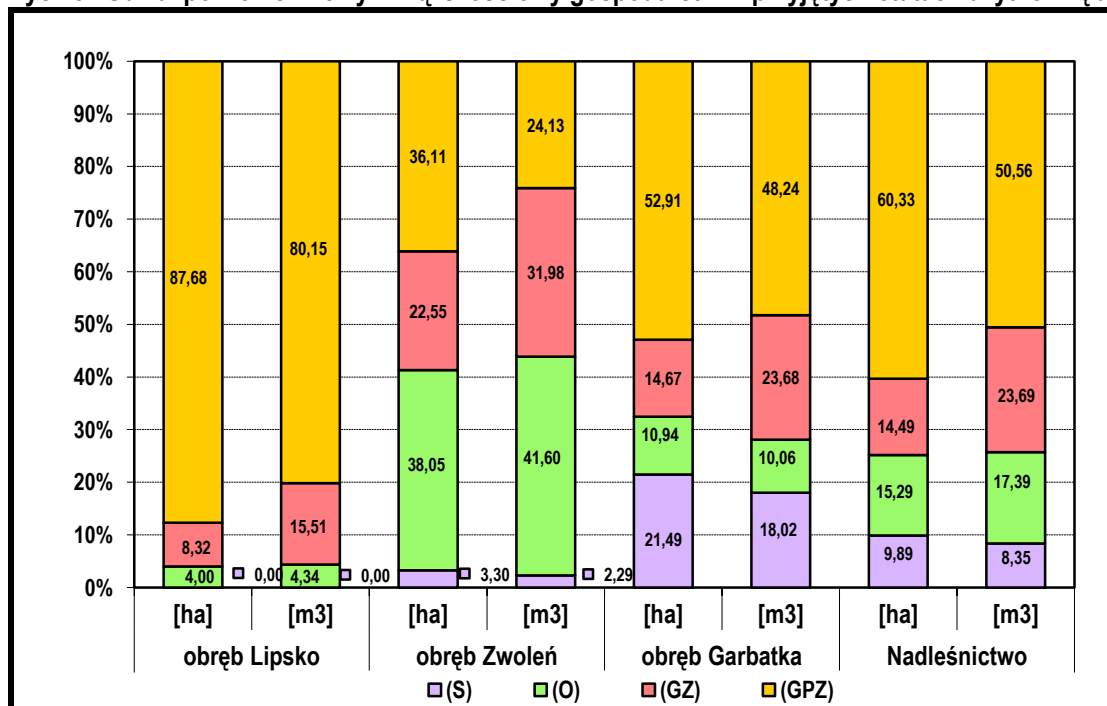
Poniżej, na podstawie tabel XIV oraz wykazów projektowanych cięć rębnych, zamieszczono zestawienie wyliczonych, a także zlokalizowanych i przyjętych etatów cięć rębnych dla poszczególnych obrębów leśnych wraz z podsumowaniem dla całego Nadleśnictwa.

Tabela 67. Zestawienie porównawcze etatów użytkowania rębego

OBRĘB NADL.	Gospodarstwo	Etaty wg dojrzałości drzewostanów		Etat wg zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebudowy	Etat wg okresów uprzat. w KO i KDO	Etat z potrzeb hodowlanych	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu		
		z ostatniej kl. wieku	z dwóch ostatnich kl. wieku						Pow. manip. [ha]	Miażdżość [m <sup>3</sup> ]	
		miażdżość brutto na 10-lecie [m <sup>3</sup> ] pow. manipulacyjna na 10-lecie [ha]								brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
LIPSKO	SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0
	LASÓW OCHRONNYCH (O)	6780	14870	13480	13480	0	3520	8716	45,97	8716	7313
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)	30270 88,60	35960 115,20	33010 95,30	33010 95,30	24480 52,0	X	X	95,59	31126	26169
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)	112000	123560	105700	112000	32080	128700	X	1007,23	160896	134446
	RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	142270	159520	138710	145010	56560	128700	X	1102,82	192022	160615
	OGÓŁEM OBRĘB	149050	174390	152190	158490	56560	132220	8716	1148,79	200738	167928
	ZWOLEŃ	SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	2780	4542	27,98	4542
LASÓW OCHRONNYCH (O)		68580	83800	63690	68580	1340	19160	82584	322,84	82584	69091
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)		47770 140,50	75120 244,80	66220 191,30	66220 191,30	5140 15,00	X	X	191,37	63490	53375
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)		32440	36110	37040	36110	4170	43500	X	306,38	47907	40000
RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)		80210	111230	103260	102330	9310	43500	X	497,75	111397	93375
OGÓŁEM OBRĘB		148790	195030	166950	170910	10650	65440	87126	848,57	198523	166264
GARBATKA		SPECJALNE (S)	X	X	X	X	13160	24950	53697	313,91	53697
	LASÓW OCHRONNYCH (O)	31020	25050	19890	25050	10150	13870	29989	159,82	29989	24972
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)	73320 213,90	55210 167,30	27600 76,80	55210 167,30	1540 4,00	X	X	214,27	70588	58891
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)	110020	84420	53060	84420	5560	137480	X	772,89	143765	119305
	RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	183340	139630	80660	139630	7100	137480	X	987,16	214353	178196
	OGÓŁEM OBRĘB	214360	164680	100550	164680	30410	176300	83686	1460,89	298039	247812
	NADLEŚNICTWO	512200	534100	419690	494080	97620	373960	179528	3458,25	697300	582004

\* sposób zagospodarowania: GZ – zrębowy, GPZ – przerębowo-zrębowy

Ryc.48. Udział powierzchniowy i miąższościowy gospodarstw w przyjętych etatach użytków rębnych



### Uzasadnienie proponowanych etatów cięć rębnych:

#### Gospodarstwo specjalne

Przyjęty etat, uwzględnia zasadnicze funkcje pełnione przez te drzewostany, odpowiada ich potrzebom hodowlanym, z uwzględnieniem stanu zdrowotnego, stopnia zaawansowania wiekowego, istniejącego młodego pokolenia, warunków i możliwości wprowadzania odnowień sztucznych oraz inicjowania odnowień naturalnych. Zaprojektowane rębnie w tym gospodarstwie dotyczą wyłączonych drzewostanów nasiennych, drzewostanów na siedliskach przyrodniczych priorytetowych, drzewostanów z głęboką kategorią ochronności oraz drzewostanów, w których ustanowiono okresową ochroną zwierząt objętych ochroną gatunkową.

#### Gospodarstwo lasów ochronnych

Przyjęto etat z potrzeb hodowlanych. Wynika on, w głównej mierze, z zastosowania odpowiednich cięć rębnych w ramach rębni złożonych, mających na celu odślanianie istniejących odnowień podokapowych, a także inicjowanie i wprowadzanie nowych. Na powierzchni w ramach rębni zupełnych, mających na celu wytworzenie warunków świetlnych do wprowadzenia nowego pokolenia, stosowano wyłącznie w sytuacjach odnowienia gatunkami światłożądnymi na siedliskach stanowiących ich optymalne warunki wzrostu

W obrębie **Lipsko** przyjęty etat stanowi 65% etatu optymalnego, którym jest etat wg zrównania średniego wieku, ale jest wyższy od etatu wg dojrzałości drzewostanów z ostatniej klasy wieku (129%). Ponadto spełnia on warunek przewyższenia sumy etatów z potrzeb przebudowy i okresów uprzątnięcia w KO i KDO. Udział zrębów zupełnych i cięć uprzątających w rębniach złożonych stanowi 61% ogólnej powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w tym gospodarstwie.

W obrębie **Zwoleń** przyjęty etat stanowi 120% etatu optymalnego, którym jest etat wg dojrzałości drzewostanów z ostatniej klasy wieku ale jest niższy od etatu wg dojrzałości drzewostanów z dwóch ostatnich klas wieku (99%), a jednocześnie spełnia warunek przewyższenia sumy etatów z potrzeb przebudowy i okresów uprzątnięcia w KO i KDO. Udział zrębów zupełnych i cięć uprzątających w rębniach złożonych stanowi 66% ogólnej powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w tym gospodarstwie.

W obrębie **Garbatka** przyjęty etat stanowi 120% etatu optymalnego, którym jest etat wg dojrzałości drzewostanów z dwóch ostatnich klas wieku ale nieco niższy od etatu wg

dojrzałości drzewostanów z ostatniej klasy wieku (97%). Jednocześnie spełnia on warunek przewyższenia sumy etatów z potrzeb przebudowy i okresów uprzątnięcia w KO i KDO.

Powierzchnia zrębów zupełnych i cięć uprzatających w rębniach złożonych stanowi 35% powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych tego gospodarstwa.

### **Gospodarstwo lasów gospodarczych**

W obrębie **Lipsko**

#### Zrębowy sposób zagospodarowania

Przyjęty etat miąższościowy stanowi 94% etatu optymalnego, którym jest etat wg zrównania średniego wieku, ale przewyższa (103%) wg dojrzałości drzewostanów z ostatniej klasy wieku.

#### Przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania

Przyjęty etat spełnia warunek przewyższenia, przekraczając o kilkadziesiąt metrów sumę etatów z potrzeb przebudowy i okresów uprzątnięcia w KO i KDO i stanowi 144% etatu optymalnego, którym jest etat wg dojrzałości drzewostanów z ostatniej klasy wieku.

W obrębie **Zwoleń**

#### Zrębowy sposób zagospodarowania

Przyjęty etat miąższościowy stanowi 96% etatu optymalnego, którym jest etat wg zrównania średniego wieku.

#### Przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania

Przyjęty etat jest prawie równy sumie etatów z potrzeb przebudowy i okresów uprzątnięcia w KO i KDO, nieznacznie go przekraczając i stanowi 133% etatu optymalnego, którym jest etat wg dojrzałości drzewostanów z dwóch ostatnich klas wieku.

W obrębie **Garbatka**

#### Zrębowy sposób zagospodarowania

Przyjęty etat miąższościowy stanowi 128% etatu optymalnego, którym jest etat wg dojrzałości drzewostanów z dwóch ostatnich klas wieku i jest zbliżony do etatu z ostatniej klasy wieku.

#### Przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania

Przyjęty etat przewyższa nieznacznie (101%) sumę etatów z potrzeb przebudowy i okresów uprzątnięcia w KO i KDO i stanowi 170% etatu optymalnego, którym jest etat wg dojrzałości drzewostanów z dwóch ostatnich klas wieku.

### **Gospodarstwo lasów gospodarczych (łącznie)**

W ujęciu całego gospodarstwa spełnione są warunki sformułowane przez IUL, zarówno dotyczące relacji przyjętego naboru do etatu optymalnego, jak i sumy etatów z potrzeb przebudowy i okresów uprzątnięcia w KO i KDO.

Przyjęty łączny etat użytków rębnych w gospodarstwach lasów ochronnych i gospodarczych przewyższa sumę wyliczonych dla nich etatów wg zrównania średniego wieku, co jest zgodne z pożądanym kierunkiem rozwoju drzewostanów w Nadleśnictwie.

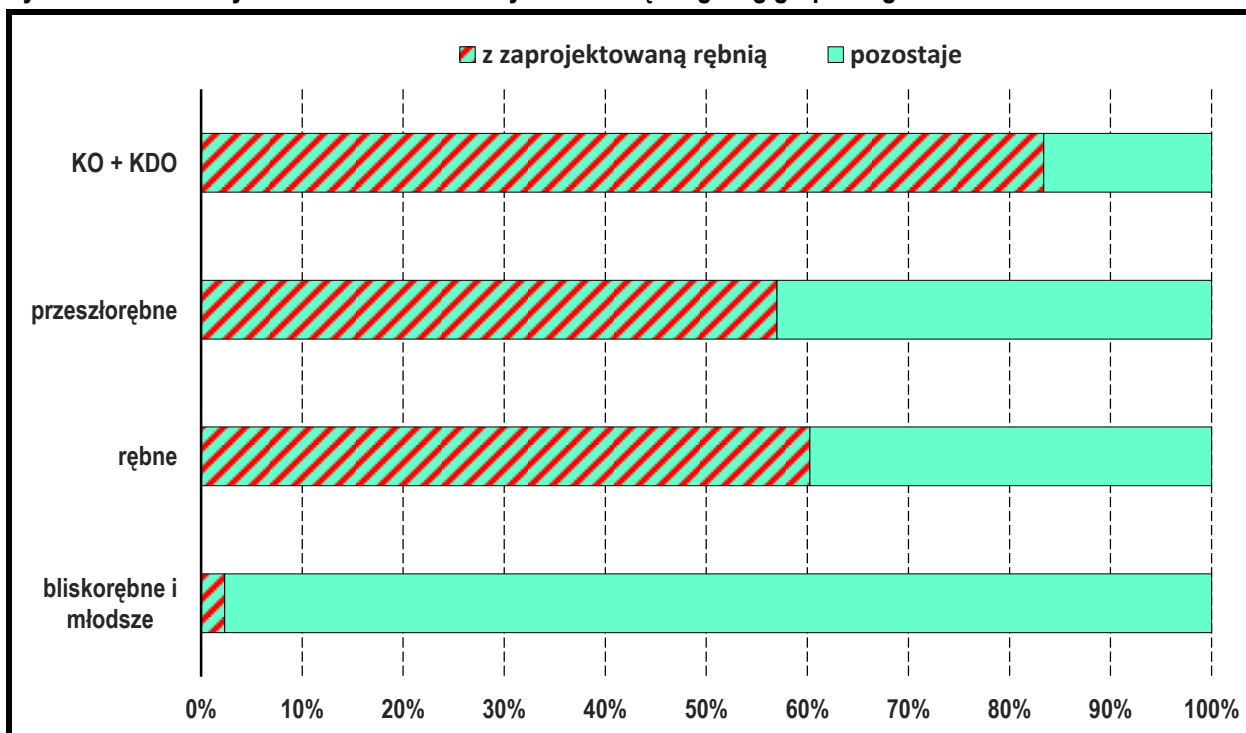
Przyjęty łączny etat użytków rębnych uwzględnia potrzebę ochrony ekosystemów leśnych i nieleśnych, w tym siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000.

Przyjęte wielkości naboru w zakresie zarówno miąższości, jak i powierzchni zapewniają ciągłość produkcji leśnej, stabilność lasów oraz stwarzają warunki do pełnienia przez nie funkcji pozaprodukcyjnych i ochronnych, przy jednoczesnym zachowaniu ładu przestrzennego i czasowego.

Tabela 68. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego wg grup kategorii

Kategoria drzewostanów	Ogółem w Nadleśnictwie	Zaprojektowano w 10-leciu		Pozostaje	
	ha m <sup>3</sup>		% %	ha m <sup>3</sup>	% %
1	2	3	4	5	6
W klasie odnowienia	1630,29	1413,38	86,70	216,91	13,30
	441830	286483	64,84	155347	35,16
W klasie do odnowienia	66,59	1,54	2,31	65,05	97,69
	18925	102	0,54	18823	99,46
Przeszlorębne	905,22	515,88	56,99	389,34	43,01
	356295	123564	34,68	232731	65,32
Rębne	2194,94	1322,58	60,26	872,36	39,74
	786172	260921	33,19	525251	66,81
Bliskorębne i młodsze	8713,19	204,87	2,35	8508,32	97,65
	2042800	26231	1,28	2016530	98,72
Ogółem Nadleśnictwo	13510,23	3458,25	25,60	10051,98	74,40
	3646022	697301	19,12	2948721	80,88

Ryc.49. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego wg grup kategorii



### 3.1.2. Użytki rębne niezaliczone na poczet przyjętego etatu

Użytki rębne niezaliczone na poczet przyjętego etatu, zaprojektowane na najbliższy okres gospodarczy, w Nadleśnictwie Zwoleń obejmują: uprzątnięcie części przestojów zacieńających odnowienia oraz drzew na powierzchni związanej z gospodarką leśną (wzdłuż niektórych linii oddziałowych).

Rozmiar miąższościowy użytków rębnych niezaliczonych na poczet etatu przedstawiono poniżej w tabeli.

Tabela 69. Użytkowanie rębne niezaliczone na poczet etatu

Kategoria cięć	Obręb Lipsko			Obręb Zwoleń			Obręb Garbatka			Nadleśnictwo		
	Pow. [ha]	Miąższość [m <sup>3</sup> ]		Pow. [ha]	Miąższość [m <sup>3</sup> ]		Pow. [ha]	Miąższość [m <sup>3</sup> ]		Pow. [ha]	Miąższość [m <sup>3</sup> ]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	164	156	-	222	186	-	-	-	-	386	342
Pozostałe	-	-	-	0,35	100	81	0,19	21	19	0,54	121	100
Razem	-	164	156	0,35	322	267	0,19	21	19	0,54	507	442

### 3.1.3. Sumaryczny rozmiar użytków rębnych

Łączny etat cięć w użytkowaniu rębnym, po uwzględnieniu miąższości użytków niezaliczonych na poczet etatu oraz 5% przyrostu od użytków zaliczonych na etat, przyjęty w projekcie Planu Urządzenia Lasu na bieżący okres gospodarczy, przedstawiono poniżej w tabeli.

Tabela 70. Sumaryczny rozmiar użytków rębnych

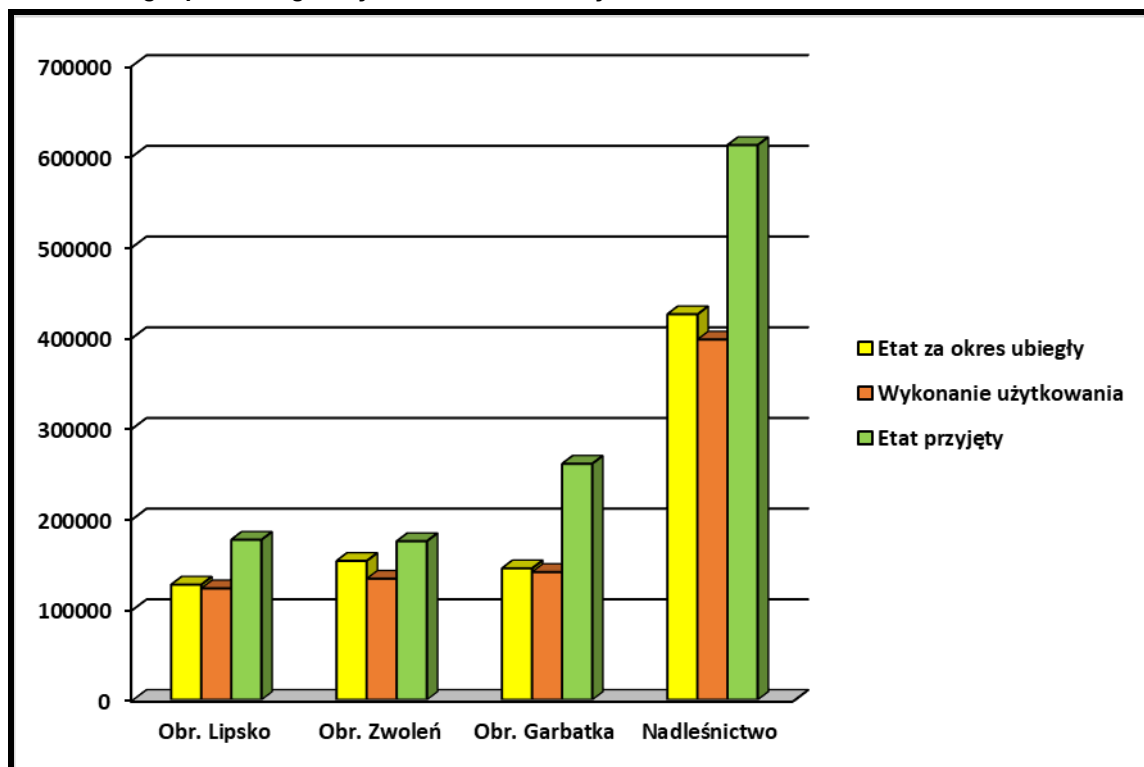
Obręb	Miąższość grubizny							
	Użytki rębne zaliczone na etat		5% spodziewanego przyrostu		Użytki rębne niezaliczone na etat		Razem	
	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lipsko	200738	167928	10037	8392	164	156	210939	176476
Zwoleń	198523	166264	9926	8312	322	267	208771	174843
Garbatka	298039	247812	14902	12386	21	19	312962	260217
Nadleśnictwo	697300	582004	34865	29090	507	442	732672	611536

Porównanie przyjętego na bieżące 10-letnie etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i jego wykonaniem, przedstawiono w zamieszczonej poniżej tabeli i diagramie.

Tabela 71. Porównanie przyjętych etatów użytkowania rębego z etatami z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie

Obręb	Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2013 - 31.12.2022	Wykonanie użytkowania w minionym okresie	Etat przyjęty na okres 1.01.2023 - 31.12.2032
[m <sup>3</sup> netto]			
Lipsko	126939	122844	176476
Zwoleń	153148	133514	174843
Garbatka	144958	140848	260217
Nadleśnictwo	425045	397206	611536

Ryc.50. Porównanie przyjętych etatów użytkowania rębego z etatami z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie



W poniższej tabeli zestawiono dla poszczególnych leśnictw łączny rozmiar grubizny netto użytków rębnych z wyszczególnieniem rębni zupełnych i złożonych, 5% przyrostu od użytków zaliczonych na etat oraz miąższości użytków nie zaliczonych na poczet etatu.

Tabela 72. Zestawienie leśnictwami przyjętego etatu użytkowania rębego z 5% przyrostem i niezaliczonymi na poczet przyjętego etatu

Leśnictwo	Składowa użytków rębnych	Powierzchnia manipulacyjna	Powierzchnia do odnowienia	Grubizna m <sup>3</sup> netto
1	2	3	4	5
<b>Obręb Lipsko</b>				
Struga	Rb I	4,53	4,53	1197
	Rb II-V	377,59	135,27	55098
	5% przyrostu	-	-	2809
	niezal. na etat	-	-	-
<b>Łącznie</b>		<b>382,12</b>	<b>139,80</b>	<b>59104</b>
Dziurków	Rb I	26,59	26,59	9926
	Rb II-V	464,53	143,87	57589
	5% przyrostu	-	-	3377
	niezal. na etat	-	-	-
<b>Łącznie</b>		<b>491,12</b>	<b>170,46</b>	<b>70892</b>
Jawor	Rb I	76,86	76,86	17374
	Rb II-V	114,69	40,74	13747
	5% przyrostu	-	-	1555
	niezal. na etat	-	-	-
<b>Łącznie</b>		<b>191,55</b>	<b>117,60</b>	<b>32676</b>
Kijanka	Rb I	12,37	12,37	3059
	Rb II-V	71,63	33,09	9938
	5% przyrostu	-	-	651
	niezal. na etat	-	-	156
<b>Łącznie</b>		<b>84,00</b>	<b>45,46</b>	<b>13804</b>
<b>Razem obręb Lipsko</b>		<b>1148,79</b>	<b>473,32</b>	<b>176476</b>
<b>Obręb Zwoleń</b>				

Leśnictwo	Składowa użytków rębnych	Powierzchnia manipulacyjna	Powierzchnia do odnowienia	Grubizna m <sup>3</sup> netto
1	2	3	4	5
Policzna	Rb I	45,13	45,13	13188
	Rb II-V	105,58	36,35	11435
	5% przyrostu	-	-	1229
	niezal. na etat	-	-	-
<b>Łącznie</b>		<b>150,71</b>	<b>81,48</b>	<b>25852</b>
Wilczy Bór	Rb I	75,12	75,12	20351
	Rb II-V	25,11	11,81	4124
	5% przyrostu	-	-	1224
	niezal. na etat	0,35	-	81
<b>Łącznie</b>		<b>100,58</b>	<b>86,93</b>	<b>25780</b>
Sucha	Rb I	71,26	71,26	19321
	Rb II-V	162,14	72,50	25324
	5% przyrostu	-	-	2231
	niezal. na etat	-	-	-
<b>Łącznie</b>	<b>233,40</b>	<b>143,76</b>	<b>46876</b>	
Miodne	Rb I	45,37	45,37	12954
	Rb II-V	141,38	43,27	16354
	5% przyrostu	-	-	1465
	niezal. na etat	-	-	39
<b>Łącznie</b>		<b>186,75</b>	<b>88,64</b>	<b>30812</b>
Patków	Rb I	127,89	127,89	35408
	Rb II-V	49,59	23,07	7805
	5% przyrostu	-	-	2163
	niezal. na etat	-	-	147
<b>Łącznie</b>		<b>177,48</b>	<b>150,96</b>	<b>45523</b>
<b>Razem obręb Zwoleń</b>		<b>848,92</b>	<b>551,77</b>	<b>174843</b>
<b>Obręb Garbatka</b>				
Molendy	Rb I	48,27	48,27	14899
	Rb II-V	371,35	165,71	54903
	5% przyrostu	-	-	3488
	niezal. na etat	-	-	-
<b>Łącznie</b>		<b>419,62</b>	<b>213,98</b>	<b>73290</b>
Dąbrowa	Rb I	70,81	70,81	17724
	Rb II-V	394,02	185,94	58936
	5% przyrostu	-	-	3832
	niezal. na etat	0,19	-	19
<b>Łącznie</b>		<b>465,02</b>	<b>256,75</b>	<b>80511</b>
Garbatka	Rb I	47,01	47,01	15566
	Rb II-V	245,40	89,22	36185
	5% przyrostu	-	-	2587
	niezal. na etat	-	-	-
<b>Łącznie</b>		<b>292,41</b>	<b>136,23</b>	<b>54338</b>
Słowiki	Rb I	93,10	93,10	24209
	Rb II-V	190,93	71,45	25390
	5% przyrostu	-	-	2479
	niezal. na etat	-	-	-
<b>Łącznie</b>		<b>284,03</b>	<b>164,55</b>	<b>52078</b>
<b>Razem obręb Garbatka</b>		<b>1461,08</b>	<b>771,51</b>	<b>260217</b>
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>		<b>3458,79</b>	<b>1796,60</b>	<b>611536</b>

### 3.1.4. Opisanie zadań z zakresu użytkowania rębego

Plan cięć użytków rębnych zaliczonych na poczet przyjętego etatu sporządzony został w formie szczegółowych wykazów projektowanych cięć rębnych oraz map przeglądowych cięć rębnych, opracowanych oddzielnie dla każdego obrębu leśnego.

W zależności od założonego indywidualnie, dla każdego drzewostanu, celu hodowlanego i ochronnego, uwzględniając lokalne uwarunkowania siedliskowe, glebowe i wilgotnościowe, aktualny skład gatunkowy warstwy drzew, stan i ilość istniejących odnowień podokapowych,

zaprojektowano w poszczególnych gospodarstwach odpowiednie rodzaje i formy rębni jak w tabeli poniżej.

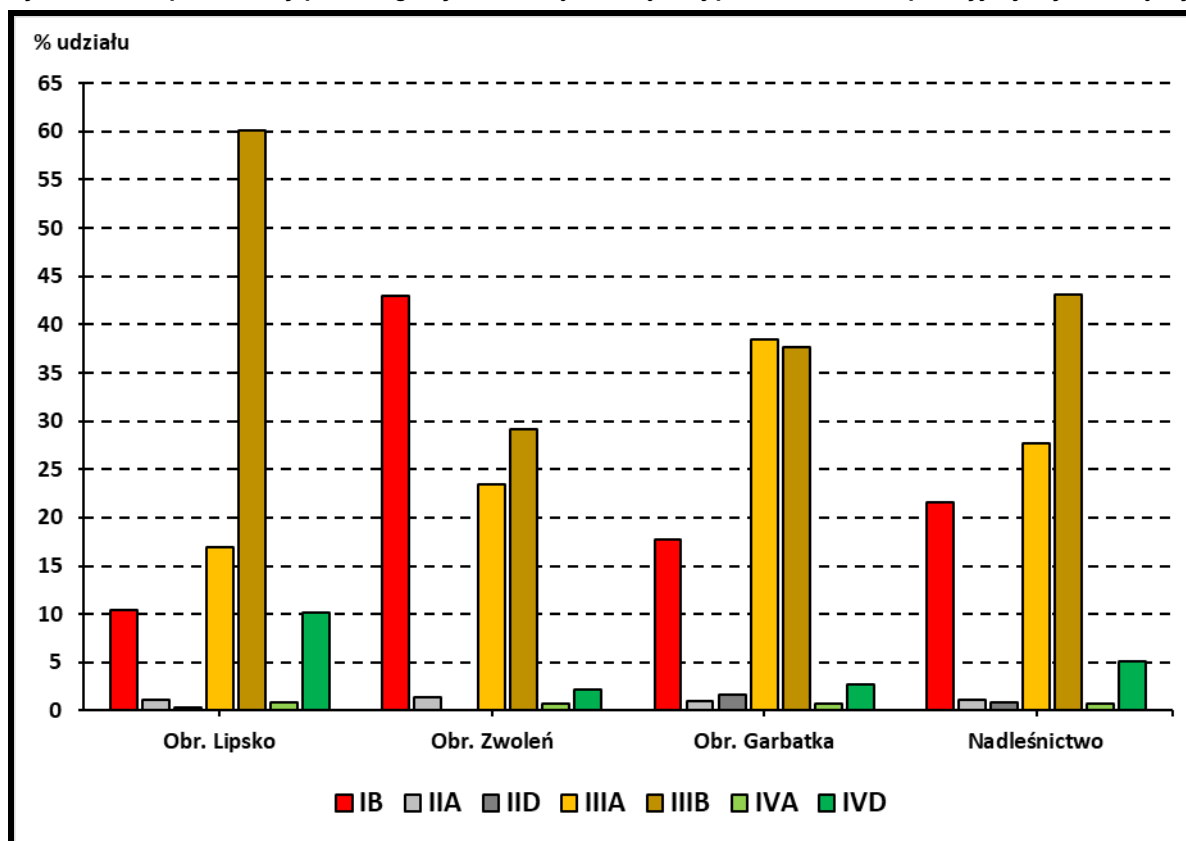
Tabela 73. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach w Nadleśnictwie

Rębnia	Gospodarstwo				Razem Nadleśnictwo
	GPZ	GZ	O	S	
	Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6
IB	-	501,23	225,65	17,43	744,31
IIA	24,59	-	6,81	8,03	39,43
IID	10,50	-	3,17	14,02	27,69
IIIA	634,81	-	144,91	176,26	955,98
IIIB	1283,23	-	99,57	105,73	1488,53
IVA	20,72	-	6,23	-	26,95
IVD	112,65	-	42,29	20,42	175,36
Razem	2086,50	501,23	528,63	341,89	3458,25

Tabela 74. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w ramach form rębni

Rębnia	Obręby						Nadleśnictwo	
	Lipisko		Zwoleń		Garbatka		Pow. [ha]	[%]
	Pow. [ha]	[%]	Pow. [ha]	[%]	Pow. [ha]	[%]		
IB	120,35	10,48	364,77	42,99	259,19	17,74	744,31	21,52
IIA	13,01	1,13	11,75	1,38	14,67	1,00	39,43	1,14
IID	3,17	0,28	-	-	24,52	1,68	27,69	0,80
IIIA	194,86	16,96	199,28	23,49	561,84	38,46	955,98	27,65
IIIB	690,91	60,11	247,87	29,21	550,05	37,65	1488,53	43,04
IVA	9,73	0,85	6,48	0,76	10,74	0,74	26,95	0,78
IVD	117,06	10,19	18,42	2,17	39,88	2,73	175,36	5,07
Razem	1148,79	100,00	848,57	100,00	1460,89	100,00	3458,25	100,00

Ryc.51. Udział procentowy poszczególnych form rębni w łącznej powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych



Przeważającym typem rębni w Nadleśnictwie Zwoleń jest **rębnia gniazdowa częściowa (IIIb)**. Jej udział w powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wynosi 43,04%. W skali całego Nadleśnictwa ogólnie rębnie gniazdowe (IIIa, IIIb) dominują zajmując 70,69% powierzchni manipulacyjnej. Dość znaczący jest też udział rębni Ib - zupełnej pasowej (21,52%). Rębnia IVd - stopniowa gniazdowa udoskonalona zajmuje 5,07%. Udziały pozostałych rębni: IIa, IId i IVa wynosi 2,72%.

Poniżej podano podstawowe uwarunkowania jakimi kierowano się przy projektowaniu określonych rodzajów i form rębni oraz ogólne wytyczne dotyczące sposobu ich realizacji.

**Rębnia Ib (zupełna pasowa)** zaprojektowana została w drzewostanach, w których ze względu na wymagania świetlne wprowadzanych gatunków drzew, cel hodowlany powinien być osiągnięty przy zastosowaniu cięć zupełnych (również w lasach ochronnych). Powinny być one realizowane w sposób uwzględniający optymalny termin wymiany pokoleń w poszczególnych fragmentach lasu, z zachowaniem ładu przestrzennego i czasowego (5-letni nawrót cięć). Szerokość pasów zrębowych jest zróżnicowana w zależności od kształtu pododdziałów. Na siedliskach wilgotnych zasadniczo ograniczono powierzchnię projektowanych zrębów tak, by nie przekraczała 3 ha. Założenie kolejnego pasa zrębowego jest możliwe jedynie wtedy, gdy na poprzednim uzyskano wartościowe i ugruntowane odnowienie. W innym razie zakładanie nowego zrębu jest niedopuszczalne.

Rębnię Ib zaprojektowano przede wszystkim na ubogich siedliskach borów oraz borów mieszanych i wilgotnych, które są przeznaczone głównie do hodowli sosny, jako gatunku głównego. Poza tym przewidziano ją w nielicznych przypadkach także na siedliskach lasów mieszanych świeżych i wilgotnych na małych powierzchniach. Oprócz odnowień sztucznych zaprojektowano odnowienia naturalne polegające na pozostawianiu na powierzchni manipulacyjnej „nasienników”, które zainicjują obsiew górny. Większość zaprojektowanych zrębów zupełnych została zaprojektowana w obrębie Zwoleń (43% powierzchni rębni).

Rębnię **IIa (częściową wielkopowierzchniową)** zaprojektowano generalnie w drzewostanach, w których na znacznej powierzchni występuje już odnowienie (w postaci nalotów, podsadzeń, podrostów, a także II pięter) wymagające w miarę równomiernego odślaniania lub jest ono planowane do uzyskania, a więc niezbędnym jest stworzenie do tego odpowiednich warunków świetlnych. Rębnię IIa przewidziano w celu wyprowadzenia odnowień takich gatunków jak buk, dąb, a także w paru przypadkach odnowień naturalnych sosny. Porządek cięć powinien być podporządkowany potrzebami uzyskania i hodowli młodego pokolenia. Podczas cięć szczególną ochroną należy objąć już istniejące odnowienie, a po zakończeniu cięć (w przypadku II piętra także w ich trakcie) prowadzić jego pielęgnację. Po cięciu uprzątającym należy uporządkować istniejące odnowienie, a resztę powierzchni odnowić sztucznie. Rębnię tą zaprojektowano w jednym pododdziale z siedliskiem 9190 (kwaśna dąbrowa).

Rębnię **IId (częściową gniazdową)** zaprojektowano w drzewostanach, w których w przyszłym pokoleniu panującym powinien być gatunek światłożądny (w większości przypadków sosna) z udziałem przeważnie buka, a niekiedy jodły. W większości przypadków rębnię tę zaprojektowano w drzewostanach sosnowych i po jednej pozycji w drzewostanach świerkowych i osikowych, w celu ich przebudowy z udziałem buka. Zastosowano ją także w celu wykorzystania już istniejących odnowień naturalnych, przeważnie jodłowych. Pobór miąższości w ramach cięć odślaniających powinien odpowiadać potrzebom hodowlanym młodego pokolenia, które należy obejmować odpowiednimi zabiegami hodowlanymi (pielęgnacja gleby, czyszczenia). Po wykonaniu zaprojektowanych na bieżący okres gospodarczy cięć uprzątających, powierzchnia pomiędzy płatami istniejącego młodego pokolenia powinna być odnowiona gatunkami światłożadnymi.

Rębnię **IIIa (gniazdową zupełną)** zaprojektowano w drzewostanach przeważnie z panującą sosną, a niekiedy olszą w celu ich przekształcenia na drzewostany mieszane dębowo-sosnowe, w nielicznych przypadkach także bukowo-sosnowe i dębowo-olszowe. Na bieżące dziesięciolecie zaplanowane są zarówno pierwsze cięcia (założenie gniazd), jak i cięcia uprzątające. W drzewostanach, w których po raz pierwszy będzie realizowana rębnia, w obecnym okresie go-

spodarczym jej wykonanie będzie polegać na wycięciu gniazd na łącznie 30% powierzchni pasa manipulacyjnego i pozyskanie ok. 30% miąższości. Zaprojektowane cięcia uprzątające powinny być wykonane gdy odnowienie na gniazdach osiągnie wysokość zabezpieczenia biologicznego (tj. wyjdzie ze strefy przymrozkowej) – a więc osiągnie 1,5 - 2,0 m.

Rębnię **IIIb (gniazdową częściową)** zaprojektowano w drzewostanach sosnowych lub z przeważającym jej udziałem a także mieszanych ze znacznym udziałem dębu i innych gatunków liściastych, na siedliskach żyznych i średnio-żyznych, celem dostosowania składu gatunkowego drzewostanu do siedliska.

W wielu przypadkach będzie ona polegać na wykonywanych etapami cięciach, stwarzających warunki do wprowadzenia gatunków liściastych (głównie dębu i buka) w ilości odpowiadającej przyjętym typom drzewostanów. Dość częste są również przypadki występowania w drzewostanach odnowienia naturalnego – wówczas zastosowanie tej rębni będzie polegało na ich odślanianiu oraz ewentualnym sztucznym wprowadzeniu brakującej ilości.

Jednym z podstawowych zastosowań tej rębni będzie przebudowa drzewostanów sosnowych na siedliskach lasów mieszanych. Będzie ona polegać na jednoczesnym wprowadzaniu dęba lub buka na gniazda zupełne oraz buka na powierzchni między gniazdowej (uprzednio przerzedzonej cięciami przygotowawczymi) pod osłoną ocienników. Często na powierzchniach manipulacyjnych obecne są sztuczne odnowienia bukowe niekiedy jodłowe pod okapem drzewostanu wprowadzone wcześniej w formie niewielkich gniazd.

Gdy warstwy utrwalonych odnowień osiągną wiek biologicznego zabezpieczenia, dla dębu i buka analogiczny jak opisany przy rębni IIIa, a dla jodły znacznie wyższy (przy pozostawieniu osłony górnej), możliwe będzie wykonanie cięcia uprzątającego.

Rębnię tą zaprojektowano również w pododdziałach, gdzie zdiagnozowano siedlisko przyrodnicze grądu subkontynentalnego (9170). Celem zastosowania tej rębni jest sztuczne wprowadzenie dębu, tam gdzie nie występuje możliwość uzyskania i utrwalenia naturalnych odnowień tego gatunku. Przy prowadzeniu rębni należy zwrócić uwagę na właściwe wyznaczenie drzew oraz miejsc pozyskania, kierując się potrzebami hodowlanymi młodego pokolenia i warunkami wprowadzenia odnowień. Bardzo istotne jest, by w całym okresie odnowieniowym wykonywać, właściwie i w odpowiednim czasie, czynności pielęgnacyjne w młodym pokoleniu lasu.

Rębnię **IVa (stopniową gniazdową)** zaprojektowano w drzewostanach, gdzie w górnej warstwie występuje sosna ze zróżnicowanymi wysokościami i wiekowo odnowieniami jodłowymi pochodzenia naturalnego, występującymi na znacznych lub całych powierzchniach pododdziałów, wymagających stopniowego odślaniania, kształtujące prawidłową strukturę, stabilność i żywotność odnowień podokapowych.

W nielicznych przypadkach przewidziano także uzupełnienie istniejącego młodego pokolenia odnowieniem sztucznym.

Rębnię **IVd (stopniową gniazdową udoskonaloną)** przewidziano w drzewostanach o złożonej strukturze wielowiekowej i piętrowej, a często także gatunkowej, gdzie wymagane jest elastyczne stosowanie różnych form cięć oraz sposobów odnowienia w długiej perspektywie czasowej. Dotyczy to drzewostanów, gdzie występują wartościowe, naturalnego pochodzenia odnowienia, głównie jodłowe, a także takich, w których stopień pokrycia odnowieniami nie jest wystarczająco wysoki i zachodzi konieczność uzupełnienia go sztucznie (przeważnie dębem lub bukiem na gniazdach zupełnych i pod osłoną górną). Zróżnicowanie wiekowe i wysokościowe odnowień spowodowało, że na potrzeby inwentaryzacji ujmowano je często w odrębne warstwy podrostów i II piętra. W takich przypadkach istotne jest umiejętne kształtowanie ich prawidłowej struktury pionowej (zwłaszcza jodłowych). Cięcia rębne powinny być prowadzone we wszystkich warstwach drzewostanu, przyjmując również charakter cięć pielęgnacyjnych.

Rębnię tą zaprojektowano również w przypadkach, gdzie zdiagnozowano siedliska przyrodnicze: wyżynnego jodłowego boru mieszanego (91P0).

Przy projektowaniu użytkowania rębego uwzględniono możliwości produkcyjne siedlisk leśnych i realizacji celów hodowlanych, a także stan drzewostanu i walory przyrodnicze.

Realizując plan cięć na siedliskach przyrodniczych, należy pamiętać, aby w jak największym stopniu wykorzystać istniejące młode pokolenie, charakteryzujące się dobrą jakością hodowlaną, a jednocześnie nie spowodować zmiany charakteru siedliska lub pogorszyć jego stanu.

W drzewostanach z istniejącymi podrostami należy wyznaczyć szlaki zrywkowe. Należy również mieć na względzie to, że pozyskiwanie grubizny, szczególnie w ramach rębni złożonych, musi mieć bezpośredni związek z procesem odnowienia, tak by umożliwić uzyskanie właściwych celów hodowlanych, które wyznaczają przykładowe składy gatunkowe odnowienia w ramach przyjętych typów drzewostanów.

W pierwszym rzędzie należy przeznaczyć do użytkowania drzewostany, w których występują podrosty oraz wartościowe pod względem hodowlanym drugie piętra wymagające pilnego odślonięcia. Następnie te, w których zaplanowano dwa cięcia częściowe lub dwa pasy w 10-leciu, zwłaszcza w tych częściach kompleksów leśnych, w których występuje znaczniejsze nagromadzenie działek rębnych.

W celu poprawy bioróżnorodności (głównie dla zachowania gatunków związanych ze starszymi drzewostanami), rezerwy martwego drewna w przyszłości oraz estetyki lasów, na zrębach zupełnych i po cięciu uprzątającym w rębniach złożonych, zaleca się pozostawianie grup biocenotycznych tzw. „kęp ekologicznych” (około 5%, a w przypadku siedlisk przyrodniczych 10% miąższości grubizny) złożonych ze starodrzewu wraz z podokapowymi warstwami drzew i krzewów oraz nienaruszonym runem.

Pozostawienie części starodrzewu przewidziano już na etapie projektowania cięć rębnych pomniejszając zaprojektowaną do pozyskania grubiznę o przewidywaną miąższość kęp ekologicznych.

**W obecnym planie urządzenia lasu nie przewiduje się odrębnych zasad regulacji użytkowania drzewostanów wytypowanych do jednostek kontrolnych.** Niemniej jednak należy dążyć tam do odpowiedniej reprezentacji przez drzewostany drzew z wszystkich klas wieku od najmłodszych po rębne.

**Z uwagi na to, że statystyczne metody inwentaryzacji miąższości nie określają dokładnie zasobności konkretnych drzewostanów, nie należy bezpośrednio porównywać miąższości grubizny uzyskanej ze szczegółowego pomiaru na zrębie, czy też określonej przy sporządzaniu szacunków brakarskich, z miąższością podaną w opisie taksacyjnym i przeniesioną na pozycję wykazu cięć użytków rębnych.**

Integralną częścią wykazu projektowanych cięć rębnych jest **mapa przeglądowa cięć rębnych w skali 1 : 25 000** oraz **mapy gospodarczo-przeglądowe drzewostanów i projektowanych cięć dla poszczególnych leśnictw w skali 1 : 10 000.**

Użytkowanie rębne obrazują następujące tabele i wykazy: XIV, XV, XVII, wzory: 3, 4, 5. Zawarte są one w części tabelarycznej elaboratu (wszystkie), a także w opisie taksacyjnym (tabela XVII, wzory 4 i 5) oraz w planach zagospodarowania lasu i wykazie projektowanych cięć rębnych (tabela XIV i XV, wzór 3).

## **3.2. Użytkowanie przedrębne**

### **3.2.1. Etat użytkowania przedrębnego**

W ramach użytkowania przedrębnego planowane są trzebieże wczesne i późne (selekcyjne i przekształceniowe). Nie zaprojektowano czyszczeń późnych z pozyskaniem miąższości CP-P.

W myśl obowiązujących przepisów planowana do pozyskania miąższość grubizny, nie może przekroczyć 75% przyrostu bieżącego, spodziewanego w okresie obowiązywania planu, w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębnym.

Ustalony i przyjęty, na podstawie sumy powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do cięć przedrębnych, we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, etat powierzchniowy stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Ogólna miąższość użytków przedrębnych określona została na podstawie przyjętych przez NTG, średnich wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych.

Podstawę do ich ustalenia stanowiły:

- ↪ wyniki użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie, w okresie ostatnich 5 i 10 lat, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych,
- ↪ spodziewany bieżący przyrost miąższości, wg gatunków panujących, w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębny (przy założeniu, że maksymalny rozmiar cięć pielęgnacyjnych to 50%, 60%, 70%, 75% przyrostu tablicowego),
- ↪ etaty z poprzedniego planu urządzenia lasu,
- ↪ zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.

Wielkość tablicowego bieżącego rocznego przyrostu miąższości w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębny generowana jest przez program „Taksator”, w ramach tabeli VIIIa.

**Tabela 75. Zestawienie powierzchni, miąższości i wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych**

Sposób określenia etatu miąższościowego	Obręb Lipsko			Obręb Zwoleń			Obręb Garbatka			Nadleśnictwo		
	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności [m <sup>3</sup> /ha]	Etat [m <sup>3</sup> ] netto	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności [m <sup>3</sup> /ha]	Etat [m <sup>3</sup> ] netto	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności [m <sup>3</sup> /ha]	Etat [m <sup>3</sup> ] netto	Powierzchnia [ha]	Wskaźnik intensywności [m <sup>3</sup> /ha]	Etat [m <sup>3</sup> ] netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Wg wskaźników z ostatnich 5 latach	1168,23	47,8	55823	1688,07	36,5	61654	1297,41	54,0	70014	4153,71	45,1	187491
Wg wskaźników z ostatnich 10 lat	2346,66	48,0	112631	3624,03	35,1	127147	2619,40	51,0	133601	8590,63	43,5	373380
Wg 50% przyrostu tablicowego	1803,51	34,0	61319	2963,48	35,0	103722	1602,90	41,0	65719	6369,89	36,2	230760
Wg 60% przyrostu tablicowego	1803,51	40,0	72140	2963,48	43,0	127430	1602,90	49,0	78542	6369,89	43,7	278112
Wg 70% przyrostu tablicowego	1803,51	47,0	84765	2963,48	50,0	148174	1602,90	57,0	91365	6369,89	50,9	324304
Wg 75% przyrostu tablicowego	1803,51	51,0	91979	2963,48	53,0	157064	1602,90	61,0	97777	6369,89	54,4	346820
Etat wg stanu na 01.01.2013 r.	2347,91	40,0	93915	3664,95	40,0	146600	2648,96	40,0	105960	8661,82	40,0	346475

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

Powierzchnię drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębego w poszczególnych obrębach i łącznie dla Nadleśnictwa przedstawiono poniżej w tabeli.

**Tabela 76. Zestawienie powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego**

Kategoria cięć	Obręby			Nadleśnictwo
	Lipsko	Zwoleń	Garbatka	
	Powierzchnia [ ha]			
1	2	3	4	5
<b>Trzebieże wczesne</b>	257,11	617,13	152,48	<b>1026,72</b>
<b>Trzebieże późne</b>	1546,40	2346,35	1450,42	<b>5343,17</b>
<b>Razem</b>	<b>1803,51</b>	<b>2963,48</b>	<b>1602,90</b>	<b>6369,89</b>

Uwzględniając:

- ↪ wyniki użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie, w okresie ostatnich 5 i 10 lat, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych,
- ↪ spodziewany bieżący przyrost miąższości, wg gatunków panujących, w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębny (przy założeniu, że maksymalny rozmiar cięć pielęgnacyjnych to 50%, 60%, 70%, 75% przyrostu tablicowego),
- ↪ etat wg stanu na 01.01.2013 r.,
- ↪ zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego,

dla określenia orientacyjnej miąższości użytków przedrębnych, przyjmuje się w poszczególnych obrębach leśnych wskaźniki intensywności cięć pielęgnacyjnych na poziomie:

**Obręb Lipsko** - 1803,51 ha, **72140 m<sup>3</sup> netto**, 90175 m<sup>3</sup> brutto, wskaźnik **40 m<sup>3</sup>/ha**,

**Obręb Zwoleń** - 2963,48 ha, **118539 m<sup>3</sup> netto**, 148174 m<sup>3</sup> brutto, wskaźnik **40 m<sup>3</sup>/ha**,

**Obręb Garbatka** - 1602,90 ha, **64116 m<sup>3</sup> netto**, 80145 m<sup>3</sup> brutto, wskaźnik **40 m<sup>3</sup>/ha**.

Przy takiej wielkości wskaźnika stopień wykorzystania przyrostu bieżącego tablicowego w drzewostanach nieobjętych planowanym użytkowaniem rębny przedstawia się następująco: w obrębie Lipsko 60%, w obrębie Zwoleń 56%, w obrębie Garbatka 49%.

**Przyjęty obligatoryjny powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębny w Nadleśnictwie wynosi 6369,89 ha o szacunkowej miąższości 254795 m<sup>3</sup> netto i 318494 m<sup>3</sup> brutto.**

Wielkość tablicowego bieżącego rocznego przyrostu miąższości w drzewostanach nieobjętych planowanym użytkowaniem rębny generowana jest w ramach tabel VIIIa.

Intensywność cięć, przyjęta w obecnym PUL nie osłabi biologicznej odporności drzewostanów, a jedynie poprawi ich stabilność oraz umożliwi w pełnym zakresie realizację zadań pielęgnacyjnych.

Wielkość użytkowania przedrębego w poszczególnych drzewostanach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów oraz stanu sanitarnego lasu w chwili wykonywania zabiegu.

**Tabela 77. Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego**

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
Lipsko	TW	48,11	209,00	-	-	-	-	-	257,11
	TP	-	41,56	431,24	983,25	89,51	0,84	-	1546,40
	Razem	48,11	250,56	431,24	983,25	89,51	0,84	-	1803,51
Zwoleń	TW	152,21	464,92	-	-	-	-	-	617,13
	TP	-	98,24	483,08	1528,07	232,15	4,81	-	2346,35
	Razem	152,21	563,16	483,08	1528,07	232,15	4,81	-	2963,48
Garbatka	TW	16,51	135,97	-	-	-	-	-	152,48
	TP	-	9,50	398,08	795,46	234,91	12,47	-	1450,42
	Razem	16,51	145,47	398,08	795,46	234,91	12,47	-	1602,90
Nadleśnictwo	TW	216,83	809,89	-	-	-	-	-	1026,72
	TP	-	149,30	1312,40	3306,78	556,57	18,12	-	5343,17
	Razem	216,83	959,19	1312,40	3306,78	556,57	18,12	-	6369,89

Tabela 78. Zestawienie leśnictwami etatu użytkowania przedrębego w rozbiu na TW i TP

Leśnictwo	TW	TP	Razem
	ha/m <sup>3</sup> netto		
1	2	3	4
<b>Obręb Lipsko</b>			
Struga	89,74	423,91	513,65
	2150	18823	20973
Dziurków	23,68	436,49	460,17
	459	19038	19497
Jawor	90,28	431,64	521,92
	2710	16875	19585
Kijanka	53,41	254,36	307,77
	1456	10629	12085
Razem obręb Lipsko	<b>257,11</b>	<b>1546,40</b>	<b>1803,51</b>
	<b>6775</b>	<b>65365</b>	<b>72140</b>
<b>Obręb Zwoleń</b>			
Policzna	108,33	348,52	456,85
	2659	13865	16524
Wilczy Bór	67,84	740,61	808,45
	2089	31803	33892
Sucha	124,64	441,96	566,60
	3490	18744	22234
Miodne	88,21	406,88	495,09
	2256	17670	19926
Patków	228,11	408,38	636,49
	7570	18393	25963
Razem obręb Zwoleń	<b>617,13</b>	<b>2346,35</b>	<b>2963,48</b>
	<b>18064</b>	<b>100475</b>	<b>118539</b>
<b>Obręb Garbatka</b>			
Molendy	24,58	314,20	338,78
	583	11540	12123
Dąbrowa	57,32	337,24	394,56
	2190	14438	16628
Garbatka	32,67	389,67	422,34
	1338	18164	19502
Słowiki	37,91	409,31	447,22
	1365	14498	15863
Razem obręb Garbatka	<b>152,48</b>	<b>1450,42</b>	<b>1602,90</b>
	<b>5476</b>	<b>58640</b>	<b>64116</b>
Ogółem Nadleśnictwo	<b>1026,72</b>	<b>5343,17</b>	<b>6369,89</b>
	<b>30315</b>	<b>224480</b>	<b>254795</b>

### 3.2.2. Opisane zadań z zakresu użytkowania przedrębego

Zasadniczym celem użytkowania przedrębego jest pielęgnowanie drzewostanów poprzez cięcia o charakterze selekcyjnym, które powinny przyczyniać się do: osiągnięcia dobrej jakości technicznej drewna, zwiększenia odporności drzewostanów na działanie czynników biotycznych i abiotycznych, kształtowania właściwego składu gatunkowego oraz wzmocnienia zdolności produkcyjnej siedlisk.

W pewnej grupie drzewostanów z jakością techniczną cięcia w ramach trzebieży będą mieć charakter przekształceniowy (rozdział 5 tej części elaboratu), a ich główną funkcją będzie zapewnienie optymalnych warunków rozwoju wartościowym podrostom i podsadzeniom, bądź stworzenie warunków do zainicjowania odnowienia naturalnego lub jego sztucznego wprowadzenia. W takich sytuacjach cięcia trzebieżowe należy wykonać tak, aby szkody w młodym pokoleniu lasu były jak najmniejsze. Dlatego zrywka drewna powinna odbywać się wzdłuż wyznaczonych wcześniej szlaków zrywkowych.

Wskazania gospodarcze z zakresu użytkowania przedrębego ujęto także w opisie taksacyjnym, podając rodzaj zabiegu (trzebieże wczesne – „TW” lub trzebieże późne – „TP”). Nie zaprojektowano czyszczeń późnych z pozyskaniem grubizny (CP-P).

Realizując użytkowanie przedrębne, należy w pierwszej kolejności obejmować zabiegami drzewostany nadmiernie przegęszczone i o gorszym stanie pielęgnacyjnym.

Zgodnie z zapisami w ZHL (§ 51, pkt. 5) oraz IUL (§ 46), w planowaniu użytków przedrębnych nie projektowano liczby nawrotów trzebieży, pozostawiając to w gestii Nadleśnictwa.

Zgodnie z ustaleniami KZP, potwierdzonymi przez NTG, w drzewostanach starszych klas wieku dla których określono jakość techniczną, a nie objętych planowanym użytkowaniem rębym, zaprojektowano zabieg trzebieży późnej w uzgodnieniu z Nadleśnictwem. Zabiegu nie projektowano w drzewostanach o zwarciu luźnym lub przerywanym, zagęszczeniu luźnym z wyjątkiem trzebieży przekształceniowych.

Zgodnie z wytycznymi Komisji Założeń Planu, sporządzono dodatkowy wykaz drzewostanów jodłowych kwalifikujących się do **trzebieży przerębowej**. W Nadleśnictwie Zwoleń wytypowano **205,45 ha** takich drzewostanów, w tym: **91,02 ha** w obrębie Lipsko, **61,96 ha** w obrębie Zwoleń i **52,47 ha** w obrębie Garbatka. Wykazy pododdziałów zamieszczono na końcu niniejszego działu w załącznikach.

### 3.3. Etat miąższościowy użytków głównych

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej i miąższości grubizny, zaprojektowanej na bieżący okres gospodarczy w ramach użytkowania głównego przedstawiono w, sporządzonych dla poszczególnych obrębów leśnych i łącznie dla całego Nadleśnictwa, tabelach XVII zamieszczonych w części tabelarycznej niniejszego elaboratu (cz. VII) oraz opisów taksacyjnych. Podsumowanie danych z tabel XVII przedstawiono poniżej.

Tabela 79. Zestawienie łączne miąższości planowanej do pozyskania wg kategorii cięć

Kategoria użytkowania	Obręb Lipsko		Obręb Zwoleń		Obręb Garbatka		Nadleśnictwo	
	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto
	m3							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rębne zaliczone na etat	200738	167928	198523	166264	298039	247812	697300	582004
5% przyrostu miąższości	10037	8392	9926	8312	14902	12386	34865	29090
Rębne niezaliczone na etat	164	156	322	267	21	19	507	442
Razem użytki rębne	210939	176476	208771	174843	312962	260217	732672	611536
Przedrębne	90175	72140	148174	118539	80145	64116	318494	254795
Ogółem	301114	248616	356945	293382	393107	324333	1051166	866331

W kolejnej tabeli przedstawiono zaprojektowaną do pozyskania miąższość grubizny użytkowania głównego w ramach użytków rębnych i przedrębnych wraz z ich udziałami procentowymi w poszczególnych obrębach leśnych i łącznie w Nadleśnictwie.

Tabela 80. Łączny etat miąższościowy użytkowania głównego

Użytkowanie	Obręby						Nadleśnictwo	
	Lipsko		Zwoleń		Garbatka		Miąższość [m <sup>3</sup> brutto]	Miąższość [m <sup>3</sup> netto]
	Miąższość [m <sup>3</sup> brutto]	[%]	Miąższość [m <sup>3</sup> brutto]	[%]	Miąższość [m <sup>3</sup> brutto]	[%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rębne	210939	70,05	208771	58,49	312962	79,61	732672	69,70
	176476	70,98	174843	59,60	260217	80,23	611536	70,59

Użytkowanie	Obręby						Nadleśnictwo	
	Lipisko		Zwoleń		Garbatka		Miąższość [m <sup>3</sup> brutto] [m <sup>3</sup> netto]	[%] [%]
	Miąższość [m <sup>3</sup> brutto] [m <sup>3</sup> netto]	[%] [%]	Miąższość [m <sup>3</sup> brutto] [m <sup>3</sup> netto]	[%] [%]	Miąższość [m <sup>3</sup> brutto] [m <sup>3</sup> netto]	[%] [%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Przedrębne	90175	29,95	148174	41,51	80145	20,39	318494	30,30
	72140	29,02	118539	40,40	64116	19,77	254795	29,41
Razem	301114	100,00	356945	100,00	393107	100,00	1051166	100,00
	248616	100,00	293382	100,00	324333	100,00	866331	100,00

Z porównania przyjętego etatu użytków głównych z etatem za ubiegły okres gospodarczy i wykonaniem użytkowania w minionym dziesięcioleciu, wynika że nastąpi wzrost pozyskania drewna o **12,42 %** w skali Nadleśnictwa.

Tabela 81. Porównanie przyjętych etatów użytkowania głównego z etatami z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie

Obręby	Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2013 - 31.12.2022	Wykonanie użytkowania w minionym okresie	Etat przyjęty na okres 1.01.2023 - 31.12.2032
	[m <sup>3</sup> netto]		
Lipisko	220854	235475	248616
Zwoleń	299748	260661	293382
Garbatka	250918	274450	324333
Nadleśnictwo	771520	770586	866331

Ryc.52. Porównanie przyjętych etatów użytkowania głównego z etatami z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie

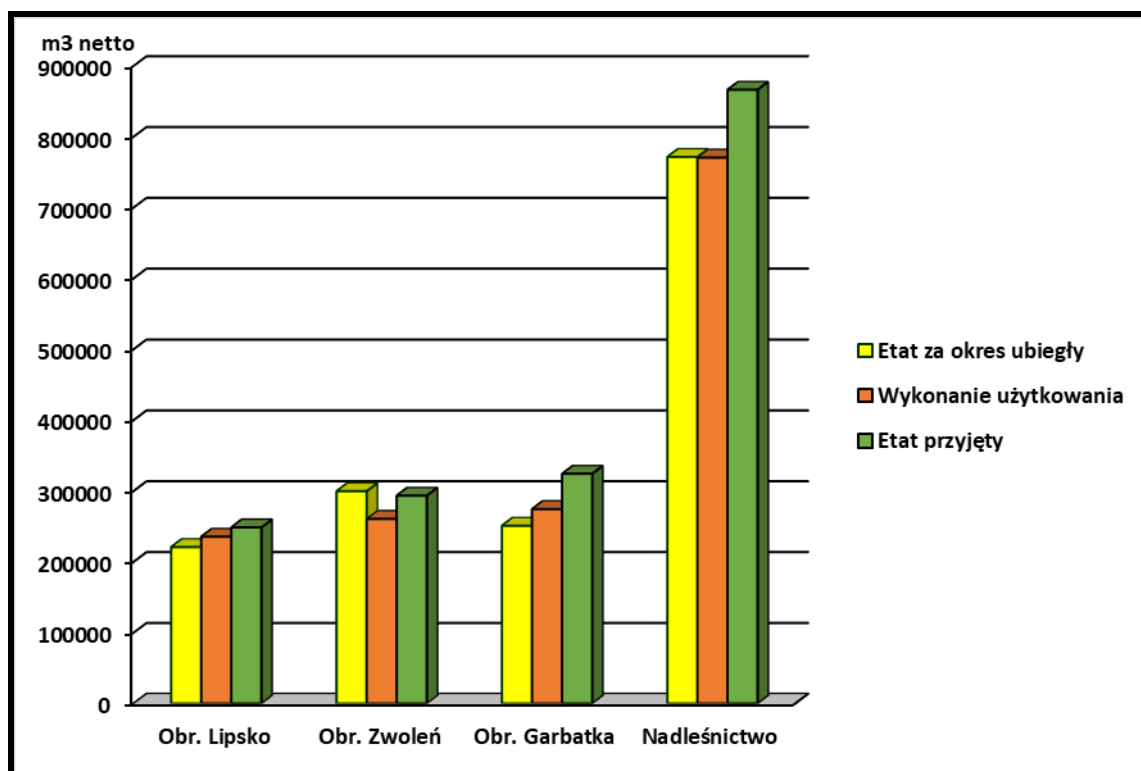


Tabela 82. Zestawienie rozmiaru użytków głównych oraz etatów składowych i danych porównawczych

Użytki	Zasoby ogółem (m <sup>3</sup> brutto)	Spodziewany przyrost bieżący tablicowy (m <sup>3</sup> brutto)	Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny (m <sup>3</sup> brutto)	Przyjęty etat		Relacja etatów w stosunku do :		
				m <sup>3</sup> brutto	m <sup>3</sup> netto	Zasobów ogółem	Przyrostu bieżącego spodziewanego tablicowego	Uzyskanego przyrostu bieżącego użytecznego
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Obręb Lipsko</b>								
Rębne	-	-	-	210939	176476	20,08	88,99	62,10
Przedrębne	-	-	-	90175	72140	8,58	38,04	26,54
<b>Razem</b>	<b>1050667</b>	<b>237050</b>	<b>339710</b>	<b>301114</b>	<b>248616</b>	<b>28,66</b>	<b>127,03</b>	<b>88,64</b>
<b>Obręb Zwoleń</b>								
Rębne	-	-	-	208771	174843	16,13	65,68	61,81
Przedrębne	-	-	-	148174	118539	11,45	46,62	43,87
<b>Razem</b>	<b>1294032</b>	<b>317850</b>	<b>337751</b>	<b>356945</b>	<b>293382</b>	<b>27,58</b>	<b>112,30</b>	<b>105,68</b>
<b>Obręb Garbatka</b>								
Rębne	-	-	-	312962	260217	24,00	128,90	105,20
Przedrębne	-	-	-	80145	64116	6,15	33,01	26,94
<b>Razem</b>	<b>1303693</b>	<b>242800</b>	<b>297491</b>	<b>393107</b>	<b>324333</b>	<b>30,15</b>	<b>161,91</b>	<b>132,14</b>
<b>Nadleśnictwo</b>								
Rębne	-	-	-	732672	611536	20,08	91,85	75,15
Przedrębne	-	-	-	318494	254795	8,73	39,93	32,67
<b>Ogółem</b>	<b>3648392</b>	<b>797700</b>	<b>974952</b>	<b>1051166</b>	<b>866331</b>	<b>28,81</b>	<b>131,77</b>	<b>107,82</b>

Tabela 83. Zestawienie zadań z zakresu użytkowania dla leśnictw

Lp.	Nazwa leśnictwa	Użytkowanie rębne						Użytkowanie przedrębne		Razem	
		Zaliczone na etat <sup>(1)</sup>		Niezaliczone na etat		Razem		ha	m3	ha	m3
		ha	m3	ha	m3	ha	m3				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Struga	382,12	59104	-	-	382,12	59104	513,65	20973	895,77	80077
2	Dziurków	491,12	70892	-	-	491,12	70892	460,17	19497	951,29	90389
3	Jawor	191,55	32676	-	-	191,55	32676	521,92	19585	713,47	52261
4	Kijanka	84,00	13648	-	156	84,00	13804	307,77	12085	391,77	25889
5	Policzna	150,71	25852	-	-	150,71	25852	456,85	16524	607,56	42376
6	Wilczy Bór	100,23	25699	0,35	81	100,58	25780	808,45	33891	909,03	59671
7	Sucha	233,40	46876	-	-	233,40	46876	566,60	22234	800,00	69110
8	Miodne	186,75	30773	-	39	186,75	30812	495,09	19926	681,84	50738
9	Patków	177,48	45376	-	147	177,48	45523	636,49	25963	813,97	71486
10	Molendy	419,62	73290	-	-	419,62	73290	338,78	12123	758,40	85413
11	Dąbrowa	464,83	80492	0,19	19	465,02	80511	394,56	16628	859,58	97139
12	Garbatka	292,41	54338	-	-	292,41	54338	422,34	19503	714,75	73841
13	Słowiki	284,03	52078	-	-	284,03	52078	447,22	15863	731,25	67941
	<b>Nadleśnictwo</b>	<b>3458,25</b>	<b>611094</b>	<b>0,54</b>	<b>442</b>	<b>3458,79</b>	<b>611536</b>	<b>6369,89</b>	<b>254795</b>	<b>9828,68</b>	<b>866331</b>

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

Powierzchnię drzewostanów nieobjętych planowaniem użytkowania głównego (rębego i przedrębego) przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 84. Powierzchnia drzewostanów nieobjętych planowaniem użytkowania głównego

Obręb	Pow. [ha]	Udział [%]
1	2	3
Lipsko	960,54	24,55
Zwoleń	1362,27	26,33
Garbatka	1358,74	30,72
<b>Razem</b>	<b>3681,55</b>	<b>27,25</b>

Powierzchnię drzewostanów nieobjętych planowaniem jakichkolwiek wskazań gospodarczych w perspektywie 10-letniej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 85. Powierzchnia drzewostanów nieobjętych planowaniem wskazań gospodarczych

Obręb	Pow. [ha]	Udział [%]
1	2	3
Lipsko	372,54	9,52
Zwoleń	488,59	9,44
Garbatka	674,39	15,25
<b>Razem</b>	<b>1535,52</b>	<b>11,37</b>

Przyczyną pozostawienia niektórych drzewostanów bez zaprojektowanych wskazań gospodarczych było:

- położenie w rezerwatach przyrody,
- wyłączenie z użytkowania decyzją nadleśniczego (WZUDN),
- ustanowienie stref ochrony całorocznej ptaków podlegających ochronie gatunkowej,
- zakwalifikowanie do kategorii ochronności „lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody” oprócz WZUDN,
- zwarcie luźne drzewostanu bądź przerywane o zagęszczeniu przerywanym miejscami luźnym,
- trudnodostępność drzewostanów, wg uzgodnień z leśniczymi,
- położenie na wąskich i małych działkach pomiędzy obcą własnością.

Brak planowania jakichkolwiek wskazań gospodarczych w Nadleśnictwie Zwoleń dotyczy **11,56 % całej powierzchni leśnej** (łącznie z niezalesioną). W obrębie Lipsko jest to 9,76 % powierzchni leśnej, w obrębie Zwoleń 9,79 %, a w obrębie Garbatka 15,24 %.

Grubizna, którą ewentualnie pozyska się na powierzchniach nie objętych planowaniem wskazań gospodarczych, w ramach cięć przygodnych (np. usuwanie drzew posuszowych, złomów, wywrotów lub innych), mieścić się będzie w ramach ogólnego, orientacyjnego etatu miąższościowego.

### 3.4. Jednostki kontrolne

Zgodnie z protokołem z KZP, wytypowano drzewostany (w ramach oddziału lub pododdziału leśnego) jako jednostki kontrolne z udziałem jodły, a także takie, w których istnieje możliwość osiągnięcia zróżnicowanej struktury pionowej. Lasy te będą zagospodarowywane rębnią stopniową gniazdową udoskonaloną (IVd) i w paru przypadkach gniazdową częściową (IIIb).

Tworzenie jednostek kontrolnych ma zapewnić w przyszłości odpowiednią dokładność inwentaryzacji przyrostu i zasobów drzewnych oraz ich użytkowanie w sposób zapewniający utrzymanie bądź kształtowanie wielopiętrowej i wielowiekowej struktury drzewostanu.

Łącznie w Nadleśnictwie powierzchnia z wyznaczonymi jednostkami kontrolnymi wynosi **472,40 ha**, co stanowi 3,50% powierzchni drzewostanów, w tym: w obrębie Lipsko **222,34 ha** (5,68%), w obrębie Zwoleń **155,64 ha** (3,01%), w obrębie Garbatka **94,42 ha** (2,13%).

W ramach jednostek kontrolnych określono fazy rozwojowe drzewostanu, których powierzchnię przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 86. Zestawienie powierzchni jednostek kontrolnych**

Faza rozwojowa	Obręby			Nadleśnictwo
	Lipsko	Zwoleń	Garbatka	
	Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
<b>Odnawieniowa</b>	29,44	4,08	-	<b>33,52</b>
<b>Optymalna</b>	45,79	72,78	55,96	<b>174,53</b>
<b>Terminalna</b>	111,25	28,88	29,95	<b>170,08</b>
<b>Przejściowa</b>	35,86	49,90	8,51	<b>94,27</b>
<b>Ogółem</b>	<b>222,34</b>	<b>155,64</b>	<b>94,42</b>	<b>472,40</b>

W obecnym planie urządzenia lasu nie przewiduje się odrębnych zasad regulacji użytkowania drzewostanów w jednostkach kontrolnych.

Na mapach cięć wyznaczono kierunki zrywki, (równoznaczne z kierunkami prowadzenia cięć) prostopadle do granicy transportowej, uwzględniające uwarunkowania terenowe.

#### **4. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu**

Zasadniczym celem hodowlanym w gospodarstwie leśnym jest uzyskanie takich drzewostanów, które przy określonych warunkach przyrodniczo-leśnych zapewnią trwałość lasów, osiągnięcie zakładanego technicznego celu produkcji oraz spełnianie funkcji pozaprodukcyjnych, z uwzględnieniem potrzeb i oczekiwań społeczeństwa.

Wymienione cele wyrażone są w postaci przyjętych dla poszczególnych drzewostanów, dostosowanych do lokalnych warunków siedliskowych, projektowanych składów gatunkowych upraw, z wyszczególnieniem orientacyjnego udziału procentowego poszczególnych gatunków, które skrótowo ujęte są w postaci typów drzewostanów. Wyznaczają one model docelowy drzewostanu, do którego należy dążyć na każdym etapie jego rozwoju.

Podstawą do opracowania zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu były szczegółowe, określone w trakcie terenowych prac urządzeniowych i uzgodnione z Nadleśnictwem wskazania gospodarcze, które opracowano kameralnie uwzględniając plan cięć użytków rębnych. Pozostają one w pełnej zgodzie z ustaleniami Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej, a także obowiązującymi Zasadami Hodowli Lasu, Instrukcją Urządzania Lasu i innymi przedmiotowymi wytycznymi.

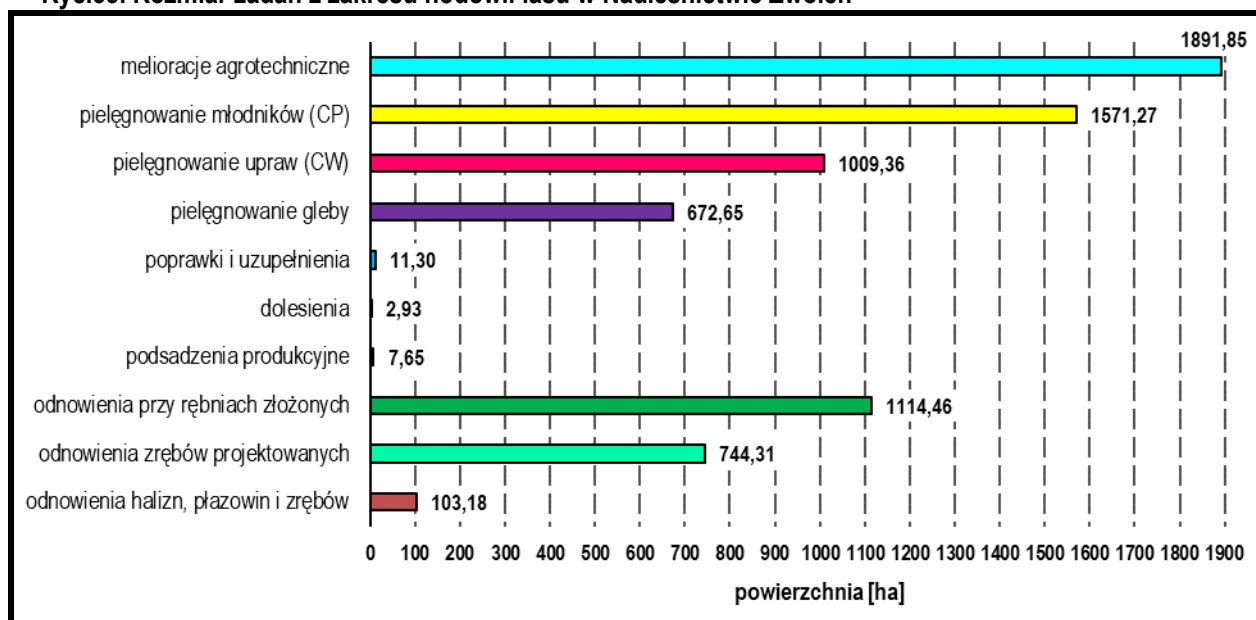
Szczegółowe rozpisanie zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu zawarto we wskazaniach gospodarczych opisów taksacyjnych. Sporządzono także zestawienie zbiorcze, dla poszczególnych obrębów leśnych i Nadleśnictwa łącznie (tabele XVIII), które zamieszczono w części tabelarycznej elaboratu oraz opisów taksacyjnych i planów zagospodarowania lasu. Sporządzono również szczegółowe wykazy projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu dla poszczególnych obrębów leśnych i leśnictw.

Zaplanowany rozmiar prac na bieżący okres gospodarczy przedstawiono w tabeli i diagramie poniżej.

Tabela 87. Rozmiar prac z zakresu hodowli lasu w Nadleśnictwie Zwoleni

Rodzaj czynności gospodarczej		Obręby			Nadleśnictwo
		Lipisko	Zwoleń	Garbatka	
		Powierzchnia [ha]			
1		2	3	4	5
<b>1. Odnowienia i zalesienia otwarte</b>		<b>128,78</b>	<b>433,53</b>	<b>285,18</b>	<b>847,49</b>
w tym:	- halizny, płazowiny, zręby	8,43	68,76	25,99	<b>103,18</b>
	- zręby projektowane	120,35	364,77	259,19	<b>744,31</b>
	- grunty nieleśne	-	-	-	-
<b>2. Odnowienia pod osłoną</b>		<b>381,12</b>	<b>197,27</b>	<b>546,65</b>	<b>1125,04</b>
w tym:	- przy rębniach złożonych	373,86	193,95	546,65	<b>1114,46</b>
	- podsadzenia produkcyjne	5,40	2,25	-	<b>7,65</b>
	- dolesienia	1,86	1,07	-	<b>2,93</b>
<b>3. Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach</b>		<b>1,26</b>	<b>5,52</b>	<b>4,52</b>	<b>11,30</b>
<b>4. Wprowadzanie podszytów</b>		-	-	-	-
<b>5. Pielęgnowanie razem</b>		<b>1031,11</b>	<b>1236,16</b>	<b>986,01</b>	<b>3253,28</b>
w tym:	- upraw				
	- pielęgnowanie gleby	191,97	240,27	240,41	<b>672,65</b>
	- czyszczenia wczesne (CW)	288,50	382,76	338,10	<b>1009,36</b>
	- pielęgnowanie młodników (CP)	550,64	613,13	407,50	<b>1571,27</b>
<b>6. Melioracje</b>		<b>481,58</b>	<b>608,74</b>	<b>801,53</b>	<b>1891,85</b>
w tym:	- agrotechniczne	481,58	608,74	801,53	<b>1891,85</b>
	- wodne	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
	- nawożenie	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>

Ryc.53. Rozmiar zadań z zakresu hodowli lasu w Nadleśnictwie Zwoleni



W ogólnej powierzchni odnowień i zalesień otwartych wynoszącej 847,49 ha znajdują się odnowienia zrębów istniejących i zaplanowanych w projekcie PUL. Płazowin i halizn nie zinventaryzowano.

Nadleśnictwo nie posiada obecnie użytków rolnych do zalesienia.

W powierzchni odnowienia przy rębniach złożonych wynoszącej 1114,46 ha znajdują się odnowienia w: rębniach złożonych - 1052,29 ha, drzewostanach w KO bez rębni - 3,58 ha, w KDO bez rębni - 20,05 ha, młodnikach po rębni złożonej - 38,54 ha.

Dolesienia luk zaprojektowano tylko tam gdzie istnieje szansa na ich wyprowadzenie, zajmują jednak marginalną powierzchnię.

Podsadzenia produkcyjne zaprojektowano w drzewostanach bliskorębnych na siedliskach BMśw, LMśw i Lśw z docelowym udziałem w składzie gatunku liściastego, najczęściej buka.

Poprawki i uzupełnienia zaprojektowano w istniejących uprawach. W uprawach nowo projektowanych, zarówno podosłonowych, jak i na powierzchniach otwartych, nie projektowano poprawek. Będą one wykonywane w trakcie bieżącej realizacji PUL, w miarę zaistniałych potrzeb.

Wprowadzanie podszytów nie planowano.

Pielęgnowanie gleby zaprojektowano w istniejących uprawach otwartych i podosłonowych, w których konieczność takiego zabiegu stwierdzono podczas prac taksacyjnych.

W uprawach nowo projektowanych, zarówno na powierzchniach otwartych, jak i pod osłoną nie projektowano pielęgnacji gleby. Wyjątek stanowią zręby zaewidencjonowane wg stanu na 01.01.2023 r..

Do czyszczeń wczesnych przeznaczono powierzchnie istniejących upraw na powierzchni otwartej, jak i pod osłoną drzewostanu na powierzchni zredukowanej.

Podobnie jak w przypadku pielęgnowania gleby dla nowo projektowanych odnowień nie planowano czyszczeń wczesnych. Zadania z zakresu pielęgnowania nowozakładanych upraw będą wykonywane w trakcie bieżącej realizacji PUL, w miarę zaistniałych potrzeb hodowlanych.

Czyszczenia późne przewidziano w istniejących młodnikach, a także w podrościach oraz w uprawach, które w drugiej części okresu gospodarczego osiągną status młodnika.

Melioracje agrotechniczne projektowano na wszystkich powierzchniach przewidzianych do odnowień z pominięciem jedynie tych powierzchni, gdzie zabieg ten był już wykonany.

Wszystkie zabiegi pielęgnacyjne w wykazie hodowli ujęto jednorazowo, jednak wykonywać należy je zgodnie z potrzebami pielęgnacyjnymi, nawet kilkukrotnie.

W odnowieniach należy wykorzystywać, w miarę możliwości, istniejące naloty i podrosty pochodzące z odnowienia naturalnego o odpowiednim składzie gatunkowym. Tam gdzie to możliwe należy dążyć do uzyskania odnowienia naturalnego.

W uzgodnieniu z Nadleśnictwem zaprojektowano odnowienia naturalne w ramach rębni zupełnych i złożonych. Zestawienie zbiorcze powierzchni w obrębach leśnych i Nadleśnictwie przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 88. Zestawienie powierzchni projektowanych odnowień naturalnych w Nadleśnictwie**

Odnowienie Naturalne	Obręby			Nadleśnictwo
	Lipisko	Zwoleni	Garbatka	
	Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
Odnowienie w ramach rębni zupełnej (ODN-ZRBN)	28,06	78,22	4,13	110,41
Odnowienie w ramach rębni złożonej (ODN-ZŁOŻN)	-	5,21	7,55	12,76
Ogółem	28,06	83,43	11,68	123,17

W Nadleśnictwie Zwoleni zaprojektowano odnowienia naturalne łącznie na powierzchni zredukowanej **123,17**, w tym: w obrębie Lipisko na **28,06 ha**, w obrębie Zwoleni na **83,43 ha** i w obrębie Garbatka na **11,68 ha**. Odnowienia te zostały zakodowane w polu „informacje rózne” jako „ODN-ZRBN” i ODN-ZŁOŻN”. Wykaz pododdziałów zamieszczono w tabelach znajdujących się w załączniku na końcu niniejszego rozdziału.

Wskazane jest te¿, dla wzbogacenia róznorodnoœci gatunkowej, wprowadzanie tam gdzie to mo¿liwe gatunków nie występujących w typach drzewostanów, a dobrze rosnących na danych

siedliskach. Dotyczy to także gatunków drzew owocowych, jagodowych i miododajnych, które mogą być bazą pokarmową dla ptaków lub stanowić pożytek dla pszczół. Należy także pozostawić w stanie nienaruszonym istniejące bagienka i naturalne oczka wodne.

Tabela 89. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw

Lp.	Nazwa leśnictwa	Prace odnowieniowe						Zalesienia	Wprowadz. podszyciów	Pielęgnowanie lasu			Melior. agrot.
		Na pow. otwartej		Pod osłoną			Popr. i uzup.			Piel. gleby	CW	CP	
		halizny płaz.	zręby bieżące i projekt.	zręby złożone	podsadzenia	doleśnienie luk							
Powierzchnia [ha]													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Struga	-	4,53	143,28	0,30	-	-	-	-	59,38	72,94	155,81	140,10
2	Dziurków	-	26,59	149,95	5,10	0,45	0,66	-	-	67,39	122,20	278,01	177,01
3	Jawor	-	83,79	44,79	-	-	0,60	-	-	48,17	71,83	95,03	117,60
4	Kijanka	-	13,87	35,84	-	1,41	-	-	-	17,03	21,53	21,79	46,87
5	Policzna	-	59,05	39,67	-	-	-	-	-	39,71	60,16	89,14	85,32
6	Wilczy Bór	-	90,23	12,11	-	-	-	-	-	45,89	56,98	85,11	102,04
7	Sucha	-	82,83	74,10	-	-	2,21	-	-	52,27	105,03	130,17	153,66
8	Miodne	-	48,96	45,00	-	1,07	1,25	-	-	34,18	60,21	151,64	94,05
9	Patków	-	152,46	23,07	2,25	-	2,06	-	-	68,22	100,38	157,07	173,67
10	Molendy	-	53,04	171,77	-	-	1,28	-	-	49,07	68,73	89,65	222,17
11	Dąbrowa	-	82,41	195,72	-	-	1,52	-	-	81,47	101,49	163,65	264,64
12	Garbatka	-	49,65	93,12	-	-	0,99	-	-	35,32	69,55	91,17	139,92
13	Słowiki	-	100,08	86,04	-	-	0,73	-	-	74,55	98,33	63,03	174,80
Nadleśnictwo		-	847,49	1114,46	7,65	2,93	11,30	-	-	672,65	1009,36	1571,27	1891,85

Podczas taksacji lasu na powierzchni manipulacyjnej (**21,30 ha**) zinwentaryzowano naloty. Łączna powierzchnia wartościowych nalotów w Nadleśnictwie wyliczona ze stopnia pokrycia (pow. zredukowana) wynosi **2,51 ha**, w tym: **0,71 ha** w obrębie Lipsko, **1,80 ha** w obrębie Zwoleń. Wykaz pododdziałów ze skróconym opisem nalotu przedstawiono w tabeli na końcu niniejszego działu w załącznikach.

## 5. Przebudowa drzewostanów

Przebudowę drzewostanów niezgodnych z celami gospodarki leśnej zaprojektowano według wytycznych protokołu z KZP, w ramach **przebudowy pełnej** z podziałem na:

- intensywną - realizowaną poprzez użytkowanie rębne, zaprojektowaną w drzewostanach o składzie gatunkowym niezgodnym z TD oraz częściowo zgodnych, gdzie wykazano uszkodzenia istotne drugiego i trzeciego stopnia;
- stopniową - realizowaną poprzez trzebieże w drzewostanach z jakością techniczną o składzie gatunkowym niezgodnym z TD.

Tabela 90. Formy przebudowy

Przebudowa	Obręby			Nadleśnictwo
	Lipsko	Zwoleń	Garbatka	
Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5
Intensywna	215,19	42,72	143,72	401,63
Stopniowa	140,65	23,46	17,08	181,19
Ogółem	355,84	66,18	160,80	582,82

Wykazy drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy (wzory nr 3 wg IUL), sporządzone dla obrębów leśnych zgodnie z możliwościami programu „Taksator”, zawierają drzewostany kategorii: A – do pilnej przebudowy pełnej i kategorii B – do stopniowej przebudowy pełnej. Wzory nr 3 zamieszczono w części tabelarycznej elaboratu, a także planów zagospodarowania lasu i wykazów projektowanych cięć rębnych.

## **6. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu**

Szczegółową ocenę stanu zdrowotnego lasów Nadleśnictwa Zwoleń, z perspektywy okresu obowiązywania PUL na lata 2013-2022 przedstawiono w części II elaboratu - w referatach Nadleśniczego i kierownika Zespołu Ochrony Lasu. Natomiast informacje odnośnie stanu uszkodzenia drzewostanów, bazujące na danych z taksacji drzewostanów wykonanej w ramach V rewizji urzędzeniowej, podano w części I elaboratu (podrozdział 5.5). Z kolei „Program Ochrony Przyrody” (część IX elaboratu) podaje opis tak istotnych czynników decydujących o jakości środowiska leśnego, jak stan czystości powietrza, stosunki wodne a także różnego rodzaju zagrożenia. Zawiera także kierunkowe wytyczne do organizacji i wykonywania prac leśnych, a także prezentowania walorów przyrodniczych społeczeństwu oraz formułuje zadania ochrony ekosystemów leśnych i nieleśnych.

Powyższe źródła pozwalają stwierdzić, że stan zdrowotny i sanitarny lasów Nadleśnictwa Zwoleń jest dobry. Do utrzymania właściwej higieny lasu i biologicznej jego odporności w najbliższym okresie potrzeba konsekwentnej realizacji czynności ochronnych i gospodarczych przewidzianych przez „Instrukcję Ochrony Lasu” oraz zadań z ochrony lasu i przyjętych kierunków działania nakreślonych w referacie Kierownika ZOL.

Aby utrzymać dobrą kondycję lasu, konieczne jest monitorowanie i raportowanie zagrożeń ze strony czynników szkodliwych. W ocenie potencjalnych zagrożeń, które mogą wystąpić w najbliższym dziesięcioleciu ważna jest dokładna analiza zjawisk jakie miały miejsce w przeszłości i wyciągnięcie właściwych wniosków.

Podstawowe zadania w zakresie ochrony to:

### 1) w dziale hodowli:

- przestrzeganie regionalizacji przy produkcji materiału sadzeniowego, zawartej w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego (Dz. U.z 2015 r. poz. 1425);
- realizacja ustaleń zawartych w „Programie zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce na lata 2011-2035”;
- na odnawianych powierzchniach, maksymalne wykorzystywanie mozaikowatości siedlisk, stwarzające możliwość wzbogacenia i urozmaicenia ekosystemów leśnych;
- na gruntach porolnych, wykorzystywanie wartościowych samosiewów drzew i krzewów, jako bardziej odpornych na choroby grzybowe;
- pozostawianie na gruntach odnawianych występujących naturalnych oczek wodnych, bagienek oraz cieków wraz z istniejącą roślinnością, jako ostoi życia biologicznego i ważnych elementów krajobrazu;
- stosowanie przelegiwania świeżych zrębów sosnowych zagrożonych wzmożonym występowaniem szeliniaka i smolika znaczonego;
- w zabezpieczaniu założonych upraw preferowanie metod niechemicznych tj. wykładanie pułapek, kopanie dołków chwytnych, rowków izolacyjnych, gradzenie, usuwanie drzewek chorych i porażonych;
- preferowanie w czyszczeniach domieszek gatunków biocenotycznych;

2) w dziale użytkowania przedrębego:

- stosowanie cięć selekcyjnych, zmierzających do nierównomiernego rozmieszczenia drzew dorodnych, tworząc tym samym strukturę przestrzenną drzewostanów, charakteryzującą się istnieniem biogrup drzew;
- wywożenie z lasu na bieżąco drewna pochodzącego z cięć pielęgnacyjnych celem utrzymania właściwego stanu sanitarnego drzewostanów w drzewostanach zagrożonych żerem *kornika ostrozębnego* usuwanie na bieżąco pozostałych po wyrobie drewna gałęzi i wierzchołków;
- pozostawianie drzew dziuplastych podczas prowadzonych cięć, jako schronienia i miejsca rozrodu pożytecznego ptactwa leśnego;
- w drzewostanach młodszych i średnich klas wieku prowadzenie cięć o charakterze selekcji pozytywnej
- w drzewostanach zdrowych, nie zagrożonych pożarem, występowaniem grzybów patogenicznych i szkodliwych owadów, pozostawianie drobnych gałęzi i posuszu jałowego w celu powstrzymania procesów degradacyjnych gleb leśnych i przyspieszenia obiegu materii;
- kształtowanie tzw. stref ekotonu wzdłuż ważniejszych dróg publicznych oraz na granicy cenoz (pole - las, woda - las, tereny zurbanizowane - las) wg wytycznych opublikowanych pismem Dyrektora RDLP znak ZG.7013.2.2018 z dnia 06.02.2018 r.

3) w dziale użytkowania rębego:

- pozostawienie na etapie wykonawstwa, po wykonaniu zrębów zupełnych i cięć uprzątających po rębniach złożonych, przynajmniej 5%, a dla siedlisk przyrodniczych 10% drzew w formie grup i kęp, łącznie z warstwą podszytową, jako miejsc bytowania różnych organizmów roślinnych i zwierzęcych, decydujących o bogactwie i procesach samoregulacji w przyrodzie;
- zachowanie właściwych nawrotów cięć oraz przestrzeganie zasady wkraczania na następny pas zrębowy jeżeli na poprzednim nastąpiło trwałe odnowienie;
- unikanie wykonywania zrębów w okresie letnim, tj. w okresie rozrodu szkodników owadzych, ewentualnie wywożenie na bieżąco drewna wyrobionego latem, a w drzewostanach zagrożonych żerem *kornika ostrozębnego* usuwanie na bieżąco pozostałych po wyrobie drewna gałęzi i wierzchołków;
- kształtowanie tzw. stref ekotonu wzdłuż ważniejszych dróg publicznych oraz na granicy cenoz (pole - las, woda - las, tereny zurbanizowane - las) wg wytycznych opublikowanych pismem Dyrektora RDLP znak ZG.7013.2.2018 z dnia 06.02.2018 r., a także w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych;

4) w dziale czynności głównych, czysto ochronnych, przewidzianych Instrukcją Ochrony Lasu, a także wynikających z opracowanej przez Zespół Ochrony Lasu w Radomiu „Prognozy zagrożenia oraz kierunkowych zadań z ochrony lasu na następne 10-lecie (2023 - 2032)” :

- stosowanie opracowanej przez IBL metodyki integrowanej ochrony drzewostanów iglastych i liściastych;
- monitorowanie występowania szkodników pierwotnych (foliofagi) w tym aktualizowanie partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, aktualizowanie ognisk gradacyjnych, przeprowadzanie kontroli występowania brudnicy mniszki i strzygoni choinówki, a także rejestrowanie wzmożonego pojawienia się innych szkodliwych owadów;
- monitorowanie występowania szkodników wtórnych (kambiofagi), w szczególności *kornika ostrozębnego*, a także przyplaszczka granatka, *kornika sześciowębnego* oraz smoliki;

- monitorowanie występowania szkodników korzeni, poprzez obserwację obecności pędraków w glebie oraz przebiegu rójki chrabąszczy, pozwalające na uzyskanie informacji o zagrożeniu;
- monitorowanie przebiegu i zasięgu rójek chrabąszczy;
- terminowe wykładanie pułapek tradycyjnych i feromonowych oraz staranne ich monitorowanie; materiał zasiedlony – pułapki jak i opanowane drzewka powinny zostać usunięte i spalone;
- ograniczenie stosowania dopuszczonych aktualnie do użycia insektycydów tylko do drzewostanów, w których owady mogą spowodować istotne szkody gospodarcze;
- stosowanie dostępnych metod ochrony upraw i młodników oraz pozostałych drzewostanów
- przed ssakami roślinożernymi: zwierzyną łowną (grodzenia, zabezpieczanie chemiczne, zakładanie osłonek, wykładanie drzew zgryzowych i inne) oraz bobrem;
- monitorowanie zagrożenia infekcjami powodowanymi przez grzyby patogeniczne, m.in. hubę korzeni, opieńkową zgniliznę korzeni, grzyby osutkowe na uprawach sosnowych, mączniaka dębu, a także inne czynniki chorobotwórcze;
- obserwacja drzewostanów porażonych przez jemiolę, a w przypadku opanowania drzewa w stopniu silnym należy usuwać je w ramach cięć sanitarnych. W przypadku opanowania przez jemiolę drzew w całym drzewostanie w stopniu zagrażającym jego trwałości należy wykonać zręb sanitarny. W drzewostanach niezagrożonych przez jemiolę również należy usuwać w ramach prowadzonych cięć pielęgnacyjnych drzewa przez nią zasiedlone nawet w niewielkim stopniu, by nie stanowiła materiału rozmnożeniowego. Wymienione czynności starać się wykonać w ramach zaplanowanych zabiegów w Planie Urządzenia Lasu. Należy prowadzić wzmożone działania informacyjne, mające na celu uświadomienie społeczeństwa o przyczynach konieczności i zasadności podejmowanych działań, zmierzających do ograniczenia rozprzestrzeniania się patogena;
- bieżące usuwanie wydzielającego się posuszu czynnego, a także części wywrotów i złomów (potencjalna wylęgarnia szkodników wtórnych) w ramach użytkowania przygodnego rębego i przedrębnego.
- stosowanie dostępnych metod ochrony upraw i młodników oraz pozostałych drzewostanów przed ssakami roślinożernymi: zwierzyną łowną (grodzenia, zabezpieczanie chemiczne, zakładanie osłonek, wykładanie drzew zgryzowych i inne) oraz bobrem;
- rejestracja uszkodzeń lasu powodowanych przez czynniki abiotyczne i antropogeniczne na kartach sygnalizacyjnych i ewidencyjnych zgodnie z obowiązującą IOL.

Nadleśnictwo powinno eliminować organizmy szkodliwe zagrażające trwałości lasów, działając w oparciu o zasady przedstawione w Art.10 pkt.1 ustawy o lasach.

Zagadnienia z zakresu ochrony lasu przedstawione zostały na **mapie przeglądowej ochrony lasu w skali 1 : 25 000**.

**Założenia planu urządzenia lasu**  
**w zakresie ochrony przeciwpożarowej**  
**w Nadleśnictwie Zwolen**  
**na lata 2023 – 2032**

Uzgodniono z  
Mazowieckim Komendantem Wojewódzkim  
Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Warszawie  
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy  
ul. Domaniewska 40, 02-672 Warszawa  
Załącznik do postanowienia  
WZ. 5512.4.3. .... 20. 23.r.

Warszawa, dnia .....





**MAZOWIECKI KOMENDANT WOJEWÓDZKI  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**  
02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 40

Warszawa, dnia 19 maja 2023 r.

WZ.5512.4.3.2023

## **POSTANOWIENIE**

Na podstawie art. 123 ust. 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2023, poz. 775) oraz art. 13 ust. 1 i 2 pkt 9 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2022 poz. 2057), w związku z § 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. Nr 109, poz. 719 ze zm.), po rozpatrzeniu złożonego przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Radomiu wniosku z 4 maja 2023 r. uzupełnionego po wezwaniu w dniu 16 maja 2023 r., w sprawie uzgodnienia projektu „Założeń Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwoleń na lata 2023-2032”, zwanego dalej „Planem” ,

### **postanawiam**

**uzgodnić** projekt „Założeń Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwoleń na lata 2023-2032”

## **UZASADNIENIE**

Z uwagi na spełnienie w całości przesłanek wynikających z art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. 2023, poz. 775) postanowienie nie wymaga uzasadnienia, gdyż w całości spełnia żądanie strony.

## **Pouczenie**

Zgodnie z art. 141 i art. 144 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. 2023, poz. 775) zwanego dalej k.p.a. - w związku z art. 11a ust. 2 pkt. 2 ustawy z dnia 2 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. z 2022 r., poz. 1969 ze zm.) od niniejszego postanowienia służy stronie zażalenie do Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej za pośrednictwem Mazowieckiego Komendanta Państwowej Straży Pożarnej ul. Domaniewska 40, 02-672 Warszawa, w terminie 7 dni od dnia jego doręczenia.

Na podstawie art. 127a k.p.a. oraz w związku z art. 144 k.p.a. w trakcie biegu terminu do wniesienia zażalenia strona może zrzec się prawa do jego wniesienia wobec organu administracji publicznej, który wydał postanowienie. Z dniem doręczenia tut. organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia zażalenia, niniejsze postanowienie staje się ostateczne i prawomocne, a strona nie może złożyć skargi

do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Oświadczenie o zrzeczeniu się prawa do wniesienia zażalenia wywiera skutek tylko wtedy, gdy zostanie przez stronę złożone w terminie 7 dni od dnia doręczenia decyzji. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia zażalenia po upływie ww. terminu.

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

**Otrzymuje:**

1. Regionalną Dyрекcyję Lasów Państwowych w Radomiu  
ul. 25 Czerwca 68  
26-600 Radom – 1 egz
2. a/a – 1 egz.

## **7. Założenia planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej**

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

Kierunkowe wytyczne na najbliższy okres gospodarczy z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu wynikają z:

- analizy stanu zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie,
- oceny potencjalnego zagrożenia pożarowego wynikającego z obecnego stanu lasów,
- analizy stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego funkcjonującego w Nadleśnictwie,
- obowiązujących w tym względzie przepisów prawnych, tj.:
  - Ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 672 z późn. zm.);
  - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.);
  - Ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2057 z późn. zm.).

oraz wydanych na ich podstawie przepisów wykonawczych, tj.:

- 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 2010 r., Nr 109, poz. 719 z późn. zm.);
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 lipca 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2022 r. poz. 1620)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczególnych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2022 r. poz. 1065 z późn. zm).

Przy ustalaniu kierunkowych zadań z zakresu ochrony ppoż. uwzględniono ponadto:

- wytyczne Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej lasu z 2020 r.
- ustalenia ze służbami zajmującymi się tymi zagadnieniami w RDLP w Radomiu i Nadleśnictwie Zwolen.

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

Zagrożenie pożarowe w ubiegłym okresie oparto o ilość i charakterystykę pożarów zaistniałych w lasach Nadleśnictwa Zwolen w latach 2013 - 2022.

Charakterystykę pożarów zaistniałych w poszczególnych latach ubiegłego okresu gospodarczego przedstawia poniższe zestawienie.

**Tabela 1. Wykaz pożarów lasów na terenie Nadleśnictwa Zwolen**

Rok	Ilość pożarów w lasach Nadleśnictwa	Powierzchnia [ha]	Średnia powierzchnia [ha]
1	2	3	4
2013	3	0,96	0,32
2014	1	0,20	0,20
2015	12	3,14	0,26
2016	5	0,48	0,10
2017	2	0,06	0,03
2018	3	1,41	0,47
2019	10	0,46	0,05
2020	1	0,02	0,02
2021	1	0,95	0,95
2022	2	0,23	0,12
<b>Razem</b>	<b>40</b>	<b>7,91</b>	<b>0,20</b>

Tabela 2. Charakterystyka pożarów na terenie lasów Nadleśnictwa Zwoleń

Rok	Ilość pożarów	Powierzchnia objęta pożarami [ha]						Powierzchnia ze stratami [ha]	Przeciętna powierzchnia pożaru [ha]
		Ogółem	Rodzaj powierzchni objętych pożarami						
			uprawy	młodniki	II klasa wieku	III klasa wieku i >	inne powierzchnie		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2013	3	0,96	-	-	2	1	-	-	0,32
2014	1	0,20	-	-	-	1	-	-	0,20
2015	12	3,14	1	-	1	9	1	3,05	0,26
2016	5	0,48	-	1	-	4	-	0,48	0,10
2017	2	0,06	-	-	-	1	1	0,06	0,03
2018	3	1,41	-	-	-	3	-	0,37	0,47
2019	10	0,46	1	1	1	6	1	0,46	0,05
2020	1	0,02	-	-	-	1	-	-	0,02
2021	1	0,95	-	-	-	1	-	-	0,95
2022	2	0,23	-	2	-	-	-	-	0,12
<b>Razem</b>	<b>40</b>	<b>7,91</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	<b>4,42</b>	<b>0,20</b>

W ubiegłym okresie gospodarczym odnotowano w lasach Nadleśnictwa Zwoleń **40** pożarów, na powierzchni **7,91 ha**. Były to zarówno pożary pokrywy gleby (ściółki) oraz drzewostanów, które spowodowały straty materialne na powierzchni **4,42 ha**.

**Przyczyną powstania pożarów były: z przyczyn nieustalonych 40%, podpalenia – 32,5%, zaniedbania i błędy ludzkie – 20%, energia elektryczna – 7,5%.**

### **7.3. Czynniki kształtujące obecne i potencjalne zagrożenie pożarowe lasów**

Określenie potencjalnego zagrożenia pożarowego lasów Nadleśnictwa Zwoleńoparto o analizę poszczególnych czynników decydujących o tym zagrożeniu. Poddane analizie czynniki to:

- udział najbardziej zagrożonych siedlisk borowych i lasu łęgowego w ogólnej powierzchni leśnej,
- skład gatunkowy drzewostanów,
- rozmieszczenie osad ludzkich,
- atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów,
- gęstość szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny leśne,
- warunki meteorologiczne z ostatnich lat i wilgotność gleby w Nadleśnictwie.

#### **a) Udział najbardziej zagrożonych siedlisk borowych i łęgowych w ogólnej powierzchni leśnej**

Udział siedlisk borowych tj. Bs, Bśw, Bw, BMśw, BMw i łęgowych powierzchni leśnej Nadleśnictwa przedstawia się następująco:

Tabela 3. Zestawienie siedlisk wpływających na zagrożenie pożarowe

Typ siedliskowy lasu	Obręby leśne						Nadleśnictwo Zwoleń	
	Lipsko		Zwoleń		Garbatka		Pow. leśna [ha]	Udział [%]
	Pow. leśna [ha]	Udział [%]	Pow. leśna [ha]	Udział [%]	Pow. leśna [ha]	Udział [%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bs	-	-	16,47	0,31	6,42	0,14	22,89	0,17
Bśw	197,96	5,03	1247,40	23,67	229,40	5,15	1674,76	12,26
BMśw	1019,29	25,92	1374,70	26,08	1434,77	32,22	3828,76	28,04
Bw	14,27	0,36	32,50	0,62	-	-	46,77	0,34
BMw	116,12	2,95	1270,87	24,11	100,60	2,26	1487,59	10,89
Lł	11,64	0,30	-	-	5,70	0,13	17,34	0,13
Razem	1359,28	34,57	3941,94	74,79	1776,89	39,91	7078,11	51,83
Pozostałe	2573,18	65,43	1328,87	25,21	2675,88	60,09	6577,93	48,17
Ogółem	3932,46	100,00	5270,81	100,00	4452,77	100,00	13656,04	100,00

Jak wynika z powyższych danych, udział najbardziej zagrożonych siedlisk borowych i lasu łągowego, w skali całego Nadleśnictwa, kształtuje się na poziomie **51,83%** powierzchni leśnej.

#### b) Skład gatunkowy drzewostanów

Tabela 4. Podział powierzchni leśnej zalesionej według grup gatunkowych drzew panujących

Grupa gatunków panujących	Obręby leśne						Nadleśnictwo Zwoleń	
	Lipsko		Zwoleń		Garbatka		Pow. zalesiona [ha]	Udział [%]
	Pow. zalesiona [ha]	Udział [%]	Pow. zalesiona [ha]	Udział [%]	Pow. zalesiona [ha]	Udział [%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Iglaste	3399,56	86,45	4731,73	89,77	3967,28	89,10	12098,57	88,60
Liściaste	532,90	13,55	539,08	10,23	485,49	10,90	1557,47	11,40
Razem	3932,46	100,00	5270,81	100,00	4452,77	100,00	13656,04	100,00

Przytoczony wyżej podział nie odzwierciedla w pełni rzeczywistego obrazu tutejszych drzewostanów. W starszych drzewostanach występują wartościowe podrosty z udziałem dęba, jodły i buka.

W ogólnej powierzchni zalesionej w Nadleśnictwie 70,89% zajmują drzewostany mieszane, dwu- i wielogatunkowe. Ponadto na większości siedlisk (poza ubogimi borowymi) występuje dobrze rozwinięta warstwa podszytów. Czynniki te w istotny sposób ograniczają zagrożenie pożarowe.

#### c) Rozmieszczenie skupisk ludzkich

W zasięgu terytorialnego działania nadleśnictwa znajdują się dwa miasta powiatowe. W jego centralnej części znajduje się Zwoleń, a w części południowej Lipsko. Ponadto w pobliżu terenów Nadleśnictwa leżą miasta Kozienice i Pionki, a o 25 km od jego siedziby oddalony jest Radom. Na uwagę zasługuje również położona w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksów leśnych miejscowość wypoczynkowa - Garbatka Letnisko. Z innych mniejszych miejscowości wymienić należy: Czarnolas, Gniewosów, Policzną, Tczów, Ciepiałów, Chotę, Przyłek, miasto Solec nad Wisłą. Wyżej wymienione osady nie tworzą większych skupisk ludzkich i nie znajdują się w nich zakłady przemysłowe, mogące negatywnie wpływać na zagrożenie pożarowe lasów.

Rozwinięta sieć połączeń komunikacyjnych powoduje, szczególnie w okresie letnim, większą penetrację ludności, co przekłada się na wzrost zagrożenia pożarowego w tym czasie. Cały rejon objęty jest rozproszonym osadnictwem, które ma charakter rolniczo-przemysłowy.

#### d) Atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów

Nadleśnictwo Zwoleń nie posiada opracowania waloryzacyjnego lasów dla potrzeb zagospodarowania rekreacyjnego. W związku z tym, przy ocenie przydatności lasów do rekreacji, uwzględniono tylko niektóre kryteria mające decydujący wpływ na poziom ich atrakcyjności, tj.:

- obszary chronione w ramach sieci „Natura 2000”;
- dostępność kompleksów leśnych;
- rezerваты przyrody;
- pomniki przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- zespół przyrodniczo krajobrazowy;
- ośrodek wypoczynkowy;
- szlaki piesze: czarny, czerwony, niebieski, żółty;
- szlaki rowerowe: czarny, czerwony, niebieski, żółty;
- zabytki kultury materialnej, miejsca pamięci, mogiły, kapliczki;
- miejsca postoju pojazdów – Obręb Lipsko oddział 94g, Obręb Zwoleń: oddział 17k, 47l, 181a, 112g, 152a, 171a, Obręb Garbatka oddział 137a, 160d.
- miejsca palenia ognisk – Obręb Zwoleń: oddział 112g, 169x, Obręb Garbatka: oddział 147 bx.

Generalnie stwierdzić można, że atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna lasów tego Nadleśnictwa może potencjalnie być czynnikiem wpływającym na wzrost zagrożenia pożarowego. Skanalizowanie ruchu turystycznego wzdłuż wyznaczonych szlaków powoduje jednak, że czynnik ten nie wpływa na wzmożone zagrożenie pożarowe.

#### e) Gęstość szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny leśne

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa przebiega szereg szlaków komunikacyjnych w postaci szlaków kolejowych i dróg publicznych o nawierzchni bitumicznej. Do najważniejszych z nich należą:

- szlak kolejowy:
  - Bąkowiec - Kozienice
  - Radom - Dęblin,
- drogi o znaczeniu krajowym:
  - **nr 12** Radom – Zwoleń – Lublin,
  - **nr 48** Kozienice – Sieciechów – Dęblin,
  - **nr 79** Warszawa – Kozienice – Zwoleń – Lipsko – Kraków
- drogi o znaczeniu wojewódzkim:
  - **nr 691**: Pionki – Garbatka-Letnisko – Opactwo,
  - **nr 733**: Odechów – Rawica – Tczów – Karszówka,
  - **nr 738**: Nowe Słowiki – Góra Puławska.
  - **nr 747**: Iłża - Lipsko - Solec nad Wisłą - Opole Lubelskie,
  - **nr 754**: Bałtów – Solec nad Wisłą,
  - **nr 787**: Końskie – Zwoleń,
  - **nr 817**: Kłudzie – Kamień,

Ponadto z dróg o nawierzchni asfaltowej wymienić należy drogi powiatowe:

- 3520W Suskowola – Patków – Stara Wieś,
- 1740W Molendy – Garbatka – Letnisko,
- 1739W Bogucin – Żytkowice,
- 3522W Czarna Wieś – Helenów – Podgóra,
- 1910W Bąkowa – Podolany – Jawor Solecki,
- 1909W Jawor Solecki – Rozdroże – Ciepiałów,
- 1908W Stara Wieś–Rozdroże – Szymanów,
- 1928W Dziurków – Słuszczyn – Las Gliński.

Niektóre z wyżej wymienionych dróg omijają kompleksy leśne lub przebiegają obok nich. Jednak wraz z innymi drogami gminnymi, o gorszym nawet standardzie nawierzchni mogą pełnić rolę dróg dojazdowych do dróg leśnych wytypowanych, jako pożarowe lub same zabezpieczają dostępność do terenów leśnych w wypadku zagrożenia pożarowego.

#### **f) Warunki meteorologiczne i wilgotność gleb**

Warunki meteorologiczne są jednym z najważniejszych czynników kształtujących zagrożenie pożarowe lasów. Determinują one wilgotność pokrywy gleby, powietrza oraz materiałów znajdujących się w lesie, przez co decydują o możliwości palenia się lasu. Najbardziej istotne znaczenie mają one w okresie od wczesnej wiosny do jesieni, tj. w okresie bez pokrywy śnieżnej w lesie. Stopień zagrożenia pożarowego lasów (SZPL) ustala się dla strefy prognostycznej. Do tego celu służą punkty prognostyczne i pomocnicze punkty pomiarowe. SZPL dla strefy prognostycznej oznacza się na podstawie następujących parametrów:

- a) wilgotności ściółki w drzewostanie sosnowym III klasy wieku, rosnącym na siedlisku boru świeżego lub boru mieszanego świeżego,
- b) temperatury powietrza mierzonej na wysokości 0,5 m od powierzchni zadarnionej przy ścianie drzewostanu,
- c) wilgotności względnej powietrza, mierzonej na wysokości 0,5 m od powierzchni zadarnionej przy ścianie drzewostanu,
- d) 24-godzinnej sumy opadu atmosferycznego.

Nadleśnictwo posiada własny automatyczny punkt prognostyczny zlokalizowany przy siedzibie Nadleśnictwa w oddziale 170 obrębu Zwoleń.

Temperatura powietrza i ilość opadów deszczu, wpływa na wilgotność gleb leśnych, która decyduje o potencjalnym zagrożeniu pożarowym lasów. 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.

Uwilgotnienie gleb w lasach Nadleśnictwa Zwoleń (określone na podstawie zaktualizowanego opracowania glebowo-siedliskowego) przedstawiono poniżej:

Tabela 5. Zestawienie powierzchni siedlisk wg uwilgotnienia.

STL	Obręby leśne						Nadleśnictwo Zwoleń	
	Lipisko		Zwoleń		Garbatka			
	Pow. leśna	%	Pow. leśna	%	Pow. leśna	%	Pow. leśna	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
suche	-	-	16,47	0,31	6,42	0,14	22,89	0,17
świeże	3658,22	93,03	3691,87	70,05	3947,56	88,66	11297,65	82,72
wilgotne	238,00	6,05	1426,28	27,06	314,45	7,06	1978,73	14,49
bagienne	7,77	0,20	52,39	0,99	4,87	0,11	65,03	0,48
zalewowe	28,47	0,72	83,80	1,59	179,47	4,03	291,74	2,14
<b>Razem</b>	<b>3932,46</b>	<b>100,00</b>	<b>5270,81</b>	<b>100,00</b>	<b>4452,77</b>	<b>100,00</b>	<b>13656,04</b>	<b>100,00</b>

Największe zagrożenie pożarowe występuje w okresie wczesnej wiosny i lata. Wtedy to silne promieniowanie słoneczne i wysokie temperatury wzmagają zagrożenie pożarowe lasów, szczególnie na siedliskach o słabszym uwilgotnieniu gleby tj. na siedliskach *Bs*, *Bśw*, *BMśw*.

#### 7.4. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego oraz czasu swobodnego rozwoju pożaru lasu

Kategorię zagrożenia pożarowego dla Nadleśnictwa Zwoleń obliczono zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U. z 2022 r. poz. 1065 z późn. zm.).

Przy kategoryzacji uwzględniono:

- średnią, roczną liczbę pożarów lasu w okresie gospodarczym (z ostatnich 10 lat) przypadających na 10 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej,
- udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego świeżego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego,
- średnią wilgotność względną powietrza (pomiar z wysokości 0,5m) i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9<sup>00</sup>,
- średnią liczbę mieszkańców przypadających na 0,01km<sup>2</sup> powierzchni leśnej.

Kategoria zagrożenia pożarowego lasu w Nadleśnictwie Zwoleń została określona na podstawie danych pochodzących z punktu pomiarowego Zwoleń las, Miodne107/1, 26-700 Zwoleń (strefa prognostyczna nr 16\_A).

W przypadku Nadleśnictwa Zwoleń, ilość punktów przydzielona poszczególnym czynnikom różnicującym zagrożenie pożarowe, przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6. Wzór obliczania kategorii zagrożenia pożarowego

Lp.	Wskaźnik	Dane		Wzór	Liczba punktów
1	2	3	4	5	6
1	Średnia roczna liczba pożarów lasu w okresie 10 lat przypadających na 10 km <sup>2</sup> (Pp) $P_p = 12,5 \log(11,2 G_p + 0,725) + 1,5$ gdzie: $G_p = L_p / P_l \times 10$	średnia roczna ilość pożarów w okresie 10 lat (Lp) powierzchnia leśna km <sup>2</sup> (P <sub>l</sub> )	4 140,83	$P_p = 12,5 \log(11,2 \times 0,28 + 0,725) + 1,5$ gdzie: $G_p = 4 / 140,83 \times 10$	9
2	Udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw, Lł (Pd) Pd = 0,1Us	Udział %: Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw, Lł (Us)	51,83	$P_d = 0,1 \times 51,83$	5

Lp.	Wskaźnik	Dane		Wzór	Liczba punktów
1	2	3	4	5	6
3	Średnia wilgotność względna powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9 <sup>00</sup> ( $P_k$ ) $P_k = 0,221U_{ds} - 0,59W_p + 45,1$	Średnia wilgotność względna powietrza 9 <sup>00</sup> ( $W_p$ ) udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9 <sup>00</sup> ( $U_{ds}$ )	74,88  10,37	$P_k = 0,221 \times 10,37 - 0,59 \times 74,88 + 45,1$	3
4	Średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km <sup>2</sup> powierzchni leśnej ( $P_a$ ) $P_a = 2,46 \log(0,0461G_z) + 5,16$ gdzie: $G_z = L_m / PI / 100$	liczba mieszkańców ( $L_m$ )	100094	$P_a = 2,46 \log(0,0461 \times 7,11) + 5,16$ gdzie: $G_z = 100094 / 14083$	4
5	1) > 25 - I kategoria zagrożenia pożarowego 2) 16-24 II kategoria zagrożenia pożarowego 3) < 15 - III kategoria zagrożenia pożarowego			Suma punktów	21
				Kategoria zagrożenia pożarowego	II

Łączna suma punktów przydzielonych poszczególnym czynnikom różnicującym zagrożenie pożarowe **wynosi 21**, co w myśl §2 pkt. 5 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. (Dz.U. z 2022 r. Nr 137 poz. 923), kwalifikuje tutejsze lasy **do II kategorii zagrożenia pożarowego**.

Czas swobodnego rozwoju pożaru lasu to czas, jaki upłynie od momentu jego powstania do chwili rozpoczęcia akcji gaśniczej. Na czas swobodnego rozwoju pożaru składa się:

- czas od powstania do wykrycia pożaru i ustalenia jego miejsca (średnio wynosi on około 15–20 min; górną granicę czasu zaleca się przyjmować w przypadku kompleksów leśnych położonych w odległości większej niż 10 km od stałych punktów obserwacji naziemnej);
- czas alarmowania sił ratowniczych (1–2 min);
- czas wyjazdu jednostek gaśniczych (1 min dla jednostek PSP, do około 5 min dla jednostek OSP);
- czas dojazdu do pożaru (zależy od długości dojazdu i średniej prędkości pojazdu gaśniczego, którą przyjmuje się za 20 km/h, przy uwzględnieniu poruszania się po drogach nieutwardzonych, oraz 40 km/h, przy uwzględnieniu poruszania się po drogach utwardzonych. Dolną granicę prędkości należy przyjmować w przypadku dominującego przebiegu trasy dojazdu po drogach nieutwardzonych);
- czas rozwinięcia jednostki gaśniczej i rozpoczęcia akcji gaśniczej (około 2–3 min).

Tabela 7. Maksymalny czas swobodnego rozprzestrzeniania się pożaru dla rejonu najbardziej oddalonego od siedzib straży pożarnej.

Nr	Czynniki mające wpływ na okres swobodnego rozwoju pożaru	Czas [min]
1	Czas od powstania do wykrycia pożaru	15
2	Czas powiadomienia PAD Nadleśnictwa i PSK	2
3	Czas od otrzymania meldunku do wyjazdu straży	5
4	Czas dojazdu straży na miejsce pożaru	18
<b>Przypuszczalny czas swobodnego rozwoju pożaru</b>		<b>40</b>

W ramach ogólnie ustalonej kategorii zagrożenia, lasy Nadleśnictwa Zwoleń podzielone są na 22 strefy operacyjne, w których określono zagrożenie pożarowe wg klas palności drzewostanów.

Klasa palności drzewostanów odzwierciedla ich podatność na pożar i ustalana jest na podstawie siedliskowego typu lasu i rodzaju pokrywy gleby. W Nadleśnictwie Zwoleń ustalono ją do poziomu oddziałów.

Wyróżnia się trzy klasy palności:

**A** – duża, **B** – średnia, **C** – mała.

- strefy o przewadze dużego zagrożenia nr: 244, 248, 258, 260,
- strefy o średnim zagrożeniu nr: 245, 246, 250, 252, 253, 255, 256, 257, 259,
- strefy o przewadze średniego zagrożenia nr: 241, 242, 243, 249, 251, 254, 261, 262,
- strefa o przewadze małego zagrożenia nr: 247,

Tabela 8. Wykaz zagrożenia pożarowego wg klas palności drzewostanów w strefach operacyjnych.

Nr strefy	Klasa palności	Oddziały leśne	Starostwo KP/KM PSP
<b>Obręb leśny Lipsko</b>			
241	B	98, 99, 100-124, 126, 128-131, 159.	Lipsko
	C	125, 127.	Lipsko
242	A	78, 84A, 95, 96, 150.	Lipsko
	B	10B, 62, 72-77, 79-82, 82A, 83-94, 97, 131A, 145, 147, 155A, 161.	Lipsko
243	C	69-71.	Lipsko
	A	66, 154.	Lipsko
244	B	60A, 63-65, 67, 68, 149, 153.	Lipsko
	A	61A, 157.	Lipsko
245	B	152, 156.	Lipsko
246	B	61, 160.	Lipsko
247	A	141A, 141C.	Lipsko
	B	48, 49, 52, 53.	Lipsko
	C	50, 51, 54-59.	Lipsko
248	A	60	Lipsko
	B	148, 151.	Lipsko
249	A	16, 21, 141B, 144, 158.	Lipsko
	B	10A, 11-15, 17-20, 22-40, 42, 43, 45-47, 141-143, 146, 146A, 207.	Lipsko
	C	41, 44.	Lipsko
250	B	1-7, 7A, 132-138, 138A, 139, 140.	Lipsko
252	B	8, 9.	Zwoleń
252	B	10	Lipsko
253	B	250, 254.	Zwoleń
254	A	207A, 252.	Zwoleń
	B	251, 253, 253A.	Zwoleń
257	B	244, 246-249.	Zwoleń
261	B	245	Zwoleń
<b>Obręb leśny Zwoleń</b>			
251	B	201, 203-206, 239.	Zwoleń
	C	202, 238.	Zwoleń

252	B	235, 237.	Zwoleń
255	B	242, 243.	Zwoleń
258	A	192-200, 229.	Radom
	B	186-191.	Radom
259	B	177-185.	Radom
260	A	5A, 15, 16, 21, 25, 33, 221.	Kozienice
	A	34, 35, 38, 39, 44-47, 49-51, 53-56, 58-64, 68-70, 72-78, 137-139, 141-144, 160-163, 224, 226, 230.	Radom
	A	79-83, 86-88, 90-103, 105, 106, 112-118, 121-123, 125-132, 134, 136, 168, 215.	Zwoleń
	B	4-11, 13, 14, 18-20, 22-24, 28-32, 222.	Kozienice
	B	36, 37, 40-44, 48, 52, 57, 65-67, 71, 140, 145, 223, 225, 227, 228, 240, 241.	Radom
	B	84, 85, 89, 104, 107-111, 119, 120, 124, 133, 135, 147-149, 152-159, 164-167, 169-171, 173-176, 214, 219, 220, 234, 236.	Zwoleń
	C	12, 17, 26, 27.	Kozienice
	C	172	Zwoleń
261	A	210, 233.	Zwoleń
	B	1, 208, 209.	Kozienice
	B	2, 3, 210-213, 216-218, 232.	Zwoleń
<b>Obwód leśny Garbatka</b>			
262	A	1, 5, 6, 8, 12, 89, 110, 143-146, 167, 171.	Kozienice
	B	2-4, 7, 9-11, 13-15, 17, 18, 20-26, 30, 32-35, 40, 41, 41A, 42-46, 48, 51, 53, 54, 54A, 88, 90-92, 94-96, 98-109, 111-118, 122-130, 132-142, 147-166, 170, 172, 173.	Kozienice
	B	19, 27-29, 36-38, 55-77, 79-87, 168, 169.	Radom
	C	16, 31, 39, 47, 49, 50, 52, 93, 97, 119-121, 131.	Kozienice
	C	78.	Radom

Teren Nadleśnictwa podzielono na koordynaty adresowe. Zasięgi poszczególnych stref operacyjnych i zagrożenie pożarowe wg klas palności drzewostanów, jak i koordynaty uwidocznione zostały na mapie sytuacyjnej ochrony przeciwpożarowej lasu w skali 1: 50 000.

### **7.5. Zasady działań w zakresie profilaktyki**

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

#### **a) Prowadzenie działalności informacyjnej i ostrzegawczej**

Działalność informacyjna i ostrzegawcza zmierzać ma do wywoływania odpowiednich zachowań ludzi w lesie i jego otoczeniu. Działalność ta powinna stanowić jeden z podstawowych elementów edukacji przyrodniczo-leśnej prowadzonej przez Lasy Państwowe. Zaleca się prowadzenie jej poprzez:

- pogadanki i prelekcje na temat przyczyn zagrożenia pożarowego lasów, wygłaszane w szkołach, na zebraniach rolników, obozach harcerskich, w zakładach pracy itp.;
- komunikaty ostrzegawcze podawane w środkach masowego przekazu;
- ulotki rozprowadzane wśród młodzieży szkolnej, uczestników obozów młodzieżowych i kolonii letnich, turystów, wczasowiczów, pracowników zakładów pracy, itp.;
- plakaty, ogłoszenia wywieszane w miejscach zbiorowego przebywania ludności, na tablicach ogłoszeń nadleśnictw, urzędów itp.;
- tablice ostrzegawcze wywieszane na terenach leśnych wzdłuż szlaków wycieczkowych i turystycznych, przy schroniskach, obozach młodzieżowych i innych miejscach o dużej penetracji ludności;

- programy telewizyjne;
- materiały multimedialne i gry komputerowe o treści przeciwpożarowej;
- informacje i ostrzeżenia przekazywane za pośrednictwem Internetu;
- współpracę w zakresie ochrony przeciwpożarowej z organizacjami młodzieżowymi, ruchami ekologicznymi i samorządami terytorialnymi.

Szczególną uwagę należy zwrócić na informowanie społeczeństwa o wyjątkowo dużym zagrożeniu pożarowym lasów i wprowadzonych w związku z tym okresowych zakazach wstępu na tereny leśne. Do realizacji tego celu należy wykorzystać środki masowego przekazu, w tym mapę zakazów wstępu do lasu, zamieszczoną na stronie internetowej LP, oraz tablice informacyjne i ostrzegawcze.

Powyższe zalecenia Nadleśnictwo realizuje na bieżąco w swej działalności gospodarczej.

## **b) Korzystanie z lasu i zachowanie się w lesie**

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

ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie ppoż. (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2057 z późn. zm.), której poszczególne artykuły dotyczą odpowiednio:

### **obowiązków w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego oraz konsekwencji naruszenia przepisów przeciwpożarowych – art. 3:**

- ❖ „Osoba fizyczna, prawna, organizacja lub instytucja korzystająca ze środowiska przyrodniczego, budynku, obiektu lub terenu są zobowiązane zabezpieczyć je przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem”.
- ❖ „Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, a także podmioty, o których mowa w ust. 1, ponoszą odpowiedzialność za naruszenie przepisów przeciwpożarowych, w trybie i na zasadach określonych w innych przepisach”.

### **postępowania w wypadku wystąpienia pożaru – art. 9:**

- ❖ „Kto zauważy pożar, klęskę żywiołową lub inne miejscowe zagrożenie, jest obowiązany niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz: centrum powiadamiania ratunkowego lub jednostkę ochrony przeciwpożarowej albo Policję bądź wójta albo sołtysa”.

ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 672 z późn. zm.), której poszczególne artykuły dotyczą odpowiednio:

### **odpowiedzialności za szkody powstałe w lesie – art.11:**

- ❖ „Jednostka organizacyjna, osoba fizyczna lub prawna odpowiedzialna za powstanie szkody w lasach jest obowiązana do jej naprawienia według zasad określonych w Kodeksie Cywilnym”.

### **udostępniania lasu dla ludności – art.26:**

- ❖ „Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, z zastrzeżeniem ust. 2 i 3, są udostępniane dla ludności”;
- ❖ „Stałym zakazem wstępu objęte są lasy stanowiące:
  - uprawy leśne do 4 m wysokości,
  - powierzchnie doświadczałne i drzewostany nasienne,
  - ostoje zwierząt,
  - źródłiska rzek i potoków,
  - obszary zagrożone erozją”;
- ❖ „Nadleśniczy wprowadza okresowy zakaz wstępu do lasu stanowiącego własność Skarbu Państwa w razie, gdy:
  - wystąpiło zniszczenie albo znaczne uszkodzenie drzewostanów lub degradacja runa leśnego,
  - występuje duże zagrożenie pożarowe,
  - wykonywane są zabiegi gospodarcze związane z hodowlą, ochroną lasu lub pozyskaniem drewna”;

- ❖ „Lasy objęte stałym lub okresowym zakazem wstępu, z wyjątkiem przypadków określonych w ust. 2 pkt. 1, oznacza się tablicami z napisem „zakaz wstępu” oraz wskazaniem przyczyny i terminu obowiązywania zakazu. Obowiązek ustawiania i utrzymywania znaków ciąży na nadleśniczym w stosunku do lasów będących w zarządzie Lasów Państwowych oraz na właścicielach pozostałych lasów”.
- ❖ „Minister właściwy do spraw środowiska określi, w drodze rozporządzenia, wzór znaku zakazu wstępu do lasu oraz zasady jego umieszczania”.

**ruchu oraz postoju pojazdów – art. 29, w tym w szczególności:**

- ❖ „Ruch pojazdem silnikowym, zaprzęgowym i motorowerem w lesie dozwolony jest jedynie drogami publicznymi, natomiast drogami leśnymi jest dozwolony tylko wtedy, gdy są one oznakowane drogowskazami dopuszczającymi ruch po tych drogach. Nie dotyczy to inwalidów poruszających się pojazdami przystosowanymi do ich potrzeb”. „Postój pojazdów, o których mowa w ust. 1, na drogach leśnych jest dozwolony wyłącznie w miejscach oznakowanych” (art. 29 ust.2).
- ❖ „Przepisy ust. 1 oraz art. 26 ust. 2 i 3, a także art. 28, nie dotyczą wykonujących czynności służbowe lub gospodarcze:
  - 1) pracowników nadleśnictw;
  - 2) osób nadzorujących gospodarkę leśną oraz kontrolujących jednostki organizacyjne Lasów Państwowych;
  - 3) osób zwalczających pożary oraz ratujących życie lub zdrowie ludzkie;
  - 4) funkcjonariuszy Straży Granicznej chroniących granicę państwową oraz funkcjonariuszy innych organów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i porządek publiczny;
  - 5) osób wykonujących czynności z zakresu gospodarki łowieckiej oraz właścicieli pasiek zlokalizowanych na obszarach leśnych;
  - 6) właścicieli lasów we własnych lasach;
  - 7) osób użytkujących grunty rolne położone wśród lasów;
  - 8) pracowników leśnych jednostek naukowych, instytutów badawczych i doświadczalnych, w związku z wykonywaniem badań naukowych i doświadczeń z zakresu leśnictwa i ochrony przyrody;
  - 9) wojewódzkich konserwatorów przyrody oraz pracowników Służb Parków Krajobrazowych;
  - 10) osób sporządzających plany urządzenia lasu, uproszczone plany urządzenia lasu lub inwentaryzację stanu lasu, o której mowa w art. 19 ust. 3.
- ❖ „Imprezy sportowe oraz inne imprezy o charakterze masowym organizowane w lesie wymagają zgody właściciela lasu” (art. 29 ust.4).

**czynności, których wykonywanie w lesie jest zabronione – art. 30, w tym w szczególności:**

- ❖ „W lasach oraz na terenach śródleśnych, jak również w odległości do 100 m od granicy lasu, zabrania się działań i czynności mogących wywołać niebezpieczeństwo, a w szczególności:
  - 1) rozniecania ognia poza miejscami wyznaczonymi do tego celu przez właściciela lasu lub nadleśniczego,
  - 2) korzystania z otwartego płomienia,
  - 3) wypalania wierzchniej warstwy gleby i pozostałości roślinnych.”
- ❖ „Przepisy ust. 3 nie dotyczą działań i czynności związanych z gospodarką leśną pod warunkiem, że czynności te nie stanowią zagrożenia pożarowego”.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1098 późn. zm.), której poszczególne artykuły dotyczą odpowiednio:

**czynności, których wykonywanie w parkach narodowych i rezerwach jest zabronione – art. 15 i art. 124:**

- ❖ Art. 15.1. W parkach narodowych oraz rezerwach przyrody zabrania się: (...) 10) palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu,

z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Art. 124. 1. Zabrania się wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów.

2. Zakaz, o którym mowa w ust. 1, nie dotyczy działań ochrony czynnej wynikających z:  
1) zadań ochronnych lub planu ochrony dla parku narodowego lub rezerwatu przyrody;  
2) planu zadań ochronnych lub planu ochrony dla obszarów Natura 2000.;

#### **odpowiedzialności za szkody – art. 131:**

❖ Art. 131. Kto:

(...) 12) wypala łąki, pastwiska, nieużytki, rowy, pasy przydrożne, szlaki kolejowe, trzcinowiska lub szuwały, (...)

– podlega karze aresztu lub grzywny.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719z późn. zm.), którego odpowiednie zapisy dotyczą:

#### **obowiązku i zasad umieszczania informacji dotyczących zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu:**

❖ „Właściciel lub zarządca lasu umieszcza tablice informacyjne i ostrzegawcze dotyczące zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu przy wjazdach do lasów oraz przy parkingach leśnych, w uzgodnieniu z właściwym miejscowo komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej” (§ 39 ust. 5);

#### **posługiwania się otwartym ogniem:**

❖ „W lasach i na terenach śródleśnych, na obszarze łąk, torfowisk i wrzosowisk, jak również w odległości do 100 m od granicy lasów nie jest dopuszczalne wykonywanie czynności mogących wywołać niebezpieczeństwo pożaru” (§ 40 ust. 1):

1) rozniecanie ognia poza miejscami wyznaczonymi do tego celu przez właścicieli lub zarządcę lasu,

2) palenie tytoniu, z wyjątkiem miejsc na drogach utwardzonych i miejsc wyznaczonych do pobytu ludzi.”

❖ „Przepis ust. 1 pkt 1 nie dotyczy czynności związanych z gospodarką leśną oraz wykonywaniem robót budowlanych i eksploatacji kopalni w porozumieniu z właścicielem lub zarządcą lasu”(§ 40 ust. 2).

Przepisy tego rozporządzenia dotyczą także działań wykonywanych poza obszarami leśnymi mogących stwarzać zagrożenie pożarowe dla lasów, w tym:

#### **ustawiania stert i stogów – par. 42:**

❖ „Przy ustawianiu stert, stogów i brogów należy zachować co najmniej następujące odległości (§ 41 ust. 2 pkt. 5):

- od lasów i terenów zalesionych – 100 m.”

#### **wypalania pozostałości roślinnych – par. 43:**

❖ „Wypalanie słomy i pozostałości roślinnych na polach jest zabronione”(§ 43).

– Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r. poz. 1065 z późn. zm.), które określa zasady wprowadzania okresowego zakazu wstępu do lasu ze względu na zagrożenie pożarowe:

- ❖ „Zakaz wstępu do lasu wprowadza się przy 3. stopniu zagrożenia pożarowego lasu, jeżeli przez kolejnych 5 dni wilgotność ściółki mierzona o godzinie 9<sup>00</sup> będzie niższa od 10%”(§12).

### c) Posługiwanie się otwartym ogniem w lesie

Posługiwanie się otwartym ogniem w lesie lub w odległości do 100 m od jego granicy dozwolone jest wyłącznie do celów związanych z gospodarką leśną pod warunkiem przestrzegania szczegółowych przepisów, podanych w „Instrukcji Ochrony Przeciwożarowej”.

### d) Działania gospodarcze ograniczające rozprzestrzenianie się pożaru lasu – pasy przeciwpożarowe

Lasy położone przy obiektach mogących stanowić zagrożenie pożarowe dla lasu powinny być oddzielone od tych obiektów pasami przeciwpożarowymi. Obiektami takimi są: zakłady przemysłowe, magazyny, poligony, linie kolejowe, drogi publiczne utwardzone, parkingi i inne obiekty użyteczności publicznej. Obowiązek zakładania pasów wprowadza Rozporządzenie MSWiA z 07.06.2010 r. (Dz. U. z 2010r. Nr 109 poz. 719 z późn. zm.) w rozdz. 9 § 38. To samo rozporządzenie (§ 38 pkt. 3) stanowi, że obowiązek utrzymywania pasów ppoż. nie dotyczy:

- lasów zaliczonych do III kategorii zagrożenia pożarowego,
- drzewostanów powyżej 30 lat położonych przy drogach publicznych i parkingach, położonych wzdłuż dróg publicznych nieutwardzonych,
- lasów (kompleksów leśnych) o szerokości mniejszej niż 200 m.

Rodzaje i sposoby wykonywania pasów przeciwpożarowych określa § 10 Rozporządzenia MŚ z 22.03.2006 r. (Dz. U. z 2022 r.poz. 1065 z późn. zm.), Rozporządzenie MI z 07.08.2008 r. (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r. poz. 1247 z późn. zm.), oraz Instrukcja ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 2020 r.

Nadleśnictwo utrzymywać musi pasy przeciwpożarowe typu A, tj. w drzewostanach poniżej 30 lat przyległych do dróg publicznych. Na pasie szerokości 30 m od drogi uprzętać należy martwe drzewa, leżące gałęzie, a także nieokrzesane ścięte lub powalone drzewa. W ten sam sposób porządkować należy teren po cięciach przy drogach publicznych. Ponadto Nadleśnictwo utrzymuje pasy przeciwpożarowe wokół miejsc postoju.

Wszystkie pasy przeciwpożarowe przy liniach kolejowychw zasięgu Nadleśnictwa Zwoleń utrzymuje zarządca linii kolejowej.

W pozostałych lasach Nadleśnictwa, a także w bezpośrednim ich sąsiedztwie, nie ma obiektów, wokół których należałoby zakładać pasy ppoż.

### e) Zalecenia hodowlane w ochronie przeciwpożarowej

W celu zmniejszenia zagrożenia pożarowego w drzewostanach, wskazane jest:

- ☀ przy zakładaniu upraw wprowadzać możliwie największą ilość gatunków domieszkowych i pomocniczych w odpowiednich formach zmieszania,
- ☀ przy odnawianiu powierzchni powyżej 6 ha (np. powierzchnie pożarzysk), stosować podział na mniejsze części pasami gatunków liściastych,
- ☀ przy zakładaniu upraw w bezpośrednim sąsiedztwie źródeł zagrożenia (drogi publiczne, kolej) przygotowanie gleby wykonywać należy równoległe do drogi, na szerokość nie mniejszą niż 50 m, oraz sadzić na takim pasie gatunki liściaste,
- ☀ powierzchnie pod liniami energetycznymi wysokiego napięcia na terenach leśnych ewentualnie zadrzewić i zakrzewić gatunkami liściastymi,
- ☀ na granicy polno-leśnej oraz na obrzeżach lasu przylegających do szerszych dróg kształtować strefy ekotonowe, poprzez odpowiednie wykonanie cięć, powodujące rozluźnienie górnego piętra drzew. Umożliwi to szybszy rozwój istniejących warstw podszytów i podrostów.

Wymienione wyżej zalecenia Nadleśnictwo realizuje na bieżąco w trakcie działalności gospodarczej. Niektóre z linii energetycznych przebiegających przez kompleksy leśne, są w sposób naturalny dostatecznie zakrzaczone, głównie gatunkami podszytowymi.

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

W myśl § 39 ust. 1 Rozporządzenia MSWiA z 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.), zabronione jest pozostawianie w odległości mniejszej niż 30 m od skraju toru kolejowego lub drogi publicznej gałęzi, chrustu, nieokrzyszanych ściętych drzew oraz odpadów poeksploatacyjnych.

Realizacja powyższego obowiązku ma miejsce na bieżąco w trakcie działalności gospodarczej, co kontroluje służba nadzoru technicznego Nadleśnictwa.

#### g) Szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z art. 4.2. ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24.08.1991 r.(t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2057 z późn. zm.) inspektor do spraw ochrony przeciwpożarowej w Nadleśnictwie posiada ukończone szkolenie inspektorów ochrony ppoż., a zagadnienia ppoż. są poruszane corocznie na naradach gospodarczych poświęconych tej tematyce, organizowanych w okresie wczesnowiosennym.

Szkoleniem w zakresie ochrony przeciwpożarowej winni być objęci wszyscy pracownicy Nadleśnictwa oraz pracownicy wykonujący pracę na terenie lasów. Odbycie takich szkoleń należy odpowiednio dokumentować.

### 7.6. Ocena organizacyjno – technicznego zabezpieczenia przeciwpożarowego funkcjonującego w Nadleśnictwie

#### a) System obserwacji

System obserwacji w Nadleśnictwie oparty jest na dostrzegalniach przeciwpożarowych, zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa Zwoleń.

- oddz. **37c** obrębu Lipsko, leśnictwo Struga  
– współrzędne: dł. geogr. 21°37'37.9" - szer. geogr. 51°12'39.2", **rtf: 949**
- oddz. **98d** obrębu Zwoleń, leśnictwo Sucha  
– współrzędne: dł. geogr. 21°31'35.3" - szer. geogr. 51°24'21.7", **rtf: 947**
- oddz. **147c** obrębu Garbatka, leśnictwo Molendy  
– współrzędne: dł. geogr. 21°37'39,3" - szer. geogr. 51°29'51.0", **rtf: 948**

Ponadto wieże obserwacyjne ściśle współpracują z wieżami sąsiednich nadleśnictw, co zapewnia precyzyjne określenie miejsca powstania pożaru.

- w Nadleśnictwie Kozienice  
oddz. **171n** obrębu Kozienice, leśnictwo Cztery Kopce  
– współrzędne: dł. geogr. 21°27'31" - szer. geogr. 51°34'48", **rtf: 1:15 (945)**  
oddz. **180h** obrębu Pionki, leśnictwo Podgóry  
– współrzędne: dł. geogr. 21°27'21" - szer. geogr. 51°29'25", **rtf: 1:15 (944)**
- w Nadleśnictwie Radom  
oddz. **66d** obrębu Jedlnia, leśnictwo Rajec  
– współrzędne: dł. geogr. 21°17'28" - szer. geogr. 51°28'35", **rtf: 47:946**  
oddz. **207b** obrębu Radom, leśnictwo Modrzejowice  
– współrzędne: dł. geogr. 21°09'16" - szer. geogr. 51°16'02", **rtf: 47:979**

oddz. **62c** obrębu Radom, leśnictwo Oblas  
 – współrzędne: dł. geogr. 20°53'50" - szer. geogr. 51°24'23", **rtf: 47:980**

•w Nadleśnictwie Marcule

oddz. **231f** obrębu Małomierzyce, leśnictwo Michałów  
 – współrzędne: dł. geogr. 21°23'03,3" - szer. geogr. 51°10'06,7", **rtf: 80:978**

oddz. **65j** obrębu Marcule, leśnictwo Sereczice  
 – współrzędne: dł. geogr. 21°09'47,1" - szer. geogr. 51°07'36,8", **rtf: 80:952**

Z w/w dostrzegalni obserwować można całość lasów Nadleśnictwa Zwoleń. Ponadto w razie konieczności organizowane są przez Nadleśnictwo patrole naziemne.

Patrole przeciwpożarowe naziemne organizowane są w celu wykrywania pożarów i gaszenia ich w zarodku oraz nadzoru nad bezpiecznym zachowaniem osób przebywających w lesie. W przypadku występowania wysokiego zagrożenia pożarowego oraz w czasie, gdy zwiększa się ruch turystyczny, powołuje się je decyzją Nadleśniczego. Obsada patrolu jest najczęściej trzyosobowa. Ma wyznaczoną trasę patrolowania i czas pracy. Patrole są wyposażone w środek transportu, podręczny sprzęt do gaszenia pożarów w zarodku i środki łączności.

Przyjęty w Nadleśnictwie system obserwacji jest wystarczający i zgodny z zapisami Rozporządzenia MŚ z dnia 22.03.2006 r.(Dz. U. z 2022, poz. 1065 z późn. zm.) w sprawie szczególnych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, § 5 ust.5, nakładający obowiązek na właścicieli lub zarządców lasów, do organizowania obserwacji i patrolowania, w okresie dużego zagrożenia pożarowego, kompleksów leśnych o powierzchni powyżej 300 ha. Takimi kompleksami w Nadleśnictwie Zwoleń są:

- Ur. Główne
- Ur. Policzna
- Ur. Miodne
- Ur. Czarna
- Ur. Świesielice Struga
- Ur. Bąkowa
- Ur. Boiska
- Ur. Dziurków Daniszew
- Ur. Jawor

Ponadto do lokalizacji pożarów i pomiaru powierzchni pożarysk wykorzystywane są w coraz większym zakresie odbiorniki GPS i Leśna Mapa Numeryczna.

## b) Obserwacje lotnicze

RDLP w Radomiu czarteruje dwa samoloty Dromader M18B i dysponuje nimi w razie potrzeby do bezpośredniej akcji gaśniczej. Czarterowane samoloty stacjonują w następujących bazach lotniczych:

- ✓ w Masłowie - łączność w sieci LP Radom, kanał nr 1, kryptonim 1: 88, tel. (41) 311-08-93, 607 661 467;
- ✓ w Piastowie - łączność w sieci LP Radom, kanał nr 2, kryptonim 1: 99, tel. (48) 365-87-48, 607 661 527.

Na terenie Nadleśnictwa Zwoleń nie ma lądowisk operacyjnych.

Dysponentem środków lotniczych jest RPAD RDLP Radom tel.(48) 385-60-76, (48) 385-60-77, kryptonim rtf. LP Radom 1: 1, kanał2. W sytuacji dużych i bardzo dużych pożarów lasu, istnieje możliwość zadysponowania samolotów gaśniczych z RDLP Warszawa (LBL Bemowo, LBL Ułęż), RDLP Łódź (LBL Bełchatów) i RDLP Lublin (LBL Radawiec).

### c) Punkty alarmowo dyspozycyjne

W siedzibie biura Nadleśnictwa Zwoleń, utworzony jest Punkt Alarmowo Dyspozycyjny, podległy bezpośrednio Regionalnemu Punktowi Alarmowo Dyspozycyjnemu przy RDLP w Radomiu. Wyposażenie jego stanowi: telefon, sprzęt radiowy zapewniający łączność pomiędzy nadleśnictwem, RDLP i lennictwami, oraz komputer z oprogramowaniem wykorzystywanym do lokalizacji pożarów.

Stopień zagrożenia pożarowego lasu określany jest na podstawie odczytów z punktu pomiarowego Nadleśnictwa.

W celu zapewnienia właściwego funkcjonowania sieci stworzony został system informatyczny do zbierania, weryfikowania i archiwizowania danych pomiarowych na stronie [www.traxelektronik.pl](http://www.traxelektronik.pl).

Na podstawie dyspozycji RPAD w PAD Nadleśnictwa prowadzone są dyżury.

Podstawowe wyposażenie PAD w Nadleśnictwie stanowią:

- radiotelefon pasma leśnego (kryptonim LP Radom 1:10, kanał 2) umożliwiający bezpośrednio połączenie z PAD przy RDLP w Radomiu (kryptonim 1:1, kanał 2);
- telefon przewodowy: (48) 676 20 21 wew. 35;
- mapa topograficzna terenu Nadleśnictwa z oznakowaną siatką koordynatów lotniczych;
- dokumentacja obejmująca sposób postępowania na wypadek powstania pożaru w wersji analogowej;
- wykaz systemów alarmowania i łączności oraz dziennik dyspozytora;
- zegarek;
- książka meldunków;
- komputer z oprogramowaniem wykorzystywanym do lokalizacji pożarów, pracujący w sieci LP z dostępem do internetu i kolorowej drukarki A3;
- instrukcja PAD.

Alarmowanie stanowisk kierowania PSP o powstaniu pożaru, odbywać się może telefonicznie. Sprawność alarmową w terenie gwarantują telefony stacjonarne we wszystkich osadach służbowych leśnictw oraz służbowe telefony komórkowe, w jakie wyposażeni zostali wszyscy pracownicy terenowi Nadleśnictwa.

Do obowiązków PAD przy Nadleśnictwie należy:

- a) wdrożenie realizacji zadań i przedsięwzięć ochronnych w Nadleśnictwie w zależności od SZPL,
- b) nadzór nad funkcjonowaniem systemu obserwacyjno-alarmowego na podległym terenie i kierowanie jego pracą,
- c) ustalenie adresu (miejsca) pożaru zgłoszonego przez sieć obserwacyjną,
- d) powiadomienie o pożarze stanowiska kierowania właściwej powiatowej komendy Państwowej Straży Pożarnej,
- e) powiadomienie o pożarze kierownictwa Nadleśnictwa, PAD-u RDLP i właściwej służby terenowej,
- f) skierowanie do pożaru własnych sił i środków Nadleśnictwa,
- g) utrzymywanie łączności z miejscem akcji gaśniczej,
- h) w okresach panowania tzw. pogody pożarowej sporządzanie prognozy rozprzestrzeniania się pożaru, bazując na danych meteorologicznych, z wykorzystaniem „modelu pożaru lasu”,
- i) przestrzeganie wytycznych Zarządzenia Dyrektora RDLP wydawanego na czas trwania bezpośredniego zagrożenia pożarowego w lasach.

#### d) Dojazdy pożarowe

Jednym z najważniejszych czynników decydujących o szybkości i skuteczności podjętych działań ratowniczych w przypadku powstania pożaru lasu, jest dostępność terenów leśnych dla pojazdów służb ratowniczych.

Zapewnienie tej dostępności, poprzez odpowiednią ilość i jakość dojazdów pożarowych, należy do podstawowych obowiązków Nadleśnictwa w zabezpieczeniu pożarowym administrowanych przez siebie lasów. Sieć dróg dojazdowych w Nadleśnictwie Zwoleń tworzą lokalne drogi publiczne o nawierzchni ulepszonej (asfaltowe, a także utwardzone o gorszym standardzie nawierzchni), przebiegające przez poszczególne kompleksy leśne lub w bezpośrednim ich sąsiedztwie oraz oznakowane w terenie, leśne drogi - dojazdy pożarowe.

Wymogi pod względem gęstości sieci dojazdów pożarowych określa § 8 Rozporządzenia MŚ z dnia 22.03.2006 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 1065 z późn. zm.) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

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

- drogi leśne, wykorzystywane jako dojazdy pożarowe, powinny być utrzymywane w sposób zapewniający ich przejezdność oraz oznakowane i ponumerowane;
- powinny posiadać nawierzchnię o nośności 10 ton i nośności na oś 5 ton;
- powinny posiadać promienie zewnętrzne łuków o długości, co najmniej 11 m;
- odstępy pomiędzy koronami drzew, do wysokości 4 m liczonej od nawierzchni jezdni, powinny wynosić, co najmniej 6 m;
- szerokość jezdni powinna wynosić, co najmniej 3 m;
- w wypadku dojazdów pożarowych nieprzelotowych powinien być plac manewrowy (20 x 20 m);
- jednopasmowe dojazdy pożarowe powinny posiadać mijanki (o parametrach:, co najmniej 3 m szerokości i 23 m długości).

Odległość pomiędzy dowolnym punktem położonym w lesie a najbliższą drogą publiczną, z wyłączeniem autostrad i dróg ekspresowych, lub drogą, o której mowa w § 7 ust. 1 wymienionego Rozporządzenia MŚ nie powinna przekraczać:

- 750 m – dla lasów zaliczonych do I kategorii zagrożenia pożarowego;
- 1500 m – dla lasów zaliczonych do II kategorii zagrożenia pożarowego.

W rezultacie dowykazu **istniejących dojazdów pożarowych ujęto 15dróg o łącznej długości 55,38 km.** Ich wykaz i charakterystykę zawarto w poniższym zestawieniu.

Tabela 9. Wykaz istniejących dojazdów pożarowych

Obręb leśny	Nr drogi	Nr strefy operacyjnej	długość [m]	Nawierzchnia	Stan techniczny	Planowane działania	Strefa działania PSP
1	2	3	4	5	6	7	8
Lipsko	11	249	5810	Utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie	KP PSP Lipsko
	12	249	226	Utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie	KP PSP Lipsko
	13	247	4442	Utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie	KP PSP Lipsko
	14	242	1374	Gruntowa	dobry	Bieżące utrzymanie	KP PSP Lipsko
	15	241	1460	Utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie	KP PSP Lipsko
<b>Razem Obręb Lipsko</b>			<b>13312</b>				
Zwoleń	4	260	2300	Gruntowa	dobry	Bieżące utrzymanie	KP PSP Kozienice
	5	260	3543	Utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie	KP PSP Kozienice

Obręb leśny	Nr drogi	Nr strefy operacyjnej	długość [m]	Nawierzchnia	Stan techniczny	Planowane działania	Strefa działania PSP
1	2	3	4	5	6	7	8
	6	260	1377	Utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	7	260	7970	Utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom KP PSP Zwoleń
	8	260	10534	Utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie	KP PSP Zwoleń
	9	260	3164	Gruntowa	dobry	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	10	260	263	Utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie	KP PSP Zwoleń
<b>Razem Obręb Zwoleń</b>			<b>29151</b>				
	1	262	2950	Gruntowa	dobry	Bieżące utrzymanie	KP PSP Kozienice
<b>Garbatka</b>	2	262	4868	Utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie	KM PSP Radom
	3	262	5095	Utwardzona	dobry	Bieżące utrzymanie	KP PSP Kozienice
<b>Razem Obręb Garbatka</b>			<b>12913</b>				
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>			<b>55376</b>				

Wszystkie istniejące dojazdy pożarowe spełniają wymogi wymienione w § 7 Rozporządzenia MŚ z dnia 22.03.2006 r. (Dz. U. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.).

Istniejące dojazdy pożarowe wraz z siecią dróg publicznych spełniają wymogi wymienione w § 8 Rozporządzenia MŚ z dnia 22.03.2006 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 1065 z późn. zm.), mimo to zaprojektowano uzupełnienie sieci dojazdów pożarowych. Zakres oraz terminy realizacji w/w uzupełnienia podano w tabeli poniżej.

Tabela 10. Wykaz projektowanych dojazdów pożarowych

Lp.	Obręb leśny	Nr strefy operacyjnej	długość [m]	Przebieg drogi	Projektowana nawierzchnia	Planowane działania, termin realizacji	Strefa działania PSP
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Zwoleń	260	1263	W oddz.:63-65,	utwardzona	Dostosowanie do wymogów PPOŻ. 2024-2025	KM PSP Radom
2	Zwoleń	258	1964	W oddz.:189, 193, 196,	utwardzona	Dostosowanie do wymogów PPOŻ. 2024-2025	KM PSP Radom
<b>Razem obręb Zwoleń</b>			<b>3227</b>				
3	Garbatka	262	1655	W oddz.: 104, 124, 125, 137,	utwardzona	Dostosowanie do wymogów PPOŻ. 2024-2025	KP PSP Kozienice
4	Garbatka	262	752	W oddz.: 161, 162,	utwardzona	Dostosowanie do wymogów PPOŻ. 2024-2025	KP PSP Kozienice
5	Garbatka	262	335	W oddz.: 163,	utwardzona	Dostosowanie do wymogów PPOŻ. 2024-2025	KP PSP Kozienice
<b>Razem obręb Garbatka</b>			<b>2742</b>				
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>			<b>5969</b>				

Po uwzględnieniu powyższego, Nadleśnictwo Zwoleń będzie dysponować 20 dojazdami pożarowymi, o łącznej długości około **61,35 km**.

Istniejące i projektowane dojazdy pożarowe wraz z siecią dróg publicznych, zabezpieczą dostępność do obszarów leśnych i spełnią wymogi wymienione w § 8 Rozporządzenia MŚ z dnia 22.03.2006 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 1065 z późn. zm.).

Jakość dojazdów pożarowych jest przedmiotem corocznej kontroli przedstawicieli PSP.

Wszystkie istniejące i projektowane dojazdy pożarowe oraz drogi (publiczne i leśne) uwidoczniono na mapie sytuacyjnej ochrony przeciwpożarowej lasu w skali 1: 50 000

#### e) Zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych

Jednym z podstawowych obowiązków nadleśnictwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej jest **zapewnienie wody do celów gaśniczych**. Obowiązek ten nakłada na nadleśnictwa Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07.06.2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (DZ.U. z 2022 r. poz. 1620), w myśl, których:

„Źródło wody do celów przeciwpożarowych w lasach powinno zapewnić możliwość pobierania wody z głębokości nie większej niż 4 m, licząc między lustrem wody a poziomem stanowiska czerpania wody i być wyposażone w stanowisko czerpania wody wraz z dojazdem” (§ 39 ust.3.);

„Źródłami wody do celów przeciwpożarowych w lasach, o których mowa w ust. 2, są:  
1) zbiornik sztuczny lub naturalny, z zapasem wody co najmniej 50 m<sup>3</sup>;  
2) dwa zbiorniki sztuczne z łącznym zapasem wody co najmniej 50 m<sup>3</sup>, jeżeli zapas wody w każdym z tych zbiorników jest nie mniejszy niż 20 m<sup>3</sup>;

3) ciek wodny o stałym przepływie wody nie mniejszym niż 10 dm<sup>3</sup>/s przy najniższym stanie wód;

4) sieć wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami zewnętrznymi o wydajności nie mniejszej niż 5 dm<sup>3</sup>/s;

5) studnia z pompą oraz z:

a) hydrantem zewnętrznym lub

b) innym punktem poboru wody z nasadą tłoczną typu 75 lub 110– o wydajności nie mniejszej niż 10 dm<sup>3</sup>/s” (§ 39 ust. 4);

„W lasach, o których mowa w ust. 2, liczba i rozmieszczenie źródeł wody do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody powinny:

1) zapewniać, z zastrzeżeniem ust. 16, zachowanie odległości od dowolnego punktu położonego w lesie donajbliższego stanowiska czerpania wody, hydrantu zewnętrznego lub innego punktu poboru wody nie większej niż:

a) 3 km – w lasach I kategorii zagrożenia pożarowego,

b) 5 km – w lasach II kategorii zagrożenia pożarowego;

2) być uzgodnione z właściwym miejscowo komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej– w lasach III kategorii zagrożenia pożarowego (§ 39 ust.15);

„W przypadku hydrantu zewnętrznego o wydajności mniejszej niż 10 dm<sup>3</sup>/s odległości, o których mowa w ust. 15 pkt 1, wynoszą:

1) 1,5 km – w lasach I kategorii zagrożenia pożarowego;

2) 2,5 km – w lasach II kategorii zagrożenia pożarowego” (§ 39 ust. 16).

Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych zapewniają zbiorniki wodne i hydranty zewnętrzne.

Tabela 11. Wykaz istniejących punktów czerpania wody.

Lp.	Strefa operacyjna	Koordynaty	Rodzaj punktu/lokalizacja	Własność	Ocena, Planowane działanie
1	2	3	4	5	6
1	257	46-N-18-c	Hydrant - Wieś Łągów	komunalna	Spełnia normy przepływowe
2	253	46-M-19-a	Hydrant - Wieś Zamość Nowy	komunalna	Spełnia normy przepływowe

Lp.	Strefa operacyjna	Koordynaty	Rodzaj punktu/lokalizacja	Własność	Ocena, Planowane działanie
1	2	3	4	5	6
3	250	56-M-2-b	Punkt czerpania wody - obr. Lipsko pododdz. 3g	LP	Spełnia normy
4	249	56-K-3-a	Hydrant -Ciepielów	komunalna	Spełnia normy przepływowe
5	249	56-L-3-c	Hydrant – Wieś Morgi	komunalna	Spełnia normy przepływowe
6	242	56-l-3-b	Hydrant - Wieś Poduchowne	komunalna	Spełnia normy przepływowe
7	242	56-J-4-a	Hydrant - Wieś Łaziska	komunalna	Spełnia normy przepływowe
8	242	56-l-5-d	Hydrant – Wieś Jawor Solecki	komunalna	Spełnia normy przepływowe
9	244	56-J-5-d	Hydrant – Wieś Kępa Kościelna	komunalna	Spełnia normy przepływowe
10	246	56-L-5-a	Hydrant – Lipsko	komunalna	Spełnia normy przepływowe
11	247	56-M-4-c	Hydrant – Wieś Wola Solecka Pierwsza	komunalna	Spełnia normy przepływowe
12	247	56-N-4-c	Hydrant – Wieś Pod Lasem	komunalna	Spełnia normy przepływowe
13	247	56-N-6-a	Hydrant – Solec nad Wisłą	komunalna	Spełnia normy przepływowe
14	241	56-L-6-a	Hydrant – Wieś Krzywda	komunalna	Spełnia normy przepływowe
15	241	56-L-7-a	Hydrant – Wieś Walentynów	komunalna	Spełnia normy przepływowe
16	252	56-K-1-b	Hydrant – Wieś Sycyna	komunalna	Spełnia normy przepływowe
17	255	56-H-19-d	Hydrant – Wieś Tczów	komunalna	Spełnia normy przepływowe
18	260	46-l-18-d	Hydrant – Wieś Linów	komunalna	Spełnia normy przepływowe
19	260	46-K-18-c	Hydrant – Zwolen	komunalna	Spełnia normy przepływowe
20	260	46-J-18-b	Hydrant – Wieś Jedlanka	komunalna	Spełnia normy przepływowe
21	260	46-H-17-b	Hydrant – Wieś Wygoda	komunalna	Spełnia normy przepływowe
22	260	46-l-17-b	Hydrant – Wieś Sucha	komunalna	Spełnia normy przepływowe
23	260	46-K-17-b	Hydrant – Wieś Wilczowola	komunalna	Spełnia normy przepływowe
24	260	46-K-16-c	Hydrant – Wieś Patków	komunalna	Spełnia normy przepływowe
25	260	46-K-16-d	Hydrant – Wieś Stara Wieś	komunalna	Spełnia normy przepływowe
26	260	46-l-16-a	Hydrant – Wieś Podmłynie	komunalna	Spełnia normy przepływowe
27	260	46-J-15-c	Hydrant – Wieś Laski	komunalna	Spełnia normy przepływowe
28	260	46-K-15-c	Hydrant – Wieś Ponikwa	komunalna	Spełnia normy przepływowe
29	261	46-M-17-c	Hydrant – Wieś Władysławów	komunalna	Spełnia normy przepływowe
30	261	46-M-17-a	Hydrant – Wieś Czarnolas	komunalna	Spełnia normy przepływowe
31	261	46-N-16-a	Hydrant – Wieś Samów	komunalna	Spełnia normy przepływowe
32	261	46-O-15-c	Hydrant – Wieś Gniewoszów	komunalna	Spełnia normy przepływowe
33	262	46-l-15-b	Hydrant – Wieś Januszno	komunalna	Spełnia normy przepływowe
34	262	46-J-15-a	Hydrant – Wieś Krasna Dąbrowa	komunalna	Spełnia normy przepływowe
35	262	46-L-15-a	Hydrant – Wieś Garbatka Letnisko	komunalna	Spełnia normy przepływowe
36	262	46-K-14-d	Hydrant – Wieś Molendy	komunalna	Spełnia normy przepływowe
37	262	46-M-14-d	Hydrant – Wieś Bąkowiec	komunalna	Spełnia normy przepływowe
38	262	46-J-13-d	Hydrant – Wieś Kociolki	komunalna	Spełnia normy przepływowe
39	262	46-K-13-c	Hydrant – Wieś Kajzerówka	komunalna	Spełnia normy przepływowe
40	262	46-L-13-c	Hydrant – Wieś Brzeznica	komunalna	Spełnia normy przepływowe
41	249	56-K-4-a	Hydrant – Wieś Drezno	komunalna	Spełnia normy przepływowe

Wymienione hydranty zapewniają dostateczną ilość wody do celów przeciwpożarowych, spełniając wymogi wymienione w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administra-

cji z dnia 07.06.2010 roku (Dz. U. z 2010r., Nr 109, poz. 719 z późn. zm.) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów oraz Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 lipca 2022 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2022 r. poz. 1620).

Ujęcia wody, podobnie jak dojazdy pożarowe, są przedmiotem corocznych kontroli PSP.

#### f) Bazy sprzętu przeciwpożarowego

Obowiązek, co do ilości i wyposażenia baz sprzętu przeciwpożarowego reguluje § 11 Rozporządzenia MŚ z dn. 22 marca 2006 r. (Dz. U. z 2022r.poz. 1065 z późn. zm.) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, a sposób rozumienia i stosowania zapisu w/w aktu prawnego wyraża obowiązująca interpretacja MŚ z dnia 19.05.2008 r., znak sprawy DL.lp-026-10/08/tk. Na tej podstawie dla nadleśnictwa powinna być organizowana jedna baza sprzętu do gaszenia pożarów lasów.

Nadleśnictwo Zwoleń posiada bazę ppoż. Na jej wyposażeniu, z uwagi na zaliczenie lasów do II kategorii zagrożenia, powinno znaleźć się, co najmniej:

- 10 gaśnic lub hydronetek plecakowych,
- 20 łopat,
- 10 tłumic,
- pług do mineralizacji gleby,
- samochód patrolowo-gaśniczy albo przyczepa ze zbiornikiem na wodę o pojemności minimum 200 l.

Wyposażenie baz sprzętu ppoż. w Nadleśnictwie Zwoleń na dzień 1.01.2023 r. stanowi:

Tabela 12. Wykaz baz sprzętu ppoż.

Baza - Siedziba	Samochody	Plug do mineralizacji gleby	Hydronetki	Tłumice	Łopaty	pilarka	Tablice p.poż.	Pompa pływająca	Środki pianotwórcze [dm <sup>3</sup> ]	Gaśnica	Motyka	Uwagi i zalecenia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Biuro Nadleśnictwa Zwoleń Obręb Zwoleń Leśnictwo Miodne Oddział 170	1	-	-	10	28	1	-	1	50	32	6	ciągnik z pługiem do mineralizacji gleby-kontraktowany w formie usługi od podmiotu gospodarczego

Każdorazowo do akcji gaśniczej Nadleśnictwo może dysponować z własnych środków lekki samochód patrolowo-gaśniczy z modułem gaśniczym marki Ford Ranger.

Nadleśnictwo zawiera z Zakładami Usług Leśnych umowy na świadczenie usług związanych z dogaszaniem pożarów i zabezpieczaniem pożarzyska, oborywania pożarzysk pługiem oraz prace ręczne związane z dogaszaniem pożarów.

Baza sprzętu ppoż. spełnia wymogi zawarte w § 11 Rozporządzenia MŚ z dn. 22 marca 2006 roku (Dz. U. z 2022 r. poz. 1065 z późn. zm.).

#### 7.7. Sposób postępowania na wypadek pożaru

Zgodnie z ustawą o ochronie przeciwpożarowej z 24 sierpnia 1991 roku (Dz. U. z 2022 r. poz. 2057 z późn. zm.) Nadleśnictwo Zwoleń posiada opracowany dokument p.t.t. Sposób postę-

powania na wypadek powstania pożaru lasu”. Jest on jednym z podstawowych dokumentów wyposażenia PAD nadleśnictwa, zawierającym plan alarmowania oraz wykaz sił i środków do operacyjnego zabezpieczenia lasów przed pożarami.

Lasy w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Zwoleń położone są w rejonie działania Komendy Państwowej Straży Pożarnej:

- KP PSP w Kozienicach - 26-900 Kozienice, ul. Nowy Świat 3  
sekretariat tel. (48) 611 78 00  
PSK tel. (48) 611 78 98
- KP PSP w Lipsku- 27-300 Lipsko, ul. Partyzantów 3  
sekretariat tel. (48) 378 01 08  
PSK tel. (48) 378 01 08
- KM PSP w Radomiu- 26-600 Radom, ul. Romualda Traugutta 57  
sekretariat tel. (48) 368 89 00  
MSK tel. (48) 368 89 10
- KP PSP w Zwoleniu- 26-700 Zwoleń, ul. Lubelska 6  
sekretariat tel. (48) 676 30 34  
PSK tel. (48) 676 30 34

W skład sił interwencyjnych przewidzianych do gaszenia pożarów lasu na terenie Nadleśnictwa wchodzi jednostki ratowniczo-gaśnicze komendy oraz dodatkowo OSP, mające swoje siedziby w okolicznych miejscowościach. Ich zakres działania przedstawia się następująco.

Tabela 13. Wykaz sił interwencyjnych do gaszenia pożarów

Nr strefy operacyjnej	Jednostki JRG oraz pomocnicze OSP	Telefon alarmowy
1	2	3
260	<b>JRG Kozienice</b>	998/112
261	OSP Garbatka Letnisko	
262	OSP Sieciechów	
	OSP Kozienice	
	OSP Wola Klasztorna	
	OSP Gniewoszków	
	OSP Stanisławice	
	OSP Brzeźnica	
	OSP Głowaczów	
	OSP Garbatka Nowa	
	OSP Samwrodzie	
	OSP Brzeźnica	
	OSP Łoje	
	OSP Przewóz	
	OSP Głusiec	
	OSP Bąkowiec	
	OSP Bobrowniki	
	OSP Brzóza	
	OSP Ursynów	
	OSP Cecylówka Brzózka	
	OSP Sarnów	
	OSP Wysokie Koło	
	OSP Ponikwa	
241	<b>JRG Lipsko</b>	998/112
242	OSP Krępa Kościelna	

Nr strefy operacyjnej	Jednostki JRG oraz pomocnicze OSP	Telefon alarmowy
1	2	3
243	OSP Ciepeliów	
244	OSP Maruszów	
247	OSP Tymiennica	
249	OSP Białobrzegi	
250	OSP Solec n. Wisłą	
	OSP Chotcza	
	OSP Bielany	
	OSP Sienno	
	OSP Antoniów	
	OSP Rzecznów	
	OSP Pawłowice	
	OSP Łaziska	
	OSP Bąkowa	
	OSP Jawor Solecki	
	OSP Wola Solecka	
	OSP Kazanów	
	OSP Wola Pawłowska	
	OSP Długowola	
	OSP Kijanka	
	OSP Boiska	
	OSP Grabowiec	
	OSP Janów	
	OSP Jaworska Wola	
	OSP Jelanka	
	OSP Kadłubek	
	OSP Kochanówka	
	OSP Marianów	
	OSP Nowa Wieś	
	OSP Osówka	
	OSP Pawliczka	
	OSP Płósy	
	OSP Podkońce	
	OSP Przedmieście Bliższe	
	OSP Rybiczyna	
	OSP Rzechów	
	OSP Sadkowice	
	OSP Słuszczyn	
	OSP Tarnówek	
	OSP Wólka Modrzejowa	
258	<b>JRG Radom</b>	998/112
259	OSP Czarna	
230	OSP Sucha	
	OSP Pionki	
	OSP Gózd	
	OSP Kuczki	
	OSP Jedlnia	
	OSP Jedlnia-Letnisko	
	OSP Słupica	
	OSP Grzmucin	
	OSP Laski	
	OSP Jaroszki	

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

Nr strefy operacyjnej	Jednostki JRG oraz pomocnicze OSP	Telefon alarmowy
1	2	3
	OSP Kiedrzyn	
	OSP Klwatka Królewska	
	OSP Wojsławice	
	OSP Kłonówek	
252	<b>JRG Zwoleń</b>	998/112
253	OSP Rawica	
255	OSP Tczów	
257	OSP Jasieniec Solecki	
260	OSP Policzna	
261	OSP Zielonka	
	OSP Czarnolas	
	OSP Grabów	
	OSP Łagów	
	OSP Mszadla Nowa	
	OSP Kazanów	
	OSP Kowalków	
	OSP Bartodzieje	
	OSP Jedlanka	
	OSP Sycyna	
	OSP Przyłek	
	OSP Mszadla Stara	
	OSP Tynica	
	OSP Gródek	
	OSP Ignaców	
	OSP Łaguszków	
	OSP Zakrzówek	
	OSP Niedarczów	
	OSP Osuchów	
	OSP Władysławów	
.....- jednostki OSP włączone do KSRG		.....- jednostki OSP spoza KSRG

W wypadku powstania pożaru lasu, do zadań kierownictwa Nadleśnictwa oraz wyznaczonych pełnomocników należy:

- niezwłoczne udanie się na miejsce pożaru;
- zorganizowanie i podjęcie akcji gaśniczej, w tym:
  - ! zaalarmowanie potrzebnej liczby pracowników Nadleśnictwa,
  - ! sprowadzenie do pożaru środków i sprzętu będącego w dyspozycji Nadleśnictwa,
  - ! wyznaczenie pracowników w celu szybkiego wprowadzenia na miejsce pożaru jednostek straży pożarnej,
  - ! zorganizowanie, w miarę potrzeby, ewakuacji ludzi i mienia z zagrożonych budynków lub terenu,
  - ! zapewnienie stałej łączności pomiędzy miejscem pożaru a PAD Nadleśnictwa;
- przekazanie dowództwa akcją gaśniczą kierującemu jednostką Straży Pożarnej z chwilą jej przybycia, współpracować z nim i podporządkować się jego rozkazom;
- przejście pożarzyska, zorganizowanie jego dogaszania i zabezpieczenie;
- po zakończeniu działań ratowniczo-gaśniczych ustalenie okoliczności powstania i rozprzestrzeniania się pożaru.

Koordinacją akcji ratowniczo-gaśniczej w wypadku pożaru lasu zajmuje się sztab złożony z przedstawicieli właściwych komend PSP i służby leśnej Nadleśnictwa.

## **7.8. Wnioski i wytyczne odnośnie poprawy i utrzymania stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu**

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

- System obserwacji lasu w czasie zagrożenia pożarowego, należy uznać za zgodny z obowiązującymi przepisami.
- Funkcjonowanie i wyposażenie PAD w Nadleśnictwie jest właściwe. Utrzymać należy, na dotychczasowym poziomie system łączności alarmowej w terenie.
- Istniejące dojazdy pożarowe odpowiadają określonym dla nich wymaganiom. Wobecnym okresie gospodarczym wymagać będą jedynie bieżącego utrzymania.
- Należy przeprowadzić inwentaryzację tablic informacyjnych z numerami dróg - dojazdów pożarowych, sprawdzić czy znajdują się na wszystkich skrzyżowaniach szlaków komunikacyjnych wykorzystywanych do tych celów oraz uzgodnić ich rozmieszczenie z właściwymi Komendami PSP.
- Dojazdy pożarowe powinny być przejezdne oraz oznaczone tablicami umieszczonymi na trwałej konstrukcji.
- Dojazdy pożarowe projektowane należy zgodnie z wyznaczonym czasem dostosować do określonych dla nich wymagań.
- Zabezpieczenie w wodę do celów gaśniczych należy uznać za zgodne z obowiązującymi w tym względzie przepisami.  
Należy podjąć działania ze strony Nadleśnictwa oraz samorządów gminnych by wszystkie punkty czerpania wody nadal odpowiadały normom wydajnościowym. Dojazdy do nich muszą być utrzymywane w sprawności i właściwie oznakowane.
- Organizacja bazy sprzętu ppoż. jest wystarczająca.
- Utrzymywać zgodnie z przepisami pasy przeciwpożarowe typu A w drzewostanach poniżej 30 lat przyległych do dróg publicznych.
- W ramach prac odnowieniowych minimalizować zagrożenie poprzez np. wprowadzanie gatunków liściastych (tam gdzie to konieczne ze względu na brak naturalnych podrostów i podszytów) na pasie wzdłuż uczęszczanych dróg publicznych.
- Utrzymywać w należyтым stanie (ewentualnie wymieniać) tablice informacyjne i ostrzegawcze o zagrożeniu pożarowym w lasach.
- Prowadzić, w ramach czynności profilaktycznych, działalność informacyjną i ostrzegawczą w szkołach, instytucjach samorządowych, na zebraniach mieszkańców, na temat przyczyn powstawania i skutków pożarów w lasach, a także zachowania się ludzi w lesie i jego otoczeniu.
- Aktualizować corocznie i uzgadniać z KP PSP w Kozienicach, KP PSP w Lipsku, KM PSP w Radomiu i z KP PSP w Zwoleniu „Sposób postępowania na wypadek pożaru lasu”.
- W związku z wdrożeniem systemu pracy z mapą numeryczną w ochronie ppoż., PAD Nadleśnictwa został wyposażony w sprzęt komputerowy z odpowiednim oprogramowaniem oraz możliwością wykonywania pomiarów GPS: punktów czerpania wody, baz sprzętu i innych elementów infrastruktury ppoż.
- Klasy palności drzewostanów zostaną uzupełnione w „Sposobie postępowania na wypadek powstania pożaru lasu” na podstawie Załącznika 1 do Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej lasu z 2020 r.

- W „Sposobie postępowania na wypadek powstania pożaru lasu” został wyliczony i będzie aktualizowany czas swobodnego rozwoju pożaru lasu na podstawie Załącznika 3 do Instrukcji Ochrony Przeciwożarowej lasu z 2020 r.
- W „Sposobie postępowania na wypadek powstania pożaru lasu” dla rezerwatów i drzew pomnikowych zaleca się opracowanie indywidualnych kart obiektów. Należy przewidzieć oraz stosować taktykę i technikę gaszenia ognia, minimalizujące ich szkodliwy wpływ na chroniony obiekt, wg następujących zasad:
  - Rezerваты
    - oceny ryzyka pożarowego należy dokonać zgodnie z metodą klasyfikacji drzewostanów według klas palności.
    - dla rezerwatów należy stosować podobne zasady ochrony przeciwpożarowej jak dla lasów.
  - Pomniki przyrody (drzewa pomnikowe)
    - zaleca się ustalenie z jednostkami ochrony przeciwpożarowej, będącymi w Krajowym Systemie Ratowniczo – Gaśniczym, procedury postępowania na wypadek pożaru szczególnie cennych i zagrożonych drzew pomnikowych.

### **7.9. Dokumentacja kartograficzna**

Integralną częścią planu urządzenia lasu jest **mapa sytuacyjno-przeładowa ochrony przeciwpożarowej lasu w skali 1:50 000**, wykonana w formie numerycznej, ilustrująca wszystkie wyżej omówione zagadnienia związane z zagrożeniem pożarowym i funkcjonującą w Nadleśnictwie Zwolen infrastruktura przeciwpożarową.

**Bazę geometryczną tej mapy będzie można uzupełniać o dane tematyczne, dotyczące ochrony przeciwpożarowej, wykorzystując do tego celu program komputerowy zawierający stosowny moduł.**

Dokument sporządził

Ewa Stanis

Dokument sprawdził

Kierownik Pracowni Urządzenia Lasu  
Krzysztof Truchlewski

## **8. Kierunkowe wytyczne z zakresu użytkowania ubocznego oraz gospodarki łowieckiej**

### **8.1. Uboczne użytkowanie lasu**

Nadleśnictwo posiada plantacje choinek świerkowych na łącznej powierzchni **0,82 ha** w tym: w obrębie Lipsko **0,40 ha** w pododdziałach: **86d; 103d** i w obrębie Zwoleń **0,42 ha** w pododdziałach: **41i; 169r**. W obecnym 10-leciu nie projektuje się większych działań w zakresie użytkowania ubocznego. Przewidywane jest podobnie jak w latach poprzednich pozyskiwanie choinek świerkowych z własnych plantacji choinkowych. Nadleśnictwo nie prowadzi sprzedaży stroiszu.

Podczas prac taksacyjnych zinwentaryzowano użytki ekonomiczne, a ich powierzchnie zestawiono w tabelach nr I zamieszczonych w częściach tabelarycznych elaboratu i opisów taksacyjnych.

### **8.2. Gospodarka łowiecka**

Nadleśnictwo sprawuje nadzór nad działalnością 18 kół łowieckich dzierżawiących jego grunty na 25 obwodach. Do zadań Nadleśnictwa w ramach gospodarki łowieckiej należy współpraca z kołami łowieckimi w zakresie:

- dokonywania inwentaryzacji zwierzyny łownej i nadzoru nad planowaniem i realizacją odstrzałów,
- opiniowania i zatwierdzania rocznych planów zagospodarowania kół łowieckich,
- poprawiania warunków bytowania zwierzyny poprzez: ograniczanie niepokoju w biocenozie, ochronę ostoi oraz zapewnienie bazy pokarmowej.

#### ***a) podział na obwody łowieckie***

Ogółem, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wyodrębniono 25 obwodów łowieckich położonych na obszarze:

- **I Rejonu Hodowlanego „Puszcza Kozienicko - Stromiecka”** – obwody nr: 503, 508, 520, 526.
- **II Rejonu Hodowlanego „Radom”** – obwody nr: 501, 505, 512, 517, 521, 525, 532, 536, 538, 539, 548, 553, 554, 560, 562, 564, 565, 567, 571, 572, 575.

Szczegółowe zestawienia tabelaryczne obwodów łowieckich zawiera tabela poniżej.

Dzierżawiące grunty Nadleśnictwa koła łowieckie podlegają Zarządowi Okręgowemu PZŁ w Radomiu.

Gospodarka łowiecka prowadzona jest w oparciu o „Roczne Plany Łowieckie”, sporządzane na kolejne dwanaście miesięcy (od 1 kwietnia do 31 marca roku następnego), zatwierdzone przez Nadleśniczego z uwzględnieniem zadań w zakresie zagospodarowania obwodów łowieckich, zawartych w „Wieloletnich Łowieckich Planach Hodowlanych”, sporządzanych przez dyrektora RDLP w porozumieniu z wojewodami i PZŁ, dla rejonu hodowlanego.

Spośród wszystkich obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo, pięć są obwodami leśnymi, pozostałe to obwody polne.

Tabela 104. Zestawienie obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Zwoleń

Lp.	Nazwa koła łowieckiego	Numer obwodu łowieckiego	Pow. obwodu ogólna [ ha]	Pow. obwodu wydzierżawiona [ ha]	Pow. leśna obwodu [ ha]	Lesistość [%]	Rodzaj obwodu	Kategoria Obwodu
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	„Uroczysko Biele”	501	4777	4528	259	5,4	polny	słaby
2	„Poroże” Warszawa	503	4690	4255	3677	78,4	leśny	b. dobry
3	„Uroczysko Biele”	505	5106	4904	452	8,9	polny	słaby
4	„Św. Hubert”	508	4786	4453	3778	78,9	leśny	słaby
5	„Bażant” Pionki	512	6528	6115	798	12,2	polny	słaby
6	„Żubr” Czarnolas	517	3216	3073	246	7,6	polny	b. słaby
7	„Sokół” Pionki	520	5392	5033	2771	51,4	leśny	słaby
8	„Żubr” Czarnolas	521	4472	4288	871	19,5	polny	b. słaby
9	„Sokół” Pionki	525	4978	4729	373	7,5	polny	b. słaby
10	„Sokół nr 127” W-wa	526	8044	7563	4284	53,3	leśny	słaby
11	„Łoś” Warszawa	532	4081	3914	520	12,7	polny	b. słaby
12	„Przesmyk” Zwoleń	536	7196	6869	894	12,4	polny	b. słaby
13	„Kuropatwa” Zwoleń	538	5708	5438	888	15,6	polny	b. słaby
14	„Przesmyk” Zwoleń	539	5933	5687	1265	21,3	polny	słaby
15	„Kuropatwa” Zwoleń	548	6130	5890	885	14,4	polny	słaby
16	„Oczeret” Radom	553	4945	4791	1468	29,7	polny	słaby
17	„Róg” Ciepeliów	554	6383	6205	2388	37,4	polny	średni
18	„Powiślak” Lipsko	560	4681	4502	961	20,5	polny	b. słaby
19	„Łoś” Starachowice	562	3538	3460	1047	29,6	polny	średni
20	„Lis” Radom	564	4247	4177	1810	42,6	leśny	słaby
21	„Krepianka” Lipsko	565	4707	4553	1620	34,4	polny	słaby
22	„Powiślak” Lipsko	567	5257	5089	1653	31,4	polny	średni
23	„Krepianka” Lipsko	571	9302	8955	796	8,6	polny	b. słaby
24	„Pilica” Warszawa	572	5304	5106	1337	25,2	polny	słaby
25	„Nemrod” Malyszyn	575	5014	4817	261	5,2	polny	b. słaby
<b>Razem</b>			<b>134415</b>	<b>128394</b>	<b>35302</b>			

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się również części obwodów łowieckich, których roczne plany zatwierdzone są przez inne nadleśnictwa sprawujące nad nimi nadzór merytoryczny.

Tabela 105. Zestawienie obwodów łowieckich częściowo położonych na gruntach Nadleśnictwa Zwoleń podlegających kompetencyjnie sąsiednim nadleśnictwom

Lp.	Nazwa Koła Łowieckiego	Numer obwodu łowieckiego	Nadleśnictwo sprawujące nadzór merytoryczny
1	2	3	4
1	„Szarak” Kozienice	492	Nadleśnictwo Kozienice
2	„Łoś” Radom	522	Nadleśnictwo Radom
3	„Łoś” Radom	537	Nadleśnictwo Radom
4	„Łoś” Radom	546	Nadleśnictwo Radom
5	„Lis” Radom	555	Nadleśnictwo Marcule

**b) populacja zwierzyny**

Stan zwierzyny grubej na podstawie inwentaryzacji oraz stany docelowe w oparciu o Wieloletnie Łowieckie Plany Hodowlane (WŁPH) na lata 2017-2027, omówiono w części II elaboratu dotyczącego analizy gospodarki przeszłej, w rozdz. 6. 2. referatu Nadleśniczego.

Docelowe liczebności zwierzyny łownej na terenie obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Zwoleń, określone w WŁPH na lata 2017-2027 i stan zwierzyny wg inwentaryzacji w 2022 roku, przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 106. Porównanie obecnego i docelowego stanu zwierzyny grubej**

Stan zwierzyny	Gatunek zwierzyny			
	Łoś	Jeleń szlachetny	Sarna	Dzik
	[szt.]			
1	2	3	4	5
Docelowy (WŁPH)*	-	510/640	4451	143
Inwentaryzacja 2022r.	138	664	4723	145

\* WŁPH – Wieloletnie Łowieckie Plany Hodowlane

Inwentaryzacja przeprowadzana w ostatnim roku obowiązywania planu, wykazała przyrost stanu liczebnego względem docelowego: jelenia o 30%. Stan liczebności sarny utrzymuje się na zbliżonym poziomie, przewyższając nieznacznie docelowy stan o 6%. Liczebność dzika nie odbiega od docelowego zagęszczenia w Nadleśnictwie. Utrzymująca się liczebność populacji dzika od roku 2020 jest wynikiem działań, mających na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się wirusa afrykańskiego pomoru świń (ASF). Zaleca się utrzymanie zagęszczenia populacji dzików na poziomie 0,1 sz./1 km<sup>2</sup> (1 dzik na 1000 ha). W ostatnich latach w lasach Nadleśnictwa odnotowuje się wzrost populacji łosia, których nie przewidywały plany. Docelowa norma liczebności populacji tego gatunku nie została określona ze względu na moratorium wstrzymujące pozyskanie łowieckie, stąd poziom zagęszczenia zostanie określony po odwołaniu okresowej ochrony gatunku. Na terenie Nadleśnictwa występuje stała populacja wilka, która ma wpływ na liczebność zwierzyny.

**c) realizacja planów łowieckich**

Realizację gospodarczych, rocznych planów łowieckich w zakresie odstrzałów zwierzyny grubej w obwodach nadzorowanych przez Nadleśnictwo Zwoleń przedstawiono w części II elaboratu, w rozdz. 6.2. referatu Nadleśniczego.

Porównanie planu i realizacji przeciętnego rocznego pozyskania zwierzyny grubej we wszystkich obwodach łowieckich w sezonach łowieckich 2013/14 - 2021/22 przedstawiono poniżej.

Gatunek	Plan	Realizacja + upadki	
	[szt.]	[szt.]	[%]
Jeleń szlachetny	108	99	92
Sarna	640	582	91
Dzik	458	463	101
<b>Razem</b>	<b>1206</b>	<b>1144</b>	<b>95</b>

Pozyskanie zwierzyny w poprzednim okresie gospodarczym wykonywano na poziomie 95% planu łowieckiego, w tym: jelenia na poziomie 92%, sarny 91% i dzika 101%. Przestrzeganie wykonania planu pozyskania zwierzyny wpływa na ograniczenie powodowanych przez nie

szkód, a w przypadku populacji dzika dodatkowo na ograniczenie rozprzestrzeniania się wirusa afrykańskiego pomoru świń.

#### **d) rozmiar szkód w uprawach leśnych**

Znaczny wzrost w ostatnich latach liczebności łościa powoduje również wzrost szkód powodowanych przez te zwierzęta. Uszkodzenia drzewostanu powodowane przez zwierzynę płową, występują przede wszystkim w uprawach i młodnikach w postaci: zgryzania, spalowania, ogławiania, złamań i wydeptywania. Obszar najbardziej zagrożony zgryzaniem w obecnym czasie obejmuje leśnictwa: Molendy, Garbatka, Jawor i Sucha. Największy rozmiar szkód wykazało leśnictwo Molendy oraz Jawor. Rodzaj i rozmiar szkód negatywnie wpływa na realizację celów gospodarczych i powiększanie zasobów leśnych. Dlatego też, celem jest zabezpieczanie sadzonek przed zwierzyną. Najbardziej narażonym na szkody gatunkiem jest dąb, buk i sosna. Obserwuje się także szkody powodowane przez bobry w postaci podtopień drzewostanów oraz uszkodzenia powodowane przez dziki.

Nadleśnictwo mobilizuje koła łowieckie dzierzawiące obwody łowieckie do pełnej realizacji planów łowieckich, szczególnie do odstrzałów zwierzyny płowej, powodującej największe szkody.

Stopnie uszkodzeń młodego pokolenia nie zostały w pełni uwidocznione w tabelach „Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych”. Wynika to z racji opisywania przez taksatorów głównie wartościowej (nieuszkodzonej) części młodego pokolenia, przy zaliczeniu reszty do warstwy podszytu.

#### **f) metody zapobiegania szkodom wyrządzanym przez zwierzynę oraz skuteczność wykonanych zabiegów**

Stosowane są dwa rodzaje zabezpieczenia sadzonek w Nadleśnictwie:

- mechaniczne - grodzenie siatką;
- chemiczne - repelenty.

Oprócz wymienionych zabezpieczeń, Nadleśnictwo stara się ograniczyć uszkodzenia powodowane przez zwierzynę poprzez pozostawienie gałęzi w ramach prac pielęgnacyjnych i zrębowych. Stosowanie w/w zabezpieczeń pozwala kontrolować zakres szkód na terenach leśnych, wywoływanych przez zwierzynę płową.

W dalszym ciągu zaleca się stosowanie tych sposobów zabezpieczenia.

#### **g) zniekształcenie składów gatunkowych upraw**

Zniekształcenia składów gatunkowych upraw i młodników z powodu żerów zwierzyny nie są gospodarczo istotne. Zniszczone drzewka są w razie potrzeby uzupełniane nowymi sadzonkami, właściwymi dla danego siedliska.

#### **h) gospodarka populacjami zwierzyny w lasach oraz zagospodarowanie łowisk**

Biorąc pod uwagę ilość zwierzyny zinwentaryzowanej, wskaźniki docelowego zagęszczenia populacji poszczególnych gatunków zwierzyny płowej oraz poziom szkód, a także bieżącą reakcją Nadleśnictwa na wzmożone zagrożenie szkodami i współpracę z kołami łowieckimi, obecne gospodarowanie populacjami zwierzyny płowej jest właściwe.

W kilku pododdziałach o ogólnej powierzchni leśnej niezalesionej wynoszącej **2,83 ha**, występują poletka łowieckie dzierzawione przez koła łowieckie. Ich lokalizacja przedstawia się następująco:

- w obrębie Lipsko **1,24 ha** w pododdziałach: **5f, 108c**;
- w obrębie Zwoleń **0,25 ha** w pododdziale **166k**;
- w obrębie Garbatka **1,34 ha** w pododdziałach: **123i, 131h, 136b**.

Dodatkowo na poletka łowieckie przeznaczono powierzchnię niektórych gruntów ekonomicznych na łącznej powierzchni **7,48 ha**, w tym:

- w obrębie Lipsko na powierzchni **1,03 ha** w pododdziale **52m**;
- w obrębie Zwoleń na powierzchni **4,77 ha** położone w pododdziałach: **43k; 58m; 119i; 153f**;
- w obrębie Garbatka na powierzchni **1,68 ha** w pododdziałach: **56b; 57a,c**.

Są one uzupełnieniem poletek łowieckich znajdujących się na gruntach leśnych. W związku z tym nie jest celowe powiększanie arealu poletek łowieckich na gruntach leśnych.

Do zminimalizowania szkód ze strony zwierzyny łownej oraz redukcji jej ilości służą różnego rodzaju urządzenia łowieckie. Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zwoleń należą do nich:

- paśniki – 65 szt.,
- lizawki dla zwierzyny – 135 szt.,
- ambony – 106 szt.,
- wyżki – 30 szt.

Ich lokalizacje oznaczono na mapie przeglądowej zagospodarowania łowieckiego w skali 1:25000. Urządzenia łowieckie znajdują się także w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa, na gruntach obcej własności dzierżawionych przez koła łowieckie.

Zalecenia odnośnie infrastruktury łowieckiej, tj. ilości urządzeń łowieckich - należy dążyć do ilości zawartych w piśmie RDLP w Radomiu, z dn. 25.03.1998 r., w sprawie minimalnych wskaźników infrastruktury łowieckiej. W przypadku nasilania się szkód od zwierzyny, należy wygzekwować od kół łowieckich zwiększenie ilości poletek żerowych.

#### ***i) specyficzne zagadnienia świata zwierząt z terenu Nadleśnictwa***

W terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Zwoleń nie stwierdzono poważniejszych chorób zakaźnych, a pojedyncze przypadki wścieklizny nie rzutowały negatywnie na świat zwierząt, a także nie stanowiły dużego zagrożenia dla ludzi i zwierząt domowych.

#### ***j) kierunkowe wytyczne odnośnie gospodarki łowieckiej***

Dla prowadzenia właściwej gospodarki łowieckiej, uwzględniającej zasady racjonalnej gospodarki leśnej, przy planowaniu zagospodarowania łowisk należy przyjmować minimalne wskaźniki infrastruktury łowieckiej, których wartości przedstawiają się następująco:

- remizy śródpolne: 1 ha / 1000 ha pól,
- poletka żerowe: 1-2 ha / 1000 ha lasu,
- poletka zgryzowe: 0,25 - 0,50 ha / 1000 ha lasu (w zależności od nasilenia szkód),
- dzikie drzewa owocowe: 1 szt. / 30 ha,
- paśniki: 1 szt. / 200 ha lasu,
- lizawki: 1 szt. / 100 ha lasu.

Podane wskaźniki powinny być uwzględniane przez Nadleśnictwo przy zatwierdzaniu kolejnych planów gospodarczych, przedkładanych przez poszczególne koła łowieckie.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania prawne dotyczące gospodarki łowieckiej oraz konkretne warunki przyrodniczo-leśne w Nadleśnictwie, do ważniejszych zadań jakie będą do zrealizowania w najbliższym okresie gospodarczym należy zaliczyć:

- czuwanie nad właściwą wielkością populacji zwierzyny poprzez zatwierdzanie planów łowieckich dla poszczególnych obwodów łowieckich i nadzór nad ich realizacją,
- nadzór nad dokarmianiem zwierzyny w okresie zimowym przez poszczególne koła łowieckie,
- współdziałanie w ochronie zwierzyny przed kłusownictwem,
- sukcesywne zabezpieczanie upraw i młodników, a także podrostów przed szkodami ze strony zwierzyny (zgodnie z zapisami podpunktu „f”),
- dzierżawienie kołom łowieckim gruntów nieleśnych celem ich zagospodarowania na potrzeby łowieckie,
- pozostawianie na gruncie odpadów potrzebnych dla zapewnienia zwierzynie świeżej kory w okresie zimowym (z uwzględnieniem wymogów ochrony przeciwpożarowej),
- całoroczną ochronę miejsc bytowania zwierzyny leśnej.

Zagadnienia dotyczące zagospodarowania łowieckiego przedstawiono na **mapie przeglądowej zagospodarowania łowieckiego** w skali 1 : 25 000 oraz na mapie sytuacyjnej obwodów łowieckich w skali 1 : 50 000.

## **9. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji**

### **9.1. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej**

Niezbędnym warunkiem efektywnej realizacji wielofunkcyjnych zadań Nadleśnictwa, określonych w niniejszym planie urządzenia lasu, jest odpowiednia infrastruktura techniczna.

Prace z tego zakresu realizowane będą na bieżąco zgodnie z potrzebami i możliwościami finansowymi Nadleśnictwa oraz planami perspektywnymi RDLP w Radomiu, a także projektem Docelowej Sieci Drogowej Nadleśnictwa (DSD).

Zapisy odnośnie zamierzeń inwestycyjnych Nadleśnictwa zostały przedstawione poniżej.

Lp.	Zamierzenia inwestycyjne
1.	Budowa kancelarii leśnictwa Wilczy Bór
2.	Budowa kancelarii leśnictwa Molendy
3.	Budowa kancelarii Słowiki
4.	Budowa kancelarii Dziurków
5.	Przebudowa obiektów zaplecza szkółki leśnej w Kijance
6.	Budowa farmy kolektorów słonecznych zasilająca w energię następujące budynki: biuro Nadleśnictwa, budynki gospodarcze, szkółkę leśną, hydrofornię, kancelarię leśnictwa Miodne.
7.	Budowa drogi w leśnictwie Molendy nr GL/7 wg DSD o dł. 0,7 km
8.	Budowa drogi w leśnictwie Molendy nr GL/12 wg DSD o dł. 0,3 km
9.	Budowa drogi w leśnictwie Słowiki nr GL/1 o dł. 3,0 km
10.	Budowa drogi w leśnictwie Sucha nr ZL/8 wg DSD o dł. 2,4 km
11.	Budowa drogi w leśnictwie Patków nr ZL/14 wg DSD o dł. 1,6 km
12.	Budowa drogi w leśnictwie Molendy nr GL/6 wg DSD o dł. 0,6 km
13.	Budowa drogi w leśnictwie Garbatka i Słowiki nr GL/2 i GL/3 wg DSD o dł. 5,5 km

### **9.2. Rekreacja, turystyka.**

Czynniki wpływające na atrakcyjność turystyczną i rekreacyjną Nadleśnictwa omówiono w „Założeniach planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej” (podrozdział 7.3.d). Wynikają one z cech środowiska przyrodniczego oraz historii regionu (zabytki, miejsca pamięci, pomniki przyrody, obszary chronione), które z kolei opisano szczegółowo w „Programie Ochrony Przyrody” (rozdział IX elaboratu).

Północna część terenu Nadleśnictwa Zwoleń (obręby leśne: część Lipska, Zwoleń i Garbatka) położona jest w LKP Puszczy Kozienickiej. Jest to interesujący obszar pod względem gospodarczym i historycznym. Z uwagi na pełnione funkcje gospodarcze, znaczenie społeczne oraz walory przyrodnicze omawiany obszar staje się coraz atrakcyjniejszy pod względem rekreacyjnym i turystycznym. Jest także ważnym obszarem edukacji ekologicznej.

Na terenie Nadleśnictwa wyznaczono: miejsca do odpoczynku, palenia ognisk, szlaki turystyczne do uprawiania wędrówek pieszych i rowerowych, trasę narciarską, ścieżki przyrodnicze-leśne i edukacyjne oraz obszar „Zanocuj w lesie”. Nadleśnictwo udoskonala i rozbudowuje in-

frastruktury turystycznej i edukacyjnej. Powstają coraz liczniej obiekty agroturystyczne, oferujące wyżywienie i nocleg.

Zgodnie z wytycznymi Komisji Założeń Planu nie wyznaczono stref zagospodarowania rekreacyjnego. Mając jednak na uwadze „Wytyczne do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych” wprowadzone przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych zarządzeniem nr 58 z dnia 5 lipca 2022 roku, **zaproponowano** na mapach granicę przewidywanego zasięgu obszarów leśnych o zwiększonej funkcji społecznej (obręb Garbatka), jako wstęp do dialogu społecznego prowadzonego z udziałem wszystkich zainteresowanych stron, z podziałem na:

- strefę intensywnego oddziaływania społecznego,
- strefę zrównoważonego oddziaływania społecznego.

Strefy te powstały ze względu na intensywnie użytkowane rekreacyjnie oraz sąsiedztwo zabudowy mieszkaniowej i ośrodków wypoczynkowych.

Przyrodę, historię oraz zabytki najlepiej poznać udając się wskazanymi trasami. Dzięki nim można dostrzec atrakcyjność krajobrazów, odkryć unikalne pod względem przyrodniczym oraz historycznym miejsca w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa. Przez lasy Nadleśnictwa przebiegają szlaki: **piesze** - zielone, niebieskie, żółte i czarny oraz **rowerowe** - czerwone, niebieskie, zielone, żółte, czarne.

Nadleśnictwo aktywnie prowadzi swoją działalność edukacyjną leśną społeczeństwa poprzez:

Prelekcje, pogadanki, zajęcia terenowe:

- prelekcje w przedszkolach i szkołach;
- lekcje w izbie edukacji leśnej;
- zajęcia terenowe na ścieżkach przyrodniczo-leśnych.

Akcje, konkursy, imprezy okolicznościowe:

- organizacja akcji i imprez okolicznościowych takich jak:
  - „Dzień Ziemi”,
  - „Święto Polskiej Niezapominajki”,
  - „Dzień Dziecka”,
  - „Dzień Leśnika”,
  - „Sadzenie Lasu”;
  - „Sprzątanie Lasu”,
- organizacja konkursów o tematyce przyrodniczo-leśnej (wiedza, plastyka);

Wystawy edukacyjne, festyny, targi:

- promocje, wystawy, festyny:
  - dożynki,
  - parafiady,
  - festyny straży pożarnej,
  - festyny turystyczne,
  - pikniki.

Nadleśnictwo posiada 3 ścieżki dydaktyczne:

- > w leśnictwie Miodne ścieżka „Nasze Drzewa” (Obręb Zwoleń), umożliwia praktyczną naukę rozpoznawania gatunków drzew;
- > w leśnictwie Molendy ścieżka „Krępiec” (Obręb Garbatka), prowadzi skarpami wzdłuż potoków. Przebiega przez rezerwat „Krępiec”;
- > w leśnictwie Dąbrowa ścieżka „Dąbrowa nad Zagożdżonką” (Obręb Garbatka), umożliwia poznanie walorów przyrodniczych i historycznych terenu oraz pracy leśnika.

Na ścieżkach prowadzone są zajęcia z dziećmi, młodzieżą ze szkół i przedszkoli oraz innymi pragnącymi poszerzyć wiedzę na temat rodzimej przyrody.

W pobliżu siedziby Nadleśnictwa Zwoleń znajduje się izba edukacji leśnej „Miodne” wyposażona w środki dydaktyczne, sprzęt audiowizualny i inne materiały przydatne do prowadzenia

interaktywnych zajęć edukacyjnych. Obiektem wykorzystywanym do edukacji jest również szkółka leśna „Kijanka” oraz „Koryta Dünemanna” gdzie leśnicy opowiadają o swojej pracy i o tym, co to jest szkółka leśna.

Na terenie zasięgu Nadleśnictwa znajduje się Kozienicki Park Krajobrazowy, 7 rezerwatów, użytki ekologiczne, 92 pomniki przyrody, obszary rzadkich siedlisk Natura 2000, Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000. Cennymi obiektami edukacji są rezerваты przyrody: „Borowiec”, „Krępiec”, „Ługi Helenowskie”, „Miodne”, „Okólny Ług”, „Brzeźniczka” i „Źródło Królewskie”.

Nadleśnictwo Zwoleń wchodzi w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Kozienicka”

Nadleśnictwo posiada „**Program edukacji leśnej społeczeństwa na lata 2023-2032**”, który został utworzony na podstawie Zarządzenia nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 roku wg wytycznych do tworzenia „Programu edukacji leśnej społeczeństwa w nadleśnictwie” (załącznik nr 2 do Zarządzenia) w którym szczegółowo omawia zagadnienia związane z atrakcyjnością terenu Nadleśnictwa pod względem przyrodniczym oraz aktualne i planowane przedsięwzięcia w zakresie edukacji leśnej.

Składniki infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej, przedstawiono na mapach: **przełądowej zagospodarowania rekreacyjnego** w skali 1: 25 000, **przełądowej walorów przyrodniczo-kulturowych** w skali 1: 25 000 oraz na mapie **sytuacyjnej zagospodarowania rekreacyjnego** w skali 1: 50 000.

**10. Załączniki**

Tabela 107. Wykaz pododdziałów ze zinwentaryzowanymi wartościowymi nalotami

Adres leśny	Powierzchnia manipulacyjna pododdziału [ha]	Zadrzewienie	Powierzchnia zredukowana nalotu [ha]	Gatunek główny	Wiek nalotu	Nalot uznany	Nalot do uznania
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Obręb Lipsko</b>							
16-17-1-08-41 -b -00	7,08	0,1	0,71	JD	5	-	TAK
<b>Razem obręb Lipsko</b>	<b>7,08</b>		<b>0,71</b>				
<b>Obręb Zwoleń</b>							
16-17-2-04-18 -c -00	6,72	0,1	0,67	BK	5	-	TAK
16-17-2-07-164 -a -00	3,86	0,2	0,77	JD	7	-	TAK
16-17-2-07-164 -b -00	3,64	0,1	0,36	JD	5	-	TAK
<b>Razem obręb Zwoleń</b>	<b>14,22</b>		<b>1,80</b>			-	
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>	<b>21,30</b>		<b>2,51</b>			-	

Tabela 108. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do trzebieży przerębowej – Obręb Lipsko

Adres leśny	pow. [ha]	TSL	TD	Zabieg
1	2	3	4	5
16-17-1-08-42 -b -00	5,20	LMŚW	SO-JD	TP
16-17-1-08-45 -j -00	5,34	LMŚW	DB-JD	TP
16-17-1-08-46 -i -00	1,28	LŚW	JD	TP
16-17-1-08-47 -a -00	13,97	LMŚW	DB-JD	TP
16-17-1-08-47 -b -00	7,78	LŚW	JD	TP
16-17-1-10-69 -a -00	7,86	LŚW	DB-JD	TP
16-17-1-10-70 -a -00	10,48	LŚW	DB-JD	TP
16-17-1-10-70 -d -00	5,46	LMŚW	DB-JD	TP
16-17-1-10-71 -f -00	2,49	LŚW	JD	TP
16-17-1-10-74 -a -00	2,78	LMŚW	JD	TP
16-17-1-10-74 -b -00	12,73	LMŚW	JD	TP
16-17-1-10-75 -d -00	2,03	LMŚW	JD	TP
16-17-1-10-75 -k -00	2,07	LMŚW	DB-JD	TP
16-17-1-10-80 -d -00	1,17	LMŚW	JD	TP
16-17-1-09-126 -b -00	10,38	LŚW	DB-JD	TP
<b>Razem</b>	<b>91,02</b>			

Tabela 109. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do trzebieży przerębowej – Obręb Zwoleń

Adres leśny	pow. [ha]	TSL	TD	Zabieg
1	2	3	4	5
16-17-2-07-164 -a -00	3,86	LMŚW	JD	TP
16-17-2-07-164 -b -00	3,64	LMŚW	DB-JD	TP
16-17-2-07-164 -k -00	2,40	LMŚW	DB-JD	TP
16-17-2-07-165 -a -00	4,49	LMŚW	JD	TP
16-17-2-07-165 -d -00	3,78	LMŚW	SO-JD	TP
16-17-2-07-165 -f -00	2,97	LMŚW	JD	TP
16-17-2-07-165 -h -00	10,55	LMŚW	JD	TP
16-17-2-07-165 -k -00	1,49	LMŚW	SO-JD	TP

16-17-2-07-165 -l -00	3,21	LMŚW	DB-JD	TP
16-17-2-07-166 -m -00	4,96	LMŚW	JD	TP
16-17-2-07-166 -p -00	2,41	LMŚW	JD	TP
16-17-2-07-166 -r -00	1,07	LMŚW	DB-JD	TP
16-17-2-07-167 -z -00	1,34	LMŚW	DB-JD	TP
16-17-2-07-169 -f -00	5,71	LMŚW	SO-JD	TP
16-17-2-07-169 -j -00	1,71	LMŚW	DB-JD	TP
16-17-2-07-174 -c -00	1,55	LMŚW	DB-JD	TP
16-17-2-07-174 -d -00	0,87	LMŚW	JD	TP
16-17-2-07-174 -h -00	2,27	LMŚW	JD	TP
16-17-2-07-175 -a -00	3,68	LMŚW	JD	TP
<b>Razem</b>	<b>61,96</b>			

Tabela 110. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do trzebieży przerębowej – Obręb Garbatka

Adres leśny	pow. [ha]	TSL	TD	Zabieg
1	2	3	4	5
16-17-3-11-22 -w -00	1,53	LMŚW	JD	TP
16-17-3-11-23 -j -00	0,58	LMŚW	JD	TP
16-17-3-11-30 -d -00	4,03	LMŚW	JD	TP
16-17-3-11-30 -i -00	6,93	LMŚW	JD	TP
16-17-3-11-30 -j -00	0,68	LŚW	DB-JD	TP
16-17-3-11-31 -a -00	11,48	LMŚW	JD	TP
16-17-3-11-31 -d -00	7,11	LŚW	JD	TP
16-17-3-11-48 -b -00	3,53	LMŚW	SO-JD	TP
16-17-3-01-51 -b -00	8,10	LŚW	DB-JD	TP
16-17-3-11-94 -i -00	1,31	LMŚW	DB-JD	TP
16-17-3-11-95 -h -00	4,89	LMŚW	SO-JD	TP
16-17-3-01-96 -h -00	2,30	LMŚW	SO-JD	TP
<b>Razem</b>	<b>52,47</b>			

Tabela 111. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do odnowienia naturalnego – Obręb Lipsko

Adres leśny	Typ Siedliskowy Lasu	Typ Drzewostanu	Powierzchnia manipulacyjna pododdziału [ha]	Powierzchnia projektowanego odnowienia naturalnego [ha]
1	2	3	4	5
<b>Odnowienie w ramach rębni zupełnej</b>				
16-17-1-10-63 -c -00	BMŚW	SO	8,82	2,59
16-17-1-10-82 -f -00	BMŚW	SO	15,43	3,57
16-17-1-10-83 -i -00	BMŚW	SO	21,88	8,9
16-17-1-10-84 -i -00	BMŚW	SO	5,76	1,87
16-17-1-10-84 -k -00	BMŚW	SO	2,36	0,99
16-17-1-10-87 -b -00	BMŚW	SO	2,35	2,35
16-17-1-10-87 -c -00	BMŚW	SO	11,71	2,7
16-17-1-10-87 -f -00	BMŚW	SO	0,72	0,72
16-17-1-10-87 -g -00	BMŚW	SO	1,09	0,65
16-17-1-10-97 -c -00	BMŚW	SO	10,24	3,72
<b>Razem</b>			<b>80,36</b>	<b>28,06</b>
<b>Ogółem obręb Lipsko</b>			<b>80,36</b>	<b>28,06</b>

Tabela 112. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do odnowienia naturalnego – Obręb Zwoleń

Adres leśny	Typ Siedliskowy Lasu	Typ Drzewostanu	Powierzchnia manipulacyjna pododdziału [ha]	Powierzchnia projektowanego odnowienia naturalnego [ha]
1	2	3	4	5
<b>Odnowienie w ramach rębni zupełnej</b>				
16-17-2-12-46 -c -00	BMŚW	SO	2,84	2,84
16-17-2-12-49 -d -00	BŚW	SO	6,44	3,05
16-17-2-12-62 -i -00	BMW	SO	2,73	2,73
16-17-2-12-63 -g -00	BMW	SO	2,56	2,56
16-17-2-12-63 -h -00	BMW	SO	11,70	3,26
16-17-2-12-70 -h -00	BŚW	SO	17,76	2,57
16-17-2-12-71 -h -00	BMW	SO	3,08	3,08
16-17-2-12-71 -i -00	BMW	SO	3,32	3,32
16-17-2-12-75 -c -00	BŚW	SO	3,76	3,76
16-17-2-05-95 -f -00	BMW	SO	3,04	3,04
16-17-2-06-98 -j -00	BMŚW	SO	3,12	1,59
16-17-2-06-112 -a -00	BMW	SO	3,78	1,94
16-17-2-06-112 -l -00	BMW	SO	4,81	1,23
16-17-2-06-116 -d -00	BMW	SO	5,40	2,92
16-17-2-05-125 -g -00	BMW	SO	4,87	2,44
16-17-2-05-125 -k -00	BMŚW	SO	7,02	3,44
16-17-2-07-134 -g -00	BŚW	SO	5,27	2,61
16-17-2-07-142 -a -00	BŚW	SO	12,02	5,38
16-17-2-05-148 -c -00	BMW	SO	2,85	1,81
16-17-2-05-148 -i -00	BMŚW	SO	3,61	1,23
16-17-2-05-149 -f -00	BMŚW	SO	3,36	3,36
16-17-2-05-149 -g -00	BMŚW	SO	5,99	3,04
16-17-2-05-150 -c -00	BMW	SO	4,14	2,22
16-17-2-05-154 -c -00	BMŚW	SO	2,25	1,26
16-17-2-05-154 -h -00	BMW	SO	1,55	0,75
16-17-2-05-154 -j -00	BMŚW	SO	1,30	0,72
16-17-2-07-158 -c -00	BMW	SO	3,59	3,59
16-17-2-07-159 -a -00	BMŚW	SO	4,79	1,4
16-17-2-07-159 -g -00	BMŚW	SO	2,94	1,56
16-17-2-06-187 -d -00	BMŚW	SO	6,05	3,38
16-17-2-06-190 -c -00	BMŚW	SO	4,36	2,14
<b>Razem</b>			<b>150,30</b>	<b>78,22</b>
<b>Odnowienie w ramach rębni złożonej</b>				
16-17-2-12-62 -j -00	BMW	SO	5,21	5,21
<b>Razem</b>			<b>5,21</b>	<b>5,21</b>
<b>Ogółem obręb Zwoleń</b>			<b>155,51</b>	<b>83,43</b>

Tabela 113. Wykaz drzewostanów przeznaczonych do odnowienia naturalnego – Obręb Garbatka

Adres leśny	Typ Siedliskowy Lasu	Typ Drzewostanu	Powierzchnia manipulacyjna pododdziału [ha]	Powierzchnia projektowanego odnowienia naturalnego [ha]
1	2	3	4	5
<b>Odnowienie w ramach rębni zupełnej</b>				
16-17-3-03-104 -g -00	BMŚW	SO	2,64	2,64
16-17-3-01-125 -j -00	BMŚW	SO	1,49	1,49
<b>Razem</b>			<b>4,13</b>	<b>4,13</b>
<b>Odnowienie w ramach rębni złożonej</b>				
16-17-3-02-87 -g -00	LMŚW	SO DB	1,54	0,60
16-17-3-01-98 -j -00	BMŚW	SO	1,08	1,08
16-17-3-03-110 -b -00	BMŚW	SO	0,75	0,75
16-17-3-01-154 -c -00	BMŚW	SO	2,20	2,20
16-17-3-01-161 -c -00	BMŚW	SO	2,92	2,92
<b>Razem</b>			<b>8,49</b>	<b>7,55</b>
<b>Ogółem obręb Garbatka</b>			<b>12,62</b>	<b>11,68</b>

#### **IV. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO**

Do obliczenia miąższości grubizny spodziewanej na koniec okresu gospodarczego wykorzystano wzór z § 123 IUL.

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

$V_k$  – suma miąższości grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego,

$V_p$  – suma miąższości grubizny na początku okresu gospodarczego, na powierzchni zalesionej,

$Z_v$  – spodziewany bieżący przyrost miąższości - tablicowy w okresie obowiązywania planu,

$U$  – suma miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania w planie urządzenia lasu.

**Tabela 114. Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego wg przyrostu tablicowego**

Miąższość grubizny na początku okresu (na gruntach zal.)	Przyrost bieżący $Z_v$	Etat użytków głównych $U$	Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego $V_k = V_p + Z_v - U$	Spodziewana przeciętna zasobność na 1 ha na koniec okresu (na gruntach zal.)
m <sup>3</sup> brutto				
1	2	3	4	5
<b>Obręb Lipsko</b>				
<b>1050351</b>	237050	301114	986287	252
<b>Obręb Zwoleń</b>				
<b>1292346</b>	317850	356945	1253251	242
<b>Obręb Garbatka</b>				
<b>1303325</b>	242800	393107	1153018	261
<b>Nadleśnictwo</b>				
<b>3646022</b>	<b>797700</b>	<b>1051166</b>	<b>3392556</b>	<b>251</b>

Biorąc pod uwagę przyjęty etat użytkowania głównego na obecne 10-lecie oraz wielkość przyrostu bieżącego tablicowego (z tabel VIIIa), zakłada się, że w Nadleśnictwie nastąpi spadek ogólnej miąższości grubizny brutto.

Przedstawione dane wskazują, że na koniec okresu gospodarczego zasoby miąższości drzewostanów dla Nadleśnictwa mogą zmniejszyć się o **6,95%**. W poszczególnych obrębach leśnych przewiduje się spadek zasobów miąższości o 6,10 % w obrębie Lipsko, o 3,03 % w obrębie Zwoleń oraz o 11,53 % w obrębie Garbatka.

Przewidywane zmiany nie spowodują negatywnych skutków dla funkcjonowania zbiorowisk leśnych i nieleśnych. Ponadto oprócz optymalizacji zadań gospodarczych, które uwzględniają doraźne oraz perspektywiczne cele hodowlane i ochronne, projekt PUL przewiduje również ochronę zasobów naturalnych, w tym: chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, siedlisk przyrodniczych, roślinności runa leśnego, gleby i wód. Szczegółowe dane na ten temat zawiera „Program Ochrony Przyrody” oraz Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000”.

Projekt PUL nie przewiduje ograniczenia przestrzeni występowania gatunków, zmniejszenia powierzchni gruntów leśnych, ani też zmniejszenia powierzchni całego Nadleśnictwa.

W trakcie obowiązywania PUL może ewentualnie nastąpić przeznaczenie bardzo niewielkiej powierzchni gruntów Nadleśnictwa na cele nierolnicze i nieleśne, ale jedynie wynikające z przepisów wyższego rzędu, takich jak ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego czy inwestycji celu publicznego.

Ze względu na znaczne rozbieżności pomiędzy przyrostem tabelarycznym, a rzeczywistym zrealizowanym w poprzednim okresie gospodarczym (17% różnicy - pkt. 5 tej części referatu) do celów porównawczych i analitycznych, przyjęto wskaźnik przyrostu użytecznego ( $Z_{vuż}$ ), uzyskanego w minionym dziesięcioleciu.

Tabela 115. Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego wg przyrostu zrealizowanego w ubiegłym 10 – leciu (przyrost użyteczny)

Miąższość grubizny na początku okresu (na gruntach zal.)	Przyrost bieżący użyteczny $Z_{vuz}$	Etat użytków głównych U	Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego $V_k = V_p + Z_{vuz} - U$	Spodziewana przeciętna zasobność na 1 ha na koniec okresu (na gruntach zal.)
m <sup>3</sup> brutto				
1	2	3	4	5
<b>Obręb Lipsko</b>				
1050351	339710	301114	1088947	278
<b>Obręb Zwoleń</b>				
1292346	337751	356945	1273152	246
<b>Obręb Garbatka</b>				
1303325	297491	393107	1207709	273
<b>Nadleśnictwo</b>				
3646022	974952	1051166	3569808	264

Przyrost ten został obliczony poprzez odjęcie od aktualnego zapasu drzewostanów, zapasu na początku poprzedniego 10-lecia i dodanie do tego miąższości wykonanego użytkowania.

Oznacza to, że przy zaprojektowanej wielkości użytkowania na koniec okresu całkowity zapas drzewostanów Nadleśnictwa może się zmniejszyć o **2,09 %**.

Według tej prognozy zwiększy się on w obrębie Lipsko o **3,67%**, a zmniejszy w obrębach: Zwoleń o **1,49%** i Garbatka o **7,34 %**.

Tak więc niezależnie od przyjętego sposobu obliczenia spodziewanego przyrostu miąższości, całkowity zapas drzewostanów Nadleśnictwa przewidziany na koniec okresu gospodarczego zmaleje.

Na skutek zwiększonego rozmiaru użytkowania rębego, w tym cięć uprzętających w rębniach gniazdowych, nastąpi wzrost powierzchni I klasy wieku o 27,5 %. Naturalne przejście powierzchni do starszych podklas wieku o 10 lat spowoduje, że zmniejszy się na koniec obowiązywania PUL powierzchnia drzewostanów IV klasy wieku o 36,9 %. Zwiększy się natomiast powierzchnia drzewostanów starszych klas wieku (od V do VIII) o 19,7 % i o 16,0 % powierzchnia drzewostanów o strukturze klasy odnowienia (KO).

Prognozowany przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie obniży się z **68** lat obecnie do **65** lat na koniec okresu obowiązywania planu i będzie nadal wyższy od połowy średniego wieku rębności drzewostanów (51 lat).

W związku z tym, w następnym okresie gospodarczym użytkowanie rębne, związane z wymianą pokoleniową lasu, powinno się kształtować na poziomie nie mniejszym niż obecnie. Trzeba jednak wziąć pod uwagę, że obowiązująca obecnie metoda wyliczania przeciętnego wieku nie uwzględnia grup wiekowych w składzie wielu drzewostanów jodłowych, dolnych pięter ani młodego pokolenia występującego w klasach odnowienia i w innych drzewostanach.

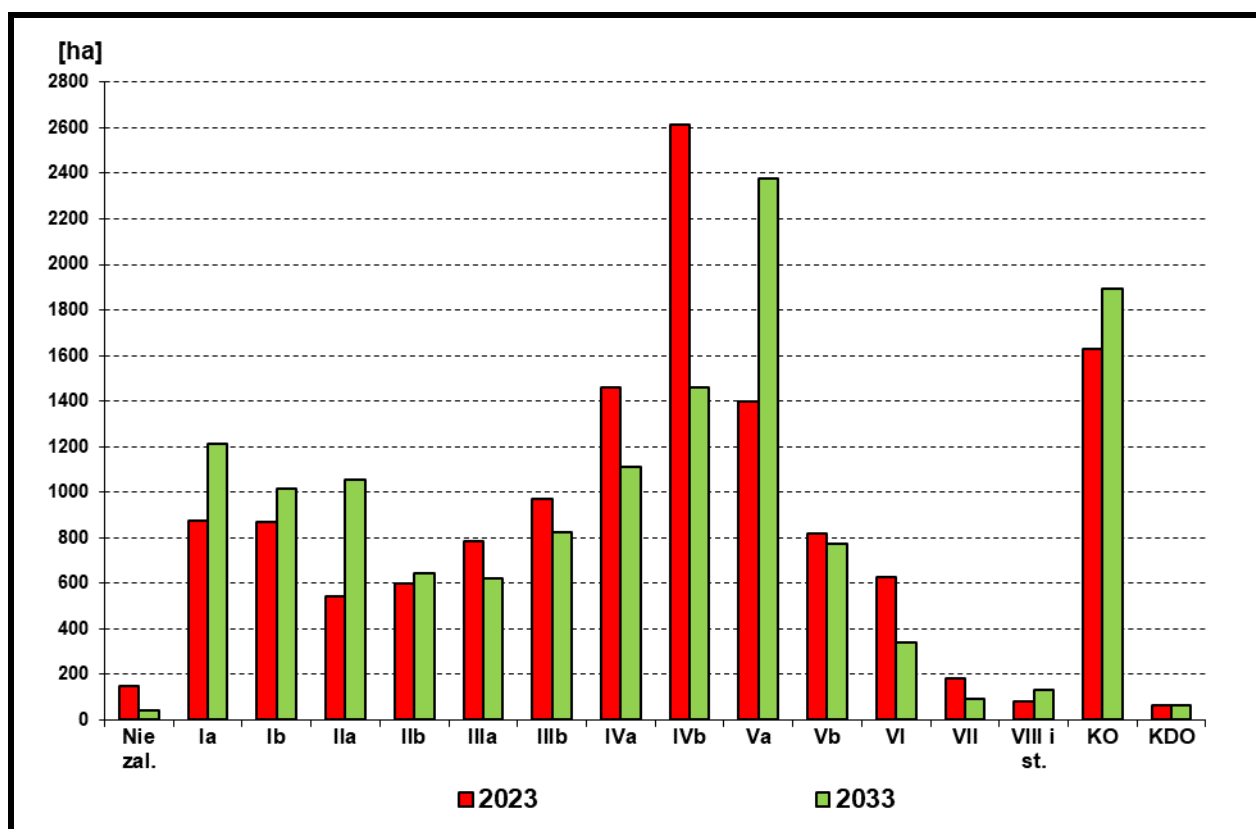
Ze względu na złożoność gatunkowo-wiekową części drzewostanów Nadleśnictwa (wytypowanych do objęcia jednostkami kontrolnymi) należy dążyć, tam gdzie to możliwe i uzasadnione, do kształtowania i poprawy struktury drzewostanów, a tym samym umacniania ich zasobności i stanu zdrowotnego.

Poniższa tabela i rycina zawierają porównanie powierzchni klas i podklas wieku na początku obecnego oraz kolejnego okresu gospodarczego przy założeniu, że zostaną wykonane wszystkie planowane wskazania gospodarcze (zwłaszcza w zakresie użytkowania rębego) i nie dojdzie do zmian w stanie posiadania Nadleśnictwa, ani większych niż do tej pory szkód w drzewostanach.

Tabela 116. Porównanie obecnej powierzchni klas i podklas wieku ze spodziewaną na początku 2033 r.

Klasa wieku	Stan na 01.01.2023 r.		Stan na 01.01 2033 r.	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5
<b>Powierzchnia niezalesiona</b>	145,81	1,07	42,63	0,31
<b>Ia</b>	875,16	6,41	1212,72	8,88
<b>Ib</b>	871,03	6,38	1012,96	7,42
<b>IIa</b>	541,31	3,96	1057,17	7,74
<b>IIb</b>	595,77	4,36	640,79	4,69
<b>IIIa</b>	781,80	5,72	623,06	4,56
<b>IIIb</b>	968,00	7,09	823,83	6,03
<b>IVa</b>	1462,40	10,71	1111,15	8,14
<b>IVb</b>	2613,12	19,14	1459,84	10,69
<b>Va</b>	1397,46	10,23	2375,66	17,39
<b>Vb</b>	819,78	6,00	775,27	5,68
<b>VI</b>	628,21	4,60	341,34	2,50
<b>VII</b>	180,46	1,32	90,85	0,67
<b>VIII i st.</b>	78,85	0,58	131,80	0,97
<b>KO</b>	1630,29	11,94	1891,92	13,85
<b>KDO</b>	66,59	0,49	65,05	0,48
<b>Bud. przer.</b>	-	-	-	-
<b>Ogółem</b>	<b>13656,04</b>	<b>100,00</b>	<b>13656,04</b>	<b>100,00</b>

Ryc.54. Porównanie obecnej powierzchni podklas wieku ze spodziewaną na początku kolejnego okresu gospodarczego



## V. ZESTAWIENIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

### 1. Prace geodezyjne

W ramach prac przygotowawczych do VI rewizji urządzania lasu, Nadleśnictwo zaktualizowało ewidencję gruntów, tj. rejestr gruntów oraz mapę numeryczną ewidencji gruntów. W PUL uwzględniono wszystkie zmiany, jakie nastąpiły w latach 202-2022, zgłoszone przez Nadleśniczego.

### 2. Prace glebowo-siedliskowe

Podstawą określenia żyzności oraz stopnia uwilgotnienia i stanu siedlisk w lasach Nadleśnictwa Zwoleni jest opracowanie glebowo-siedliskowe wykonane przez firmę „KRAMEKO sp. z.o.o w roku 2012.

W projekcie PUL uwzględniono również opracowanie fitosocjologiczne wykonane dla obrębów leśnych Zwoleni i Garbatka przez firmę „KRAMEKO sp.z.o.o w 2012 roku.

### 3. Właściwe prace urzędzeniowe

Inwentaryzacja zasobów drzewnych przeprowadzona została według statystycznej metody reprezentacyjnej. Całość prac, zgodnie z obowiązującą IUL, wykonano w trzech etapach:

Etap pierwszy – szacunek zasobności drzewostanów (podczas sporządzania opisu taksacyjnego), z wykorzystaniem powierzchni próbnych relaskopowych, określenie bonitacji i zadrzewienia na podstawie „Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów”, opracowanych przez Bolesława Szymkiewicza (Wydanie V. PWRiL Warszawa 1986).

Etap drugi - inwentaryzacja zasobów miąższości obrębu leśnego statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. Do obliczeń użytych zostało 2164 kołowych powierzchni próbnych: 762 w obrębie Lipsko, 610 w obrębie Zwoleni i 792 w obrębie Garbatka.

Etap trzeci - wyrównanie miąższości oszacowanej w drzewostanach do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku poprzez pomiary na kołowych powierzchniach próbnych, z wykorzystaniem równań regresji.

Prace urzędzeniowe wykonane zostały przez pracownię BULiGL Oddział w Radomiu. Rozpoczęcie prac terenowych nastąpiło w lutym 2021r., a zakończenie w styczniu 2022 roku. Prace wykonywano przy ścisłym współdziałaniu z administracją leśną Nadleśnictwa.

Rozmiar ważniejszych prac urzędzeniowych, wykonanych w ramach VI rewizji urządzania lasu, przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 117. Rozmiar prac urzędzeniowych

Obręb/ Nadleśnictwo	Taksacja [ha]	Powierzchnia pododdziałów literowych [ha]	Powierzchnia liniowych wyłączeń nieli- terowanych [ha]	Ilość pow. kołowych * [szt.]
1	2	3	4	5
Lipsko	4151,34**	4062,99**	88,35	762 (104)
Zwoleni	5780,56	5628,92	151,65	610 (85)
Garbatka	4760,57	4651,22	109,35	792 (102)
<b>Nadleśnictwo</b>	<b>14692,47**</b>	<b>14343,13**</b>	<b>349,35</b>	<b>2164 (291)</b>

\* ilość powierzchni użytych do obliczeń, w tym z pomiarem drewna martwego (w nawiasach)

\*\*- w tabeli uwzględniono grunty współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych

Zmienione granice wyłączeń taksacyjnych zostały pomierzone i wniesione na mapy. Pomiaru dokonano za pomocą GPS. Stosowano również domiary dalmierzami laserowymi w przypadkach

drobnych korekt granic, bądź weryfikacji granic zaktualizowanych w ubiegłym okresie gospodarczym. Przy weryfikacji granic oddziałów, pododdziałów, powierzchni niestanowiących wyłączeń taksacyjnych oraz wyłączeń liniowych wykorzystano także, jako pełnowartościowe źródło informacji ortofotomapę oraz dane ISOK.

Przed ostatecznym odbiorem terenowych prac urządzeniowych uzgodnione zostały karty dokumentacji źródłowej opisów taksacyjnych oraz lokalizacje i powierzchnie:

- gruntów leśnych niezalesionych,
- drzewostanów w KO i KDO,
- bloków upraw pochodnych i upraw pochodnych,
- zaprojektowanych podsadzeń produkcyjnych,
- drzewostanów wyłączonych z użytkowania,
- miejsc składowania drewna,
- linii energetycznych.

Przed Naradą Techniczno-Gospodarczą BUL i GL przekazało do Nadleśnictwa wydruki opisów taksacyjnych w układzie leśnictw wraz z mapami leśnictw w skali 1 : 10000 oraz uzgodniło z Nadleśnictwem i RDLP wykaz projektowanych cięć użytków rębnych.

Mapy przeglądowe z projektowanymi cięciami rębnymi w obszarach Natura 2000 skonsultowano z RDOS.

Uwagi powyższych instytucji odnośnie wymienionych materiałów, po dokonaniu uzgodnień, zostały uwzględnione w toku dalszych prac kameralnych.

Komisyjny odbiór inwentaryzacji zapasu odbył się w dniach 05,06 maja 2022 r. na terenie obrębu Lipsko. Nie stwierdzono błędów grubego. Bezwzględna wartość statystyk (przy maksymalnej dopuszczalnej do 2 włącznie) wynosi: 0,122 dla pola przekroju pierśnicowego i 0,225 dla wysokości drzewostanu.

Wykaz parametrów warstw stratyfikacyjnych, jak również warstw o powierzchni mniejszej od 30 ha włączonych do warstw podobnych gatunków panujących, przedstawiono poniżej w tabelach.

**Tabela 118. Warstwy stratyfikacyjne**

Nr warstwy	Klasa wieku	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Liczba próbek	Miaższość [m <sup>3</sup> ]	Wariancja miaższości	Błąd procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Obręb Lipsko</b>							
1	IIa	SO	89,5900	7	15451	2450,9366	10,8495
2	IIa	DB	55,0200	3	3129	1145,9556	34,3720
3	IIb	SO	169,8700	18	26115	5466,4572	11,3357
4	IIIa	SO	247,1400	32	60507	15060,3178	8,8610
5	IIIb	SO	332,4200	48	89092	12111,7094	5,9269
6	IVa	SO	466,4100	81	149023	11589,7271	3,7438
7	IVb	SO	767,3800	152	255444	9354,3926	2,3567
8	IVb	DB	73,0700	16	22650	8348,4216	7,3691
9	KOKDO	SO	599,9300	244	162013	17939,0369	1,9789
10	Va	SO	395,5500	98	150122	11239,5703	2,8218
11	Va	DB	52,3900	14	20895	16642,3761	8,6446
12	Vb	SO	135,9500	31	55822	15642,8983	5,4708
13	VI	JD	53,8800	18	23758	9333,4297	5,1642
<b>Obręb Zwoleń</b>							
1	IIa	SO	244,3800	13	36327	4884,8660	13,0402
2	IIa	DB	66,1800	3	7881	581,1600	8,1290
3	IIb	SO	305,0600	22	56803	2946,4148	6,2151
4	IIIa	SO	284,2400	25	69747	6486,1438	6,5642
5	IIIb	SO	348,9500	38	101708	8792,5574	5,2188
6	IVa	SO	603,1800	75	168397	5977,6057	3,1978
7	IVb	SO	1057,5400	147	352061	7772,7151	2,1843
8	IVb	JD	48,5400	9	17848	20704,3474	13,0442
9	IVb	DB	63,5700	10	21551	23022,6230	14,1536
10	KOKDO	SO	257,8200	77	75170	12822,1040	2,9865
11	KOKDO	BRZ	63,7300	16	13229	7966,2037	7,5665

Nr warstwy	Klasa wieku	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Liczba próbek	Miaższość [m³]	Wariancja miaższości	Błąd procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
12	Va	SO	512,1900	82	180574	9831,8959	3,1059
13	Vb	SO	278,0300	53	100395	11170,0038	4,0204
14	VI	SO	169,8800	40	59590	10458,5455	4,6098
<b>Obręb Garbatka</b>							
1	IIa	SO	86,1400	6	12519	17438,7939	37,0964
3	IIb	SO	120,8400	11	28340	9221,0407	12,3455
3	IIIa	SO	210,6300	21	60504	33379,2410	13,8792
4	IIIa	OL	39,7900	6	10126	58064,4136	38,6567
5	IIIb	SO	189,5500	23	54567	8450,4312	6,6583
6	IIIb	OL	97,0800	13	24352	10230,9216	11,1834
7	IVa	SO	356,2800	50	101446	6559,5688	4,0226
8	IVa	OL	36,5300	7	12549	38065,2430	21,4655
9	IVb	SO	603,0200	95	205722	8267,9596	2,7346
10	KOKDO	SO	775,4000	242	210346	16353,7058	1,9780
11	Va	SO	437,3300	79	154262	8934,4545	3,0149
12	Vb	SO	405,8000	81	148370	12197,9244	3,3564
13	VI	SO	595,1900	141	239725	20131,5838	2,9667
14	VI	DB	68,5700	17	28685	34209,0259	10,7230

Tabela 119. Warstwy o powierzchni poniżej 30 ha dołączone do innych warstw

Klasa wieku	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Dołączona do warstwy nr
1	2	3	4
<b>Obręb Lipsko</b>			
IIa	ŚW	2,4900	1
IIa	BRZ	19,5900	2
IIa	OS	1,4500	2
IIa	DB.C	0,1500	2
IIa	OL	1,0100	2
IIb	OL	0,5100	3
IIb	JD	20,8600	3
IIb	OS	0,1800	3
IIb	BRZ	20,4500	3
IIb	GB	0,3300	3
IIb	DB	16,1600	3
IIb	DB.C	0,1800	3
IIb	ŚW	1,6100	3
IIIa	GB	0,5500	4
IIIa	MD	4,8200	4
IIIa	DB	0,7200	4
IIIa	JD	26,9200	4
IIIa	BRZ	18,1700	4
IIIa	OS	1,1300	4
IIIa	OL	16,5300	4
IIIb	DB	4,0200	5
IIIb	BRZ	14,0400	5
IIIb	BK	10,3500	5
IIIb	AK	1,1500	5
IIIb	OL	11,1300	5
IIIb	OS	0,6500	5
IIIb	MD	18,2600	5
IIIb	JD	21,3800	5
IVa	BRZ	8,9000	6
IVa	OL	12,2400	6
IVa	JD	4,0500	6
IVa	DB	14,0300	6
IVa	MD	11,7900	6
IVb	OL	27,0400	8
IVb	BK	7,1300	8
IVb	JD	19,1700	7
IVb	MD	11,8500	7
KOKDO	OL	15,9900	9
KOKDO	BRZ	16,4900	9
KOKDO	GB	3,9800	9
KOKDO	DB	2,0700	9
KOKDO	JD	7,0800	9
Va	OL	6,9800	11

1	2	3	4
Vb	JD	11,1700	12
Vb	DB	21,3000	12
VI	DB	0,8400	13
VI	JD	27,2100	13
VI	SO	25,8300	13
<b>Obręb Zwoleń</b>			
IIa	OL	19,3500	2
IIa	GB	0,7400	2
IIa	ŚW	0,4000	1
IIa	AK	0,3600	2
IIa	BRZ	14,6700	2
IIb	DB	4,5000	3
IIb	GB	1,7000	3
IIb	KL	0,8800	3
IIb	OL	7,8600	3
IIb	BRZ	26,7800	3
IIb	OS	0,2800	3
IIb	ŚW	1,6500	3
IIIa	DB	6,2400	4
IIIa	GB	0,5300	4
IIIa	MD	2,6900	4
IIIa	BRZ	21,6800	4
IIIa	JD	11,9100	4
IIIa	OS	3,4900	4
IIIa	OL	5,8400	4
IIIa	AK	1,5300	4
IIIb	JD	6,5100	5
IIIb	GB	1,3700	5
IIIb	BRZ	11,6300	5
IIIb	AK	1,5100	5
IIIb	OL	18,6000	5
IIIb	ŚW	1,9400	5
IIIb	DB	6,4500	5
IIIb	OS	0,4400	5
IVa	ŚW	0,8300	6
IVa	GB	0,9300	6
IVa	OS	0,3800	6
IVa	JD	2,1300	6
IVa	DB	29,9600	6
IVa	OL	16,1700	6
IVa	BRZ	11,9100	6
IVb	BRZ	6,7600	9
IVb	GB	0,4500	9
IVb	OL	20,0800	9
KOKDO	DB	10,1100	11
KOKDO	ŚW	1,8800	10

1	2	3	4
<b>Obręb Zwoleń c.d.</b>			
KOKDO	OL	9,8200	11
KOKDO	AK	1,9500	11
KOKDO	GB	4,7300	11
Va	DB	22,4900	12
Va	JD	2,9700	12
Va	BK	7,0000	12
Va	OL	17,6400	12
Vb	DB	16,6800	13
Vb	JD	9,9000	13
Vb	OL	0,0700	13
VI	DB	4,1700	14
<b>Obręb Garbatka</b>			
IIa	ŚW	1,4000	1
IIa	BRZ	10,1900	1
IIa	AK	0,1700	1
IIa	DB.C	1,0400	1
IIa	OL	23,0500	1
IIb	OL	14,3900	2
IIb	ŚW	1,7500	2
IIb	BRZ	10,2600	2
IIIa	OS	0,4500	4
IIIa	BRZ	5,4500	4
IIIa	DB	0,7500	4
IIIb	GB	4,5800	6

1	2	3	4
IIIb	DB	20,0100	6
IIIb	BRZ	8,7900	6
IIIb	JD	11,4800	5
IVa	JD	21,9900	7
IVa	BRZ	4,1400	8
IVa	ŚW	0,9900	7
IVb	DB	5,7400	9
IVb	OL	9,0500	9
IVb	BRZ	5,1400	9
IVb	JD	18,4600	9
IVb	MD	3,3200	9
KOKDO	DB	9,4900	10
KOKDO	OL	17,0800	10
Va	DB	3,2400	11
Va	BRZ	0,5500	11
Va	JD	13,0700	11
Va	OL	28,2900	11
Vb	DB	1,3200	12
Vb	JW.	0,1000	12
Vb	JD	0,9800	12
Vb	OL	5,7000	12
VI	JD	5,3400	13
VI	OL	25,1900	14
VI	JW	1,1400	14

Zestawienie błędów procentowych pomiaru miąższości przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 120. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – Obręb Lipsko

Klasa wieku	Obręb Lipsko		
	Gatunek		
	DB	JD	SO
	Wariancja Współczynnik zmienności Błąd procentowy		
1	2	3	4
IIa	1145,96	-	2450,94
	59,53	-	28,71
	34,37	-	10,85
IIb	-	-	5466,46
	-	-	48,09
	-	-	11,34
IIIa	-	-	15060,32
	-	-	50,13
	-	-	8,86
IIIb	-	-	12111,71
	-	-	41,06
	-	-	5,93
IVa	-	-	11589,73
	-	-	33,69
	-	-	3,74
IVb	8348,42	-	9354,39
	29,48	-	29,06
	7,37	-	2,36
Va	16642,38	-	11239,57
	32,35	-	27,93
	8,64	-	2,82
Vb	-	-	15642,90
	-	-	30,46
	-	-	5,47
VI	-	9333,43	
	-	21,91	
	-	5,16	

Klasa wieku	Obręb Lipsko		
	Gatunek		
	DB	JD	SO
	Wariancja Współczynnik zmienności Błąd procentowy		
1	2	3	4
KOKDO	-	-	17939,04
	-	-	30,91
	-	-	1,98
Błąd procentowy dla obrębu: 1,36			

Tabela 121. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – Obręb Zwoleni

Klasa wie- ku	Obręb Zwoleni			
	Gatunek			
	BRZ	DB	JD	SO
	Wariancja Współczynnik zmienności Błąd procentowy			
1	2	3	4	5
IIa	-	281,16	-	4884,87
	-	14,08	-	47,02
	-	8,13	-	13,04
IIb	-	-	-	2946,41
	-	-	-	29,15
	-	-	-	6,22
IIIa	-	-	-	6486,14
	-	-	-	32,82
	-	-	-	6,56
IIIb	-	-	-	8792,56
	-	-	-	32,17
	-	-	-	5,22
IVa	-	-	-	5977,61
	-	-	-	27,69
	-	-	-	3,20
IVb	-	23022,62	20704,35	7772,72
	-	44,76	39,13	26,48
	-	14,15	13,04	2,18
Va	-	-	-	9831,90
	-	-	-	28,13
	-	-	-	3,11
Vb	-	-	-	11170,00
	-	-	-	29,27
	-	-	-	4,02
VI	-	-	-	10458,55
	-	-	-	29,15
	-	-	-	4,61
KOKDO	7966,20	-	-	12822,10
	30,27	-	-	26,21
	7,57	-	-	2,99
Błąd procentowy dla obrębu: 1,27				

Tabela 122. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – Obręb Garbatka

Klasa wieku	Obręb Garbatka		
	Gatunek		
	DB	OL	SO
	Wariancja Współczynnik zmienności Błąd procentowy		
1	2	3	4
IIa	-	-	17438,79
	-	-	90,87
	-	-	37,10
IIb	-	-	9221,04
	-	-	40,95
	-	-	12,35
IIIa	-	58064,41	33379,24
	-	94,69	63,60
	-	38,66	13,88
IIIb	-	10230,92	8450,43
	-	40,32	31,93
	-	11,18	6,66
IVa	-	38065,24	6559,57
	-	56,79	28,44
	-	21,47	4,02
IVb	-	-	8267,96
	-	-	26,65
	-	-	2,73
Va	-	-	8934,45
	-	-	26,80
	-	-	3,01
Vb	-	-	12197,92
	-	-	30,21
	-	-	3,36
VI	34209,03	-	20131,58
	44,21	-	35,23
	10,72	-	2,97
KOKDO	-	-	16353,71
	-	-	30,77
	-	-	1,98
Błąd procentowy dla obrębu: 1,43			

**Całość prac wykonały pracownicy BULiGL Oddział w Radomiu, w następującym składzie:**

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1. Krzysztof Truchlewski        | - kierownik pracowni urządzania lasu           |
| 2. mgr inż. Wojciech Śledź      | - zastępca kier. pracowni urządzania lasu      |
| 3. mgr Cezary Kurys             | - zastępca kier. pracowni informatycznej       |
| 4. mgr inż. Zdzisław Wierzbicki | - kierownik pracowni urządzania lasu           |
| 5. Robert Gonciarz              | - st. taksator                                 |
| 6. mgr inż. Adam Woźniak        | - st. taksator                                 |
| 7. Robert Szczepanowski         | - st. taksator                                 |
| 8. Ireneusz Kadłucki            | - st. taksator                                 |
| 9. inż. Paweł Piwoński          | - taksator                                     |
| 10. Marcin Dziura               | - st. taksator                                 |
| 11. Zbigniew Osiński            | - st. taksator                                 |
| 12. Artur Kwaczyński            | - zastępca kier. pracowni urządzania lasu      |
| 13. Leszek Wrona                | - st. taksator                                 |
| 14. mgr inż. Jakub Grabowski    | - st. asystent taksatora                       |
| 15. mgr inż. Bartosz Pyśniak    | - asystent taksatora                           |
| 16. mgr inż. Piotr Bednarz      | - taksator                                     |
| 17. inż. Anna Dziedzic          | - st. taksator                                 |
| 18. inż. Ewa Siek               | - st. taksator                                 |
| 19. mgr inż. Jakub Wyka         | - asystent taksatora                           |
| 20. inż. Witold Biedroń         | - taksator                                     |
| 21. mgr inż. Daniel Kutera      | - kierownik pracowni siedliskowo-sozologicznej |
| 22. inż. Tomasz Matera          | - st. taksator                                 |
| 23. mgr inż. Tomasz Szymczyk    | - asystent taksatora                           |
| 24. mgr inż. Michał Kopczyński  | - kierownik pracowni informatycznej            |
| 25. mgr inż. Paweł Ślesięński   | - st. asystent taksatora                       |
| 26. mgr Ewa Stanios             | - taksator                                     |
| 27. mgr inż. Monika Wierzbicka  | - taksator                                     |

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

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zwoleń obejmuje następujące części składowe:

- 1) Opis ogólny (elaborat) tom I;
- 2) Program Ochrony Przyrody (elaborat) tom II;
- 3) Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i obszary NATURA 2000;
- 4) Opis taksacyjny wraz z tabelami i wykazami;
- 5) Wykaz projektowanych cięć rębnych, przedrębnych i wykaz projektowanych zadań z hodowli lasu;
- 6) Operaty dla leśniczych zawierające opisy taksacyjne i wyciągi z planów;
- 7) Materiały kartograficzne opracowane w systemie numerycznym, zgodnie z wytycznymi cz. III Instrukcji Urządzania Lasu, w tym:
  - a) mapy gospodarcze w skali 1 : 5 000 (format A1 z naniesionymi działkami zrębowymi dla RDLP i atlasy w formacie A4 dla Nadleśnictwa);
  - b) mapy gospodarczo-przeładowe drzewostanów i cięć w skali 1 : 10 000 dla leśnictw;
  - c) mapy gospodarczo-przeładowe rozmieszczenia wybranych roślin chronionych z lokalizacją siedlisk przyrodniczych w skali 1 : 10 000;
  - d) mapy przeładowe drzewostanów w skali 1: 25 000;
  - e) mapy przeładowe siedlisk leśnych - typy siedliskowe lasu w skali 1 : 25 000;
  - f) mapy przeładowe cięć rębnych w skali 1 : 25 000;
  - g) mapy przeładowe ochrony lasu w skali 1 : 25 000;
  - h) mapy przeładowe walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1 : 25 000;
  - i) mapy przeładowe obszarów chronionych i funkcji lasu w skali 1 : 25 000;
  - j) mapy przeładowe nasiennictwa i selekcji w skali 1 : 25 000;
  - k) mapy przeładowe gospodarki łowieckiej w skali 1 : 25 000;
  - l) mapy przeładowe z prognozą oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000 w skali 1 : 25 000;
  - m) mapy przeładowe zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1 : 25 000;
  - n) mapy przeładowe obiektów archeologicznych w skali 1 : 25 000;
  - o) mapa sytuacyjna obwodów łowieckich w skali 1 : 50 000;
  - p) mapa sytuacyjna zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1 : 50 000;
  - r) mapy sytuacyjno-przeładowej ochrony przeciwpożarowej w skali 1 : 50 000;
  - s) mapa sytuacyjna obszaru w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa w skali 1 : 50 000 z zaznaczonymi granicami obrębów leśnych, powiatów, gmin i leśnictw (bez nanoszenia granic obrębów ewidencyjnych);
  - t) mapa sytuacyjna zasięgu leśnictw w skali 1 : 50 000.

Dokonano wydruku i oprawy wszystkich składników PUL oraz sporządzono archiwum elektroniczne.



**VI. TABELE I WYKAZY**



Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwoleń (16-17)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Gmina	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	32	32	32	32
	Óbręb ewidencyjny	1	2	4	5	6	8	10	11	13	15		1	13	19		2
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
<b>1. Lasy - razem</b>	31,9000	141,8928	14,4100	249,2575	793,6500	3,4000	2,0723	1499,8193	6,3400	3,3330	2746,0749	34,6900	1,1100	5,9700	41,7700	0,3100	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	31,7744	138,5800	14,1118	239,2700	744,7234	3,4000	2,0723	1444,3127	6,3400	3,3330	2627,9176	34,1353	1,1100	5,9700	41,2153	0,3100	
1) drzewostany	31,7744	138,5800	14,1118	239,2700	744,7234	3,4000	2,0723	1444,3127	6,3400	3,3330	2627,9176	34,1353	1,1100	5,9700	41,2153	0,3100	
2) plantacje drzew - razem																	
<i>w tym:</i>																	
- plantacje nasienne																	
- plantacje drzew szybkorosnących																	
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				0,8010	14,5872			5,5869			20,9751						
1) w produkcji ubocznej - razem								1,3379			1,3379						
<i>w tym:</i>																	
- plantacje choinek																	
- plantacje krzewów																	
- poletka łowieckie								1,3379			1,3379						
2) do odnowienia - razem					13,9177			4,1353			18,0530						
<i>w tym:</i>																	
- halizny																	
- zręby					13,9177			4,1353			18,0530						
- płazowiny																	
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				0,8010	0,6695			0,1137			1,5842						
<i>w tym:</i>																	
- przewidziane do naturalnej sukcesji								0,1137			0,1137						
- objęte szczególnymi formami ochrony																	
- przewidziane do retencji											0,6695						
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji				0,8010							0,8010						
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,1256	3,3128	0,2982	9,1865	34,3394			49,9197			97,1822	0,5547			0,5547		
<i>w tym:</i>																	
1) budynki i budowle					0,3825			0,0389			0,4214						
2) urządzenia melioracji wodnych	0,0406			0,5730	6,9986			1,4788			9,0910						
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,6526		1,1842	9,1461			18,8451			29,8280						
4) drogi leśne		1,8890	0,2982	5,0149	16,1064			27,3492			50,6577	0,4947			0,4947		
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,0850	0,7712		2,4144	1,3259			2,0445			6,6410	0,0600			0,0600		
6) szkółki leśne																	
7) miejsca składowania drewna					0,3799						0,3799						
8) parkingi leśne																	
9) urządzenia turystyczne								0,1632			0,1632						
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>																	
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	31,9000	141,8928	14,4100	249,2575	793,6500	3,4000	2,0723	1499,8193	6,3400	3,3330	2746,0749	34,6900	1,1100	5,9700	41,7700	0,3100	

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Gmina	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	32	32	32	32	55
	Obszar ewidencyjny	1	2	4	5	6	8	10	11	13	15	1	13	19	17	2	2
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		0,2800	7,6970	0,9300	1,2761	14,8100			10,9654	0,0700		36,0285			0,1700	0,1700	
3.1. Grunty orne - razem		0,0200	5,0400		0,3297	1,2000			5,5827			12,1724					
w tym:																	
1) role		0,0200	5,0400		0,3297	1,2000			5,5827			12,1724					
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym																	
3) ugory, odłogi																	
4) działki rodzinne na gruntach ornym																	
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą																	
3.2. Sady																	
3.3. Łąki trwałe			2,3000									2,3000					
3.4. Pastwiska trwałe				0,2300		0,1600			0,1803			0,5703					
3.5. Grunty rolne zabudowane		0,1300			0,0800				0,9324			1,1424					
3.6. Grunty pod stawami rybnymi																	
3.7. Grunty pod rowami rolnymi																	
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych		0,1300		0,7000	0,8120	0,0400				0,0700		1,7520		0,1700	0,1700		
3.9. Nieużytki - razem			0,3570		0,0544	13,4100			4,2700			18,0914					
w tym:																	
1) bagna						13,1200			4,2700			17,3900					
2) piaski			0,3570		0,0544	0,2900						0,7014					
3) utwory fizjograficzne																	
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																	
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej																	
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>						0,3500			3,4361			3,7861					
w tym:																	
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									2,7547			2,7547					
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi						0,3500			0,6814			1,0314					
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																	
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>						3,0600						3,0600					
<b>6. Tereny różne - razem</b>																	
w tym:																	
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.																	
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego																	
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																	
4) różne inne																	

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Gmina	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	32	32	32	32	55
	Obszar ewidencyjny	1	2	4	5	6	8	10	11	13	15	13	1	13	19	32	2
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>									3,5578			3,5578					
<i>w tym:</i>																	
7.1. Tereny mieszkaniowe									0,3699			0,3699					
7.2. Tereny przemysłowe																	
7.3. Tereny zabudowane inne									1,1827			1,1827					
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane																	
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									1,0469			1,0469					
<i>w tym:</i>																	
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									0,8669			0,8669					
2) tereny zabytkowe									0,1800			0,1800					
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									0,9583			0,9583					
<i>w tym:</i>																	
1) drogi																	
2) tereny kolejowe																	
3) grunty pod budowę dróg publicznych									0,9583			0,9583					
4) inne tereny komunikacyjne																	
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		0,2800	7,6970	0,9300	1,2761	18,2200			17,9593	0,0700		46,4324			0,1700	0,1700	
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia																	
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>		32,1800	149,5898	15,3400	250,5336	811,8700	3,4000	2,0723	1517,7786	6,4100	3,3330	2792,5073	34,6900	1,1100	6,1400	41,9400	0,3100

1.Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

leśna: 14083,11 (ha)

nieleśna: 607,83 (ha)

Ogółem: 14690,94 (ha)

2.Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna: 1,53 (ha)

nieleśna:

Ogółem: 1,53 (ha)

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwoleń (16-17)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	55	55	55	55	72	72	7	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Óbręb ewidencyjny	8	29	32	55	9	72	7	1	2	3	4	5	6	7	8	10
1	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
<b>1. Lasy - razem</b>	19,9900	931,7571	558,0982	1510,1553			4298,0002	16,7245	1,7437	0,3100	27,8612	13,9131	2,5600	0,2900	1,2195	194,0575	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	19,7043	906,4229	536,9673	1463,4045			4132,5374	16,4666	1,7437	0,1800	26,4282	13,8782	2,5600	0,2900	0,9864	176,4987	
1) drzewostany	19,7043	906,4229	536,9673	1463,4045			4132,5374	16,4666	1,7437	0,1800	26,4282	13,8782	2,5600	0,2900	0,9864	176,4987	
2) plantacje drzew - razem																	
<i>w tym:</i>																	
- plantacje nasienne																	
- plantacje drzew szybkorosnących																	
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		5,1712	6,4469	11,6181			32,5932			0,0500	0,5193	0,0100			0,2331	0,1726	
1) w produkcji ubocznej - razem							1,3379									0,1726	
<i>w tym:</i>																	
- plantacje choinek																	
- plantacje krzewów																	
- poletka łowieckie							1,3379									0,1726	
2) do odnowienia - razem		3,8077	6,4469	10,2546			28,3076										
<i>w tym:</i>																	
- halizny																	
- zręby		3,8077	6,4469	10,2546			28,3076										
- płazowiny																	
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		1,3635		1,3635			2,9477			0,0500	0,5193	0,0100			0,2331		
<i>w tym:</i>																	
- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,6640		0,6640			0,7777			0,0500	0,5193	0,0100			0,2331		
- objęte szczególnymi formami ochrony																	
- przewidziane do retencji							0,6695										
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji		0,6995		0,6995			1,5005										
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,2857	20,1630	14,6840	35,1327			132,8696	0,2579		0,0800	0,9137	0,0249				17,3862	
<i>w tym:</i>																	
1) budynki i budowle							0,4214			0,0800							
2) urządzenia melioracji wodnych		1,8089	0,6743	2,4832			11,5742									0,3905	
3) linie podziału przestrzennego lasu		6,8095	6,9609	13,7704			43,5984									1,4749	
4) drogi leśne	0,2857	11,5446	7,0488	18,8791			70,0315				0,3145	0,0249				2,2638	
5) tereny pod liniami energetycznymi							6,7010	0,2579			0,5992					0,1770	
6) szkółki leśne																13,0800	
7) miejsca składowania drewna							0,3799										
8) parkingi leśne																	
9) urządzenia turystyczne							0,1632										
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>											0,0300						
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	19,9900	931,7571	558,0982	1510,1553			4298,0002	16,7245	1,7437	0,3100	27,8912	13,9131	2,5600	0,2900	1,2195	194,0575	

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	55	55	55	55	72	72		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Obszar ewidencyjny	8	29	32		9			1	2	3	4	5	6	7	8	10
1		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
<b>3. Użytki rolne - razem</b>			16,8800	1,2770	18,1570	4,9778	4,9778	59,3333	0,1700			1,3300					3,4000
3.1. Grunty orne - razem			1,6515		1,6515	4,7685	4,7685	18,5924	0,0500			1,3000					0,7900
w tym:																	
1) role			1,6515		1,6515	4,7685	4,7685	18,5924	0,0500			1,3000					0,7900
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym																	
3) ugory, odłogi																	
4) działki rodzinne na gruntach ornym																	
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą																	
3.2. Sady																	
3.3. Łąki trwałe								2,3000	0,0500								0,9600
3.4. Pastwiska trwałe			1,5813		1,5813			2,1516									
3.5. Grunty rolne zabudowane								1,1424									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi																	
3.7. Grunty pod rowami rolnymi						0,0994	0,0994	0,0994	0,0200								
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych						0,1099	0,1099	2,0319	0,0500								
3.9. Nieużytki - razem			13,6472	1,2770	14,9242			33,0156				0,0300					1,6500
w tym:																	
1) bagna			13,6472	1,2770	14,9242			32,3142				0,0300					1,6500
2) piaski								0,7014									
3) utwory fizjograficzne																	
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																	
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej																	
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>		4,6634			4,6634			8,4495									
w tym:																	
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		4,6634			4,6634			7,4181									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi								1,0314									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																	
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>			81,0372	28,5748	109,6120			112,6720									
<b>6. Tereny różne - razem</b>																	
w tym:																	
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.																	
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego																	
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																	
4) różne inne																	

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	55	55	55	55	72	72		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Obszar ewidencyjny	8	29	32	55	9			1	2	3	4	5	6	7	8	10
1		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>								3,5578									
<i>w tym:</i>																	
7.1. Tereny mieszkaniowe								0,3699									
7.2. Tereny przemysłowe																	
7.3. Tereny zabudowane inne								1,1827									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane																	
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem								1,0469									
<i>w tym:</i>																	
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne								0,8669									
2) tereny zabytkowe								0,1800									
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								0,9583									
<i>w tym:</i>																	
1) drogi																	
2) tereny kolejowe																	
3) grunty pod budowę dróg publicznych								0,9583									
4) inne tereny komunikacyjne																	
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		4,6634	97,9172	29,8518	132,4324	4,9778	4,9778	184,0126	0,1700			1,3600					3,4000
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia																	
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>		24,6534	1029,6743	587,9500	1642,5877	4,9778	4,9778	4482,0128	16,8945	1,7437	0,3100	29,2212	13,9131	2,5600	0,2900	1,2195	197,4575

1.Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

leśna: 14083,11 (ha)

nieleśna: 607,83 (ha)

Ogółem: 14690,94 (ha)

2.Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna: 1,53 (ha)

nieleśna:

Ogółem: 1,53 (ha)

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwoleń (16-17)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	12	12	12	12	12	12	12	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	Óbręb ewidencyjny	12	13	14	15	16	17		2	3	5	7	8	9	10	12	16
1		35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
<b>1. Lasy - razem</b>		27,6700	5,1900	0,1400	5,8281	7,7100	17,3500	322,5676	4,9500	361,9959	16,0784	0,3700	5,9600	16,4900	0,4700	0,1000	0,3700
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		27,4339	5,1900	0,1400	5,8281	7,7100	17,2063	302,5401	4,9500	349,1652	15,9878	0,3700	5,9600	16,4900	0,4700	0,1000	0,3700
1) drzewostany		27,4339	5,1900	0,1400	5,8281	7,7100	17,2063	302,5401	4,9500	349,1652	15,9878	0,3700	5,9600	16,4900	0,4700	0,1000	0,3700
2) plantacje drzew - razem																	
<i>w tym:</i>																	
- plantacje nasienne																	
- plantacje drzew szybkorosnących																	
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem							0,0100	0,9950									
1) w produkcji ubocznej - razem								0,1726									
<i>w tym:</i>																	
- plantacje choinek																	
- plantacje krzewów																	
- poletka łowieckie								0,1726									
2) do odnowienia - razem																	
<i>w tym:</i>																	
- halizny																	
- zręby																	
- płazowiny																	
3) pozostałe leśne niezalesione - razem							0,0100	0,8224									
<i>w tym:</i>																	
- przewidziane do naturalnej sukcesji							0,0100	0,8224									
- objęte szczególnymi formami ochrony																	
- przewidziane do retencji																	
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji																	
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,2361					0,1337	19,0325		12,8307	0,0906						
<i>w tym:</i>																	
1) budynki i budowle								0,0800									
2) urządzenia melioracji wodnych							0,0452	0,4357		5,7985							
3) linie podziału przestrzennego lasu								1,4749		1,6069							
4) drogi leśne		0,0348						2,6380		5,4055	0,0906						
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,2013					0,0885	1,3239		0,0198							
6) szkółki leśne								13,0800									
7) miejsca składowania drewna																	
8) parkingi leśne																	
9) urządzenia turystyczne																	
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>							0,7200	0,7500					1,7900				
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>		27,6700	5,1900	0,1400	5,8281	7,7100	18,0700	323,3176	4,9500	361,9959	16,0784	0,3700	5,9600	18,2800	0,4700	0,1000	0,3700

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	12	12	12	12	12	12	12	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	Obszar ewidencyjny	12	13	14	15	16	17		2	3	5	7	8	9	10	12	16
1		35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		0,4800		0,0100		0,1000	1,0100	6,5000		1,1200				2,9700			
3.1. Grunty orne - razem		0,1700						2,3100						0,6200			
w tym:																	
1) role		0,1700						2,3100						0,6200			
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym																	
3) ugory, odłogi																	
4) działki rodzinne na gruntach ornym																	
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą																	
3.2. Sady																	
3.3. Łąki trwałe		0,1400						1,1500									
3.4. Pastwiska trwałe														1,0500			
3.5. Grunty rolne zabudowane																	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi																	
3.7. Grunty pod rowami rolnymi								0,0200									
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych		0,0300						0,0800									
3.9. Nieużytki - razem		0,1400		0,0100		0,1000	1,0100	2,9400		1,1200				1,3000			
w tym:																	
1) bagna				0,0100		0,1000	1,0100	2,8000		1,1200							
2) piaski		0,1400						0,1400						1,3000			
3) utwory fizjograficzne																	
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																	
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej																	
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>																	
w tym:																	
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi																	
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi																	
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																	
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>										0,3700				1,0300			
<b>6. Tereny różne - razem</b>																	
w tym:																	
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.																	
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego																	
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																	
4) różne inne																	

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	12	12	12	12	12	12	12	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	Obszar ewidencyjny	12	13	14	15	16	17		2	3	5	7	8	9	10	12	16
1		35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>																	
<i>w tym:</i>																	
7.1. Tereny mieszkaniowe																	
7.2. Tereny przemysłowe																	
7.3. Tereny zabudowane inne																	
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane																	
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem																	
<i>w tym:</i>																	
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne																	
2) tereny zabytkowe																	
3) tereny sportowe																	
4) ogrody zoologiczne i botaniczne																	
5) tereny zieleni nieurządzonej																	
6) rodzinne ogrody działkowe																	
7.6. Użytki kopalne																	
7.7. Tereny komunikacyjne - razem																	
<i>w tym:</i>																	
1) drogi																	
2) tereny kolejowe																	
3) grunty pod budowę dróg publicznych																	
4) inne tereny komunikacyjne																	
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		0,4800		0,0100		0,1000	1,7300	7,2500		1,4900				5,7900			
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia																	
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>		28,1500	5,1900	0,1500	5,8281	7,8100	19,0800	329,8176	4,9500	363,4859	16,0784	0,3700	5,9600	22,2800	0,4700	0,1000	0,3700

1.Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

leśna: 14083,11 (ha)

nieleśna: 607,83 (ha)

Ogółem: 14690,94 (ha)

2.Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna: 1,53 (ha)

nieleśna:

Ogółem: 1,53 (ha)

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwoleń (16-17)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	22	22	22	22	22	22	22	22	34	34	35	35	35	35	35	35
	Óbręb ewidencyjny	17	19	22	24	26	27	30	1	1	2	7	8	10	11		
1	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	
<b>1. Lasy - razem</b>	62,1593	152,3100	0,2600	26,4832	3,0668	502,4715	1,4173	1154,9524	39,7357	39,7357	0,3961	0,4210	26,5776	0,5200	39,2946	7,6741	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	61,4440	149,1944	0,2600	25,8283	3,0668	486,6919	1,4173	1121,7657	38,5672	38,5672	0,3961	0,4210	26,2832	0,5200	38,8884	7,3274	
1) drzewostany	61,4440	149,1944	0,2600	25,8283	3,0668	486,6919	1,4173	1121,7657	38,5672	38,5672	0,3961	0,4210	26,2832	0,5200	38,8884	7,3274	
2) plantacje drzew - razem																	
<i>w tym:</i>																	
- plantacje nasienne																	
- plantacje drzew szybkorosnących																	
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem						0,0274		0,0274	0,4472	0,4472					0,0878	0,3467	
1) w produkcji ubocznej - razem																	
<i>w tym:</i>																	
- plantacje choinek																	
- plantacje krzewów																	
- poletka łowieckie																	
2) do odnowienia - razem																	
<i>w tym:</i>																	
- halizny																	
- zręby																	
- płazowiny																	
3) pozostałe leśne niezalesione - razem						0,0274		0,0274	0,4472	0,4472					0,0878	0,3467	
<i>w tym:</i>																	
- przewidziane do naturalnej sukcesji						0,0274		0,0274	0,4472	0,4472					0,0878	0,3467	
- objęte szczególnymi formami ochrony																	
- przewidziane do retencji																	
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji																	
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,7153	3,1156		0,6549		15,7522		33,1593	0,7213	0,7213			0,2944		0,3184		
<i>w tym:</i>																	
1) budynki i budowle						0,4286		0,4286									
2) urządzenia melioracji wodnych	0,0963	0,6259				2,1381		8,6588	0,1510	0,1510			0,2944		0,0766		
3) linie podziału przestrzennego lasu		1,1934				3,0536		5,8539									
4) drogi leśne	0,4136	1,2963		0,1109		8,9796		16,2965	0,5703	0,5703					0,0444		
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,2054			0,5440		0,2617		1,0309							0,1974		
6) szkółki leśne																	
7) miejsca składowania drewna						0,7858		0,7858									
8) parkingi leśne																	
9) urządzenia turystyczne						0,1048		0,1048									
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>	0,0700					0,6700		2,5300								0,2000	
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	62,2293	152,3100	0,2600	26,4832	3,0668	503,1415	1,4173	1157,4824	39,7357	39,7357	0,3961	0,4210	26,5776	0,5200	39,2946	7,8741	

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	22	22	22	22	22	22	22	22	34	34	35	35	35	35	35	35
	Obręb ewidencyjny	17	19	22	24	26	27	30		1	34	1	2	7	8	10	11
1		51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		3,2100	0,4600	0,2900	0,2800		18,6200		26,9500	0,0961	0,0961	0,0272		0,5124		2,8152	0,5885
3.1. Grunty orne - razem		0,5700		0,2900			3,3400		4,8200	0,0961	0,0961						
w tym:																	
1) role		0,5700		0,2900			3,3400		4,8200	0,0961	0,0961						
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych																	
3) ugory, odłogi																	
4) działki rodzinne na gruntach ornych																	
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą																	
3.2. Sady																	
3.3. Łąki trwałe							6,5400		6,5400								
3.4. Pastwiska trwałe							3,0100		4,0600			0,0272					
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																	
3.9. Nieużytki - razem		2,6400	0,4600		0,2800		5,7300		11,5300					0,5124		2,8152	0,5885
w tym:																	
1) bagna		2,2500	0,4600		0,2800		5,7300		9,8400					0,5124		2,8152	0,5885
2) piaski		0,3900							1,6900								
3) utwory fizjograficzne																	
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																	
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej																	
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>																	
w tym:																	
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi																	
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi																	
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																	
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>									1,4000							0,2000	
<b>6. Tereny różne - razem</b>																	
w tym:																	
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.																	
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego																	
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																	
4) różne inne																	

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	22	22	22	22	22	22	22	22	34	34	35	35	35	35	35	35
	Obręb ewidencyjny	17	19	22	24	26	27	30		1		1	2	7	8	10	11
	1	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>																	
<i>w tym:</i>																	
7.1. Tereny mieszkaniowe																	
7.2. Tereny przemysłowe																	
7.3. Tereny zabudowane inne																	
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane																	
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem																	
<i>w tym:</i>																	
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne																	
2) tereny zabytkowe																	
3) tereny sportowe																	
4) ogrody zoologiczne i botaniczne																	
5) tereny zieleni nieurządzonej																	
6) rodzinne ogrody działkowe																	
7.6. Użytki kopalne																	
7.7. Tereny komunikacyjne - razem																	
<i>w tym:</i>																	
1) drogi																	
2) tereny kolejowe																	
3) grunty pod budowę dróg publicznych																	
4) inne tereny komunikacyjne																	
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		3,2800	0,4600	0,2900	0,2800		19,2900		30,8800	0,0961	0,0961	0,0272		0,5124		3,0152	0,7885
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia																	
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>		65,4393	152,7700	0,5500	26,7632	3,0668	521,7615	1,4173	1185,8324	39,8318	39,8318	0,4233	0,4210	27,0900	0,5200	42,3098	8,4626

1.Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

leśna: 14083,11 (ha)

nieleśna: 607,83 (ha)

Ogółem: 14690,94 (ha)

2.Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna: 1,53 (ha)

nieleśna:

Ogółem: 1,53 (ha)

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwoleń (16-17)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	35	35	35	35	35	35	35	35	52	52	52	52	65	65	65	65
	Óbręb ewidencyjny	16	18	20	24	28	35	36		2	11	12		1	2	10	
1	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	
<b>1. Lasy - razem</b>	0,6524	29,6327	0,5507	5,9200	27,8535	479,5765	7,8679	626,9371	2,8200	8,9100	413,9336	425,6636	336,6464	907,1732	21,4394	1265,2590	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	0,6524	29,4671	0,5507	5,9154	26,2440	462,9070	7,6373	607,2100	2,8200	8,8575	395,0636	406,7411	325,9723	882,2656	18,4231	1226,6610	
1) drzewostany	0,6524	29,4671	0,5507	5,9154	26,2440	462,9070	7,6373	607,2100	2,8200	8,8575	395,0636	406,7411	325,9723	882,2656	18,4231	1226,6610	
2) plantacje drzew - razem																	
<i>w tym:</i>																	
- plantacje nasienne																	
- plantacje drzew szybkorosnących																	
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem					1,4521	0,0500	0,1300	2,0666			6,9290	6,9290		1,2700	2,3354	3,6054	
1) w produkcji ubocznej - razem														1,2700		1,2700	
<i>w tym:</i>																	
- plantacje choinek														0,2000		0,2000	
- plantacje krzewów																	
- poletka łowieckie														1,0700		1,0700	
2) do odnowienia - razem											6,9290	6,9290					
<i>w tym:</i>																	
- halizny																	
- zręby											6,9290	6,9290					
- płazowiny																	
3) pozostałe leśne niezalesione - razem					1,4521	0,0500	0,1300	2,0666							2,3354	2,3354	
<i>w tym:</i>																	
- przewidziane do naturalnej sukcesji					1,4521	0,0500	0,1300	2,0666									
- objęte szczególnymi formami ochrony															2,3354	2,3354	
- przewidziane do retencji																	
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji																	
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,1656		0,0046	0,1574	16,6195	0,1006	17,6605		0,0525	11,9410	11,9935	10,6741	23,6376	0,6809	34,9926	
<i>w tym:</i>																	
1) budynki i budowle											0,3838	0,3838		0,7315		0,7315	
2) urządzenia melioracji wodnych				0,0046		3,0953	0,1006	3,5715			3,1497	3,1497	3,0972	2,4826	0,3978	5,9776	
3) linie podziału przestrzennego lasu						2,3283		2,3283			3,5992	3,5992	1,5542	5,2419		6,7961	
4) drogi leśne		0,0054			0,1278	9,7201		9,8977			4,5876	4,5876	5,9549	14,8376	0,1851	20,9776	
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,1602			0,0296	1,0021		1,3893		0,0525	0,2207	0,2732	0,0678	0,3440	0,0980	0,5098	
6) szkółki leśne																	
7) miejsca składowania drewna								0,4737									
8) parkingi leśne																	
9) urządzenia turystyczne																	
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>					0,1900			0,3900									
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	0,6524	29,6327	0,5507	5,9200	28,0435	479,5765	7,8679	627,3271	2,8200	8,9100	413,9336	425,6636	336,6464	907,1732	21,4394	1265,2590	

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	35	35	35	35	35	35	35	35	52	52	52	52	65	65	65	65
	Obszar ewidencyjny	16	18	20	24	28	35	36	2	11	12	1	2	10			
	1	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
<b>3. Użytki rolne - razem</b>							1,2600		5,2033			4,2800	4,2800	3,3990	5,6442	0,0633	9,1065
3.1. Grunty orne - razem												1,2500	1,2500	2,2200	5,2260	0,0160	7,4620
<i>w tym:</i>																	
1) role												1,0500	1,0500	2,2200	5,2260	0,0160	7,4620
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym												0,2000	0,2000				
3) ugory, odłogi																	
4) działki rodzinne na gruntach ornym																	
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą																	
3.2. Sady														0,5292	0,4182		0,9474
3.3. Łąki trwałe																	
3.4. Pastwiska trwałe									0,0272					0,6498			0,6498
3.5. Grunty rolne zabudowane																0,0473	0,0473
3.6. Grunty pod stawami rybnymi																	
3.7. Grunty pod rowami rolnymi																	
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych																	
3.9. Nieużytki - razem							1,2600		5,1761			3,0300	3,0300				
<i>w tym:</i>																	
1) bagna							1,2600		5,1761			3,0300	3,0300				
2) piaski																	
3) utwory fizjograficzne																	
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																	
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej																	
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>																0,0900	0,0900
<i>w tym:</i>																	
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi																0,0900	0,0900
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi																	
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																	
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>									0,2000							28,7372	28,7372
<b>6. Tereny różne - razem</b>																	
<i>w tym:</i>																	
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.																	
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego																	
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																	
4) różne inne																	

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	35	35	35	35	35	35	35	35	52	52	52	52	65	65	65	65
	Obszar ewidencyjny	16	18	20	24	28	35	36	2	11	12	1	2	10			
1		67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>							3,2100		3,2100								
<i>w tym:</i>																	
7.1. Tereny mieszkaniowe																	
7.2. Tereny przemysłowe																	
7.3. Tereny zabudowane inne																	
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane																	
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem																	
<i>w tym:</i>																	
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne																	
2) tereny zabytkowe																	
3) tereny sportowe																	
4) ogrody zoologiczne i botaniczne																	
5) tereny zieleni nieurządzonej																	
6) rodzinne ogrody działkowe																	
7.6. Użytki kopalne																	
7.7. Tereny komunikacyjne - razem							3,2100		3,2100								
<i>w tym:</i>																	
1) drogi							3,2100		3,2100								
2) tereny kolejowe																	
3) grunty pod budowę dróg publicznych																	
4) inne tereny komunikacyjne																	
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>						0,1900	4,4700		9,0033		4,2800	4,2800	3,3990	5,6442	28,8905	37,9337	
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia																	
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>		0,6524	29,6327	0,5507	5,9200	28,0435	484,0465	7,8679	635,9404	2,8200	8,9100	418,2136	429,9436	340,0454	912,8174	50,3299	1303,1927

1.Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

leśna: 14083,11 (ha)

nieleśna: 607,83 (ha)

Ogółem: 14690,94 (ha)

2.Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna: 1,53 (ha)

nieleśna:

Ogółem: 1,53 (ha)

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwoleń (16-17)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
	Powiat	9	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	Gmina		22	22	22	22	65	65	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
	Óbręb ewidencyjny		1	3	11		3		7	8	16	20	21	24	25	26	27	
1		83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	
<b>1. Lasy - razem</b>		3835,1154	0,1700	8,2632	1,2700	9,7032	19,1522	19,1522	1277,0716	1,5896	35,8681	10,9530	5,4177	282,6472	13,7581	337,4965	1121,7558	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		3703,4851	0,1672	7,8156	1,2662	9,2490	19,1081	19,1081	1202,7305	1,5796	35,3851	9,9534	5,3746	272,0465	13,4244	320,8044	1073,3396	
1) drzewostany		3703,4851	0,1672	7,8156	1,2662	9,2490	19,1081	19,1081	1202,7305	1,5796	35,3851	9,9534	5,3746	272,0465	13,4244	320,8044	1073,3396	
2) plantacje drzew - razem																		
<i>w tym:</i>																		
- plantacje nasienne																		
- plantacje drzew szybkorosnących																		
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		14,0706		0,1800		0,1800			35,9418	0,0100		0,9996		5,0294		6,8033	12,0511	
1) w produkcji ubocznej - razem		1,4426																
<i>w tym:</i>																		
- plantacje choinek		0,2000																
- plantacje krzewów																		
- poletka łowieckie		1,2426																
2) do odnowienia - razem		6,9290							24,5703					5,0294			11,5993	
<i>w tym:</i>																		
- halizny																		
- zręby		6,9290							24,5703					5,0294			11,5993	
- płazowiny																		
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		5,6990		0,1800		0,1800			11,3715	0,0100		0,9996			6,8033		0,4518	
<i>w tym:</i>																		
- przewidziane do naturalnej sukcesji		3,3636		0,1800		0,1800			11,3715	0,0100		0,9996			6,8033		0,3614	
- objęte szczególnymi formami ochrony		2,3354																
- przewidziane do retencji																		
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji																	0,0904	
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		117,5597	0,0028	0,2676	0,0038	0,2742	0,0441	0,0441	38,3993		0,4830		0,0431	5,5713	0,3337	9,8888	36,3651	
<i>w tym:</i>																		
1) budynki i budowle		1,6239							0,2544								0,3801	
2) urządzenia melioracji wodnych		21,9443	0,0028	0,0876	0,0038	0,0942			1,7324				0,2550		1,0248			
3) linie podziału przestrzennego lasu		20,0524							9,5731				2,6535		3,6844		11,4074	
4) drogi leśne		54,9677		0,1800		0,1800			26,4627				2,6500	0,1073	5,1397		19,8343	
5) tereny pod liniami energetycznymi		4,5271					0,0441	0,0441			0,4830		0,0431	0,0128	0,2264	0,0399	3,7119	
6) szkółki leśne		13,0800																
7) miejsca składowania drewna		1,2595							0,3767								1,0314	
8) parkingi leśne																		
9) urządzenia turystyczne		0,1048																
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>		3,6700							1,5698									
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>		3838,7854	0,1700	8,2632	1,2700	9,7032	19,1522	19,1522	1278,6414	1,5896	35,8681	10,9530	5,4177	282,6472	13,7581	337,4965	1121,7558	

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
	Powiat	9	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	Gmina		22	22	22	22	65	65	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
	Obszar ewidencyjny		1	3	11		3		7	8	16	20	21	24	25	26	27	
	1	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		52,1359		0,2391		0,2391	0,3560	0,3560	64,2245	0,0338	0,0048	0,0270	0,0123	2,1332	0,6242	22,8674	7,3459	
3.1. Grunty orne - razem		15,9381		0,0567		0,0567	0,0228	0,0228	8,2207	0,0338			0,0123	0,0050	0,1116		2,3503	
<i>w tym:</i>																		
1) role		15,7381		0,0567		0,0567	0,0228	0,0228	8,0007	0,0338			0,0123	0,0050	0,1116		2,3503	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym		0,2000							0,2200									
3) ugory, odłogi																		
4) działki rodzinne na gruntach ornym																		
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą																		
3.2. Sady		0,9474																
3.3. Łąki trwałe		7,6900							12,7001								0,1625	
3.4. Pastwiska trwałe		4,7370		0,0232		0,0232	0,0220	0,0220	0,9400							0,0550	0,3254	
3.5. Grunty rolne zabudowane		0,0473		0,0453		0,0453			0,2129									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi																		
3.7. Grunty pod rowami rolnymi		0,0200							0,1386									
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych		0,0800		0,1139		0,1139	0,3112	0,3112	0,0137		0,0048	0,0270			0,5126		0,5077	
3.9. Nieużytki - razem		22,6761							41,9985					2,1282		22,8124	4,0000	
<i>w tym:</i>																		
1) bagna		20,8461							41,9985					2,1282		22,8124	4,0000	
2) piaski		1,8300																
3) utwory fizjograficzne																		
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																		
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej																		
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>		0,0900																
<i>w tym:</i>																		
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		0,0900																
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi																		
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																		
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>		30,3372							12,8561							20,1458	0,3900	
<b>6. Tereny różne - razem</b>																		
<i>w tym:</i>																		
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.																		
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego																		
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																		
4) różne inne																		

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	Gmina		22	22	22	22	65	65	82	82	82	82	82	82	82	82	82
	Obszar ewidencyjny		1	3	11		3		7	8	16	20	21	24	25	26	27
1		83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>		3,2100							0,0057					0,1986			0,0800
<i>w tym:</i>																	
7.1. Tereny mieszkaniowe														0,1964			
7.2. Tereny przemysłowe																	
7.3. Tereny zabudowane inne																	0,0800
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane																	
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem																	
<i>w tym:</i>																	
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne																	
2) tereny zabytkowe																	
3) tereny sportowe																	
4) ogrody zoologiczne i botaniczne																	
5) tereny zieleni nieurządzonej																	
6) rodzinne ogrody działkowe																	
7.6. Użytki kopalne																	
7.7. Tereny komunikacyjne - razem		3,2100							0,0057					0,0022			
<i>w tym:</i>																	
1) drogi		3,2100							0,0057					0,0022			
2) tereny kolejowe																	
3) grunty pod budowę dróg publicznych																	
4) inne tereny komunikacyjne																	
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		89,4431		0,2391		0,2391	0,3560	0,3560	78,6561	0,0338	0,0048	0,0270	0,0123	2,3318	0,6242	43,0132	7,8159
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia																	
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>		3924,5585	0,1700	8,5023	1,2700	9,9423	19,5082	19,5082	1355,7277	1,6234	35,8729	10,9800	5,4300	284,9790	14,3823	380,5097	1129,5717

1.Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

leśna: 14083,11 (ha)

nieleśna: 607,83 (ha)

Ogółem: 14690,94 (ha)

2.Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna: 1,53 (ha)

nieleśna:

Ogółem: 1,53 (ha)

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwoleń (16-17)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	25	25	25	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Gmina	82	82		22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	Óbręb ewidencyjny	28			1	2	3	4	5	7	8	9	10	12	14	16	18
1		99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114
<b>1. Lasy - razem</b>		1,6135	3088,1711	3117,0265	0,1470	5,0000	2,8090	2,8500	1,6871	49,2900	3,8002	9,4638	0,5459	3,4603	10,3756	1,8800	0,4200
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		1,6135	2936,2516	2964,6087	0,1470	4,9144	2,7725	2,7988	1,6871	47,7672	3,8002	8,9439	0,5459	3,4548	10,3596	1,8800	0,4200
1) drzewostany		1,6135	2936,2516	2964,6087	0,1470	4,9144	2,7725	2,7988	1,6871	47,7672	3,8002	8,9439	0,5459	3,4548	10,3596	1,8800	0,4200
2) plantacje drzew - razem																	
<i>w tym:</i>																	
- plantacje nasienne																	
- plantacje drzew szybkorosnących																	
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			60,8352	61,0152													
1) w produkcji ubocznej - razem																	
<i>w tym:</i>																	
- plantacje choinek																	
- plantacje krzewów																	
- poletka łowieckie																	
2) do odnowienia - razem			41,1990	41,1990													
<i>w tym:</i>																	
- halizny																	
- zręby			41,1990	41,1990													
- płazowiny																	
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			19,6362	19,8162													
<i>w tym:</i>																	
- przewidziane do naturalnej sukcesji			19,5458	19,7258													
- objęte szczególnymi formami ochrony																	
- przewidziane do retencji																	
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji			0,0904	0,0904													
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem			91,0843	91,4026		0,0856	0,0365	0,0512		1,5228		0,5199		0,0055	0,0160		
<i>w tym:</i>																	
1) budynki i budowle			0,6345	0,6345													
2) urządzenia melioracji wodnych			3,0122	3,1064						0,1785							
3) linie podziału przestrzennego lasu			27,3184	27,3184						0,2883							
4) drogi leśne			54,1940	54,3740		0,0856	0,0365	0,0512		1,0560				0,0055			
5) tereny pod liniami energetycznymi			4,5171	4,5612								0,4777			0,0160		
6) szkółki leśne												0,0422					
7) miejsca składowania drewna			1,4081	1,4081													
8) parkingi leśne																	
9) urządzenia turystyczne																	
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>			1,5698	1,5698													
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>		1,6135	3089,7409	3118,5963	0,1470	5,0000	2,8090	2,8500	1,6871	49,2900	3,8002	9,4638	0,5459	3,4603	10,3756	1,8800	0,4200

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	25	25	25	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Gmina	82	82		22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	Obszar ewidencyjny	28			1	2	3	4	5	7	8	9	10	12	14	16	18
1		99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		0,1431	97,4162	98,0113				0,2200		2,3100	0,0024						
3.1. Grunty orne - razem		0,1431	10,8768	10,9563				0,2200		2,3100							
w tym:																	
1) role		0,1431	10,6568	10,7363				0,2200		2,3100							
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym			0,2200	0,2200													
3) ugory, odłogi																	
4) działki rodzinne na gruntach ornym																	
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą																	
3.2. Sady																	
3.3. Łąki trwałe			12,8626	12,8626													
3.4. Pastwiska trwałe			1,3204	1,3656													
3.5. Grunty rolne zabudowane			0,2129	0,2582													
3.6. Grunty pod stawami rybnymi																	
3.7. Grunty pod rowami rolnymi			0,1386	0,1386							0,0024						
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych			1,0658	1,4909													
3.9. Nieużytki - razem			70,9391	70,9391													
w tym:																	
1) bagna			70,9391	70,9391													
2) piaski																	
3) utwory fizjograficzne																	
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																	
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej																	
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>																	
w tym:																	
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi																	
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi																	
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																	
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>			33,3919	33,3919													
<b>6. Tereny różne - razem</b>																	
w tym:																	
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.																	
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego																	
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																	
4) różne inne																	

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
	Powiat	25	25	25	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Gmina	82	82		22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	Obszar ewidencyjny	28			1	2	3	4	5	7	8	9	10	12	14	16	18	
1		99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>			0,2843	0,2843														
<i>w tym:</i>																		
7.1. Tereny mieszkaniowe			0,1964	0,1964														
7.2. Tereny przemysłowe																		
7.3. Tereny zabudowane inne			0,0800	0,0800														
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane																		
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem																		
<i>w tym:</i>																		
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne																		
2) tereny zabytkowe																		
3) tereny sportowe																		
4) ogrody zoologiczne i botaniczne																		
5) tereny zieleni nieurządzonej																		
6) rodzinne ogrody działkowe																		
7.6. Użytki kopalne																		
7.7. Tereny komunikacyjne - razem			0,0079	0,0079														
<i>w tym:</i>																		
1) drogi			0,0079	0,0079														
2) tereny kolejowe																		
3) grunty pod budowę dróg publicznych																		
4) inne tereny komunikacyjne																		
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		0,1431	132,6622	133,2573				0,2200		2,3100	0,0024							
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia																		
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>		1,7566	3220,8333	3250,2838	0,1470	5,0000	2,8090	3,0700	1,6871	51,6000	3,8026	9,4638	0,5459	3,4603	10,3756	1,8800	0,4200	

1.Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

leśna: 14083,11 (ha)

nieleśna: 607,83 (ha)

Ogółem: 14690,94 (ha)

2.Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna: 1,53 (ha)

nieleśna:

Ogółem: 1,53 (ha)

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwoleń (16-17)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Gmina	22	22	22	22	22	22	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Óbręb ewidencyjny	19	20	21	22	25		1	3	5	6	9	10	13	14	15	18
1		115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
<b>1. Lasy - razem</b>		4,8199	1,6100		0,5900	0,4338	99,1826	68,0900	0,5428	16,4749	7,2963	2,7594	2,5887	16,4916	1,6268	6,4511	0,5000
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		4,8199	1,6100		0,5900	0,4338	96,9451	67,1790	0,5428	16,4749	7,2756	2,7366	2,5719	11,8033	1,6268	6,4301	0,5000
1) drzewostany		4,8199	1,6100		0,5900	0,4338	96,9451	67,1790	0,5428	16,4749	7,2756	2,7366	2,5719	11,8033	1,6268	6,4301	0,5000
2) plantacje drzew - razem																	
<i>w tym:</i>																	
- plantacje nasienne																	
- plantacje drzew szybkorosnących																	
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem								0,2100				0,0184		4,6701			
1) w produkcji ubocznej - razem																	
<i>w tym:</i>																	
- plantacje choinek																	
- plantacje krzewów																	
- poletka łowieckie																	
2) do odnowienia - razem														1,5000			
<i>w tym:</i>																	
- halizny																	
- zręby														1,5000			
- płazowiny																	
3) pozostałe leśne niezalesione - razem								0,2100				0,0184		3,1701			
<i>w tym:</i>																	
- przewidziane do naturalnej sukcesji								0,2100				0,0184		3,1701			
- objęte szczególnymi formami ochrony																	
- przewidziane do retencji																	
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji																	
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem							2,2375	0,7010			0,0207	0,0044	0,0168	0,0182		0,0210	
<i>w tym:</i>																	
1) budynki i budowle																	
2) urządzenia melioracji wodnych							0,1785										
3) linie podziału przestrzennego lasu							0,2883										
4) drogi leśne							1,7125	0,2715		0,0207	0,0044			0,0182			
5) tereny pod liniami energetycznymi							0,0582	0,4295					0,0168			0,0210	
6) szkółki leśne																	
7) miejsca składowania drewna																	
8) parkingi leśne																	
9) urządzenia turystyczne																	
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>																	
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>		4,8199	1,6100		0,5900	0,4338	99,1826	68,0900	0,5428	16,4749	7,2963	2,7594	2,5887	16,4916	1,6268	6,4511	0,5000

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Gmina	22	22	22	22	22	22	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Obszar ewidencyjny	19	20	21	22	25	22	1	3	5	6	9	10	13	14	15	18
	1	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
<b>3. Użytki rolne - razem</b>				0,1302			2,6626	7,3080			0,0600	0,2417		0,1100			
3.1. Grunty orne - razem				0,1302			2,6602	0,4373									
w tym:																	
1) role				0,1302			2,6602	0,4373									
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym																	
3) ugory, odłogi																	
4) działki rodzinne na gruntach ornym																	
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą																	
3.2. Sady																	
3.3. Łąki trwałe								2,1304									
3.4. Pastwiska trwałe																	
3.5. Grunty rolne zabudowane																	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi																	
3.7. Grunty pod rowami rolnymi							0,0024	0,0244						0,1100			
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych								4,1159				0,2417					
3.9. Nieużytki - razem								0,6000			0,0600						
w tym:																	
1) bagna								0,6000									
2) piaski											0,0600						
3) utwory fizjograficzne																	
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																	
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej																	
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>																	
w tym:																	
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi																	
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi																	
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																	
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>																	
<b>6. Tereny różne - razem</b>																	
w tym:																	
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.																	
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego																	
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																	
4) różne inne																	

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Gmina	22	22	22	22	22	22	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Obszar ewidencyjny	19	20	21	22	25		1	3	5	6	9	10	13	14	15	18
1		115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>																	
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																	
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>				0,1302			2,6626	7,3080			0,0600	0,2417		0,1100			
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia																	
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>		4,8199	1,6100	0,1302	0,5900	0,4338	101,8452	75,3980	0,5428	16,4749	7,3563	3,0011	2,5887	16,6016	1,6268	6,4511	0,5000

1.Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

leśna: 14083,11 (ha)

nieleśna: 607,83 (ha)

Ogółem: 14690,94 (ha)

2.Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna: 1,53 (ha)

nieleśna:

Ogółem: 1,53 (ha)

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwoleń (16-17)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Gmina	32	32	32	32	32	42	42	42	42	54	54	55	55	55	55	55
	Óbręb ewidencyjny	20	23	26	27		1	3	9		1		2	3	5	6	8
1	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	
<b>1. Lasy - razem</b>	7,8215	3,4911	2,8464	1,8376	138,8182	1,6200	0,7500	1,4000	3,7700	1,2211	1,2211	2,5562	3,1200	78,5300	0,4108	0,2400	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	7,8215	3,4732	2,7824	1,2022	132,4203	1,6200	0,7500	1,4000	3,7700	1,1315	1,1315	2,2396	3,1200	76,8240	0,4108	0,2400	
1) drzewostany	7,8215	3,4732	2,7824	1,2022	132,4203	1,6200	0,7500	1,4000	3,7700	1,1315	1,1315	2,2396	3,1200	76,8240	0,4108	0,2400	
2) plantacje drzew - razem																	
<i>w tym:</i>																	
- plantacje nasienne																	
- plantacje drzew szybkorosnących																	
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				0,6354	5,5339												
1) w produkcji ubocznej - razem																	
<i>w tym:</i>																	
- plantacje choinek																	
- plantacje krzewów																	
- poletka łowieckie																	
2) do odnowienia - razem					1,5000												
<i>w tym:</i>																	
- halizny																	
- zręby					1,5000												
- płazowiny																	
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				0,6354	4,0339												
<i>w tym:</i>																	
- przewidziane do naturalnej sukcesji				0,6354	4,0339												
- objęte szczególnymi formami ochrony																	
- przewidziane do retencji																	
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji																	
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,0179	0,0640		0,8640					0,0896	0,0896	0,3166		1,7060			
<i>w tym:</i>																	
1) budynki i budowle																	
2) urządzenia melioracji wodnych												0,3166					
3) linie podziału przestrzennego lasu														0,3667			
4) drogi leśne					0,3148					0,0896	0,0896			1,3393			
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,0179	0,0640		0,5492												
6) szkółki leśne																	
7) miejsca składowania drewna																	
8) parkingi leśne																	
9) urządzenia turystyczne																	
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>																	
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	7,8215	3,4911	2,8464	1,8376	138,8182	1,6200	0,7500	1,4000	3,7700	1,2211	1,2211	2,5562	3,1200	78,5300	0,4108	0,2400	

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Gmina	32	32	32	32	32	42	42	42	42	54	54	55	55	55	55	55
	Obszar ewidencyjny	20	23	26	27		1	3	9		1		2	3	5	6	8
	1	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146
<b>3. Użytki rolne - razem</b>						7,7197		0,0100		0,0100			0,0800				
3.1. Grunty orne - razem						0,4373		0,0100		0,0100							
w tym:																	
1) role						0,4373		0,0100		0,0100							
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym																	
3) ugory, odłogi																	
4) działki rodzinne na gruntach ornym																	
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą																	
3.2. Sady																	
3.3. Łąki trwałe						2,1304											
3.4. Pastwiska trwałe																	
3.5. Grunty rolne zabudowane																	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi																	
3.7. Grunty pod rowami rolnymi						0,1344											
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych						4,3576											
3.9. Nieużytki - razem						0,6600							0,0800				
w tym:																	
1) bagna						0,6000							0,0800				
2) piaski						0,0600											
3) utwory fizjograficzne																	
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji																	
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej																	
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>																	
w tym:																	
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi																	
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi																	
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																	
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>																	
<b>6. Tereny różne - razem</b>																	
w tym:																	
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.																	
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego																	
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																	
4) różne inne																	

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Gmina	32	32	32	32	32	42	42	42	42	54	54	55	55	55	55	55
	Obszar ewidencyjny	20	23	26	27	1	3	9	1	1	2	3	5	6	8		
1		131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>																	
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																	
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>						7,7197		0,0100		0,0100			0,0800				
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia																	
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>		7,8215	3,4911	2,8464	1,8376	146,5379	1,6200	0,7600	1,4000	3,7800	1,2211	1,2211	2,6362	3,1200	78,5300	0,4108	0,2400

1.Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

leśna: 14083,11 (ha)

nieleśna: 607,83 (ha)

Ogółem: 14690,94 (ha)

2.Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna: 1,53 (ha)

nieleśna:

Ogółem: 1,53 (ha)

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwoleń (16-17)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	Ogółem	
	Powiat	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	14	ha
	Gmina	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55		(z dokł.
	Obręb ewidencyjny	9	12	14	17	18	21	23	25	26	29				do 1 m2)	
1		147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	
<b>1. Lasy - razem</b>		155,1924	6,8600	2324,2569	0,2435	4,0400	2,2982	7,0500	3,7600	0,9494	0,3700	2589,8774	2832,8693	14083,0114	14083,0114	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		152,8482	6,8600	2213,9781	0,2435	4,0400	2,2982	7,0500	3,7600	0,9494	0,3700	2475,2318	2709,4987	13510,1299	13510,1299	
1) drzewostany		152,8482	6,8600	2213,9781	0,2435	4,0400	2,2982	7,0500	3,7600	0,9494	0,3700	2475,2318	2709,4987	13510,1299	13510,1299	
2) plantacje drzew - razem																
<i>w tym:</i>																
- plantacje nasienne																
- plantacje drzew szybkorosnących																
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		0,0936		32,4996								32,5932	38,1271	145,8061	145,8061	
1) w produkcji ubocznej - razem				0,2479								0,2479	0,2479	3,0284	3,0284	
<i>w tym:</i>																
- plantacje choinek														0,2000	0,2000	
- plantacje krzewów																
- poletka łowieckie				0,2479								0,2479	0,2479	2,8284	2,8284	
2) do odnowienia - razem				25,2450								25,2450	26,7450	103,1806	103,1806	
<i>w tym:</i>																
- halizny																
- zręby				25,2450								25,2450	26,7450	103,1806	103,1806	
- płazowiny																
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		0,0936		7,0067								7,1003	11,1342	39,5971	39,5971	
<i>w tym:</i>																
- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,0936		7,0067								7,1003	11,1342	35,0013	35,0013	
- objęte szczególnymi formami ochrony														2,3354	2,3354	
- przewidziane do retencji														0,6695	0,6695	
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji														1,5909	1,5909	
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		2,2506		77,7792								82,0524	85,2435	427,0754	427,0754	
<i>w tym:</i>																
1) budynki i budowle				3,6705								3,6705	3,6705	6,3503	6,3503	
2) urządzenia melioracji wodnych		0,3326		3,2514								3,9006	4,0791	40,7040	40,7040	
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,2587		24,7476								25,3730	25,6613	116,6305	116,6305	
4) drogi leśne		1,6593		44,4011								47,3997	49,5166	228,8898	228,8898	
5) tereny pod liniami energetycznymi				0,9624								0,9624	1,5698	17,3591	17,3591	
6) szkółki leśne				0,5900								0,5900	0,5900	13,6700	13,6700	
7) miejsca składowania drewna				0,1562								0,1562	0,1562	3,2037	3,2037	
8) parkingi leśne																
9) urządzenia turystyczne														0,2680	0,2680	
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>														5,2398	5,2398	
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>		155,1924	6,8600	2324,2569	0,2435	4,0400	2,2982	7,0500	3,7600	0,9494	0,3700	2589,8774	2832,8693	14088,2512	14088,2512	

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
	Gmina	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	
	Obręb ewidencyjny	9	12	14	17	18	21	23	25	26	29				
1		147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		6,3893	0,0500	137,4246								143,9439	154,3362	363,8167	363,8167
3.1. Grunty orne - razem		4,1000		22,1880								26,2880	29,3955	74,8823	74,8823
w tym:															
1) role		4,1000		20,9680								25,0680	28,1755	73,2423	73,2423
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym				1,2200								1,2200	1,2200	1,6400	1,6400
3) ugory, odłogi															
4) działki rodzinne na gruntach ornym															
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą															
3.2. Sady				0,8700								0,8700	0,8700	1,8174	1,8174
3.3. Łąki trwałe				8,8177								8,8177	10,9481	33,8007	33,8007
3.4. Pastwiska trwałe				9,5489								9,5489	9,5489	17,8031	17,8031
3.5. Grunty rolne zabudowane														1,4479	1,4479
3.6. Grunty pod stawami rybnymi															
3.7. Grunty pod rowami rolnymi													0,1368	0,3948	0,3948
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych													4,3576	7,9604	7,9604
3.9. Nieużytki - razem		2,2893	0,0500	96,0000								98,4193	99,0793	225,7101	225,7101
w tym:															
1) bagna		2,2893		96,0000								98,3693	98,9693	223,0687	223,0687
2) piaski			0,0500									0,0500	0,1100	2,6414	2,6414
3) utwory fizjograficzne															
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji															
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej															
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>														8,5395	8,5395
w tym:															
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi														7,5081	7,5081
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi														1,0314	1,0314
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi															
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>				40,0654								40,0654	40,0654	216,4665	216,4665
<b>6. Tereny różne - razem</b>															
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	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
	Gmina	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	
	Obręb ewidencyjny	9	12	14	17	18	21	23	25	26	29				
1		147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>				6,6600								6,6600	6,6600	13,7121	13,7121
<i>w tym:</i>															
7.1. Tereny mieszkaniowe														0,5663	0,5663
7.2. Tereny przemysłowe															
7.3. Tereny zabudowane inne														1,2627	1,2627
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane															
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem														1,0469	1,0469
<i>w tym:</i>															
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne														0,8669	0,8669
2) tereny zabytkowe														0,1800	0,1800
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				6,6600								6,6600	6,6600	10,8362	10,8362
<i>w tym:</i>															
1) drogi				6,6600								6,6600	6,6600	9,8779	9,8779
2) tereny kolejowe															
3) grunty pod budowę dróg publicznych														0,9583	0,9583
4) inne tereny komunikacyjne															
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		6,3893	0,0500	184,1500								190,6693	201,0616	607,7746	607,7746
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia															
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>		161,5817	6,9100	2508,4069	0,2435	4,0400	2,2982	7,0500	3,7600	0,9494	0,3700	2780,5467	3033,9309	14690,7860	14690,7860

1.Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):  
leśna: 14083,11 (ha)  
nieleśna: 607,83 (ha)  
Ogółem: 14690,94 (ha)

2.Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
leśna: 1,53 (ha)  
nieleśna:  
Ogółem: 1,53 (ha)

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Lipsko (16-17-1)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Obręb ewidencyjny	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
<b>1. Lasy - razem</b>		16,7245	1,7437	0,3100	27,8612	13,9131	2,5600	0,2900	1,2195	194,0575	27,6700	5,1900	0,1400	5,8281	7,7100
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		16,4666	1,7437	0,1800	26,4282	13,8782	2,5600	0,2900	0,9864	176,4987	27,4339	5,1900	0,1400	5,8281	7,7100
1) drzewostany		16,4666	1,7437	0,1800	26,4282	13,8782	2,5600	0,2900	0,9864	176,4987	27,4339	5,1900	0,1400	5,8281	7,7100
2) plantacje drzew - razem															
<i>w tym:</i>															
- plantacje nasienne															
- plantacje drzew szybkorosnących															
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				0,0500	0,5193	0,0100			0,2331	0,1726					
1) w produkcji ubocznej - razem										0,1726					
<i>w tym:</i>															
- plantacje choinek															
- plantacje krzewów															
- poletka łowieckie										0,1726					
2) do odnowienia - razem															
<i>w tym:</i>															
- halizny															
- zręby															
- płazowiny															
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				0,0500	0,5193	0,0100			0,2331						
<i>w tym:</i>															
- przewidziane do naturalnej sukcesji				0,0500	0,5193	0,0100			0,2331						
- objęte szczególnymi formami ochrony															
- przewidziane do retencji															
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji															
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,2579		0,0800	0,9137	0,0249				17,3862	0,2361				
<i>w tym:</i>															
1) budynki i budowle				0,0800											
2) urządzenia melioracji wodnych										0,3905					
3) linie podziału przestrzennego lasu										1,4749					
4) drogi leśne					0,3145	0,0249				2,2638	0,0348				
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,2579			0,5992					0,1770	0,2013				
6) szkółki leśne										13,0800					
7) miejsca składowania drewna															
8) parkingi leśne															
9) urządzenia turystyczne															
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>					0,0300										
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>		16,7245	1,7437	0,3100	27,8912	13,9131	2,5600	0,2900	1,2195	194,0575	27,6700	5,1900	0,1400	5,8281	7,7100

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Obręb ewidencyjny	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		0,1700			1,3300					3,4000	0,4800		0,0100		0,1000
3.1. Grunty orne - razem		0,0500			1,3000					0,7900	0,1700				
w tym:															
1) role		0,0500			1,3000					0,7900	0,1700				
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych															
3) ugory, odłogi															
4) działki rodzinne na gruntach ornych															
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą															
3.2. Sady															
3.3. Łąki trwałe		0,0500								0,9600	0,1400				
3.4. Pastwiska trwałe															
3.5. Grunty rolne zabudowane															
3.6. Grunty pod stawami rybnymi															
3.7. Grunty pod rowami rolnymi		0,0200													
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych		0,0500									0,0300				
3.9. Nieużytki - razem					0,0300					1,6500	0,1400		0,0100		0,1000
w tym:															
1) bagna					0,0300					1,6500			0,0100		0,1000
2) piaski											0,1400				
3) twory fizjograficzne															
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji															
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej															
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>															
w tym:															
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi															
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi															
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi															
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>															
<b>6. Tereny różne - razem</b>															
w tym:															
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zre kult.															
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego															
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)															
4) różne inne															

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Obręb ewidencyjny	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>															
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															
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		0,1700			1,3600					3,4000	0,4800		0,0100		0,1000
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia															
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>		16,8945	1,7437	0,3100	29,2212	13,9131	2,5600	0,2900	1,2195	197,4575	28,1500	5,1900	0,1500	5,8281	7,8100

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):  
leśna: 4052,62 (ha)  
nieleśna: 97,19 (ha)  
Ogółem: 4149,81 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
leśna: 1,53 (ha)  
nieleśna:  
Ogółem: 1,53 (ha)

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Lipsko (16-17-1)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	12	12	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	Obręb ewidencyjny	17	2	3	5	7	8	9	10	12	16	17	19	22	
1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
<b>1. Lasy - razem</b>		17,3500	322,5676	4,9500	361,9959	16,0784	0,3700	5,9600	16,4900	0,4700	0,1000	0,3700	62,1593	152,3100	0,2600
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		17,2063	302,5401	4,9500	349,1652	15,9878	0,3700	5,9600	16,4900	0,4700	0,1000	0,3700	61,4440	149,1944	0,2600
1) drzewostany		17,2063	302,5401	4,9500	349,1652	15,9878	0,3700	5,9600	16,4900	0,4700	0,1000	0,3700	61,4440	149,1944	0,2600
2) plantacje drzew - razem															
<i>w tym:</i>															
- plantacje nasienne															
- plantacje drzew szybkorosnących															
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		0,0100	0,9950												
1) w produkcji ubocznej - razem			0,1726												
<i>w tym:</i>															
- plantacje choinek															
- plantacje krzewów															
- poletka łowieckie			0,1726												
2) do odnowienia - razem															
<i>w tym:</i>															
- halizny															
- zręby															
- płazowiny															
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		0,0100	0,8224												
<i>w tym:</i>															
- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,0100	0,8224												
- objęte szczególnymi formami ochrony															
- przewidziane do retencji															
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji															
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,1337	19,0325		12,8307	0,0906							0,7153	3,1156	
<i>w tym:</i>															
1) budynki i budowle			0,0800												
2) urządzenia melioracji wodnych		0,0452	0,4357		5,7985								0,0963	0,6259	
3) linie podziału przestrzennego lasu			1,4749		1,6069									1,1934	
4) drogi leśne			2,6380		5,4055	0,0906							0,4136	1,2963	
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,0885	1,3239		0,0198								0,2054		
6) szkółki leśne			13,0800												
7) miejsca składowania drewna															
8) parkingi leśne															
9) urządzenia turystyczne															
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>		0,7200	0,7500						1,7900				0,0700		
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>		18,0700	323,3176	4,9500	361,9959	16,0784	0,3700	5,9600	18,2800	0,4700	0,1000	0,3700	62,2293	152,3100	0,2600

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	12	12	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	Obręb ewidencyjny	17		2	3	5	7	8	9	10	12	16	17	19	22
	1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		1,0100	6,5000		1,1200				2,9700				3,2100	0,4600	0,2900
3.1. Grunty orne - razem			2,3100						0,6200				0,5700		0,2900
<i>w tym:</i>															
1) role			2,3100						0,6200				0,5700		0,2900
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych															
3) ugory, odłogi															
4) działki rodzinne na gruntach ornych															
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą															
3.2. Sady															
3.3. Łąki trwałe			1,1500												
3.4. Pastwiska trwałe									1,0500						
3.5. Grunty rolne zabudowane															
3.6. Grunty pod stawami rybnymi															
3.7. Grunty pod rowami rolnymi			0,0200												
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych			0,0800												
3.9. Nieużytki - razem		1,0100	2,9400		1,1200				1,3000				2,6400	0,4600	
<i>w tym:</i>															
1) bagna		1,0100	2,8000		1,1200								2,2500	0,4600	
2) piaski			0,1400						1,3000				0,3900		
3) utwory fizjograficzne															
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji															
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej															
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>															
<i>w tym:</i>															
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi															
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi															
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi															
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>					0,3700				1,0300						
<b>6. Tereny różne - razem</b>															
<i>w tym:</i>															
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zreku															
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego															
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)															
4) różne inne															

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	12	12	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	Obręb ewidencyjny	17		2	3	5	7	8	9	10	12	16	17	19	22
1		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>															
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															
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		1,7300	7,2500		1,4900				5,7900				3,2800	0,4600	0,2900
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia															
<b>OGOŁEM (1-7)</b>		19,0800	329,8176	4,9500	363,4859	16,0784	0,3700	5,9600	22,2800	0,4700	0,1000	0,3700	65,4393	152,7700	0,5500

1.Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):  
leśna: 4052,62 (ha)  
nieleśna: 97,19 (ha)  
Ogółem: 4149,81 (ha)

2.Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
leśna: 1,53 (ha)  
nieleśna:  
Ogółem: 1,53 (ha)

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Lipsko (16-17-1)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	22	22	22	22	22	34	34	35	35	35	35	35	35	35
	Obręb ewidencyjny	24	26	27	30	22	1	34	1	2	7	8	10	11	16
1	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
<b>1. Lasy - razem</b>	26,4832	3,0668	502,4715	1,4173	1154,9524	39,7357	39,7357	0,3961	0,4210	26,5776	0,5200	39,2946	7,6741	0,6524	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	25,8283	3,0668	486,6919	1,4173	1121,7657	38,5672	38,5672	0,3961	0,4210	26,2832	0,5200	38,8884	7,3274	0,6524	
1) drzewostany	25,8283	3,0668	486,6919	1,4173	1121,7657	38,5672	38,5672	0,3961	0,4210	26,2832	0,5200	38,8884	7,3274	0,6524	
2) plantacje drzew - razem															
<i>w tym:</i>															
- plantacje nasienne															
- plantacje drzew szybkorosnących															
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			0,0274		0,0274	0,4472	0,4472					0,0878	0,3467		
1) w produkcji ubocznej - razem															
<i>w tym:</i>															
- plantacje choinek															
- plantacje krzewów															
- poletka łowieckie															
2) do odnowienia - razem															
<i>w tym:</i>															
- halizny															
- zręby															
- płazowiny															
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			0,0274		0,0274	0,4472	0,4472					0,0878	0,3467		
<i>w tym:</i>															
- przewidziane do naturalnej sukcesji			0,0274		0,0274	0,4472	0,4472					0,0878	0,3467		
- objęte szczególnymi formami ochrony															
- przewidziane do retencji															
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji															
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,6549		15,7522		33,1593	0,7213	0,7213			0,2944		0,3184			
<i>w tym:</i>															
1) budynki i budowle			0,4286		0,4286										
2) urządzenia melioracji wodnych			2,1381		8,6588	0,1510	0,1510			0,2944		0,0766			
3) linie podziału przestrzennego lasu			3,0536		5,8539										
4) drogi leśne	0,1109		8,9796		16,2965	0,5703	0,5703					0,0444			
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,5440		0,2617		1,0309							0,1974			
6) szkółki leśne															
7) miejsca składowania drewna			0,7858		0,7858										
8) parkingi leśne															
9) urządzenia turystyczne			0,1048		0,1048										
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>			0,6700		2,5300								0,2000		
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	26,4832	3,0668	503,1415	1,4173	1157,4824	39,7357	39,7357	0,3961	0,4210	26,5776	0,5200	39,2946	7,8741	0,6524	

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	22	22	22	22	22	34	34	35	35	35	35	35	35	35
	Obręb ewidencyjny	24	26	27	30		1		1	2	7	8	10	11	16
1		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		0,2800		18,6200		26,9500	0,0961	0,0961	0,0272		0,5124		2,8152	0,5885	
3.1. Grunty orne - razem				3,3400		4,8200	0,0961	0,0961							
w tym:															
1) role				3,3400		4,8200	0,0961	0,0961							
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym															
3) ugory, odłogi															
4) działki rodzinne na gruntach ornym															
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą															
3.2. Sady															
3.3. Łąki trwałe				6,5400		6,5400									
3.4. Pastwiska trwałe				3,0100		4,0600			0,0272						
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															
3.9. Nieużytki - razem		0,2800		5,7300		11,5300					0,5124		2,8152	0,5885	
w tym:															
1) bagna		0,2800		5,7300		9,8400					0,5124		2,8152	0,5885	
2) piaski						1,6900									
3) utwory fizjograficzne															
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji															
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej															
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>															
w tym:															
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi															
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi															
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi															
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>						1,4000							0,2000		
<b>6. Tereny różne - razem</b>															
w tym:															
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zreku															
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego															
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)															
4) różne inne															

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	22	22	22	22	22	34	34	35	35	35	35	35	35	35
	Obręb ewidencyjny	24	26	27	30	35	1	34	1	2	7	8	10	11	16
1		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>															
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															
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		0,2800		19,2900		30,8800	0,0961	0,0961	0,0272		0,5124		3,0152	0,7885	
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia															
<b>OGOŁEM (1-7)</b>		26,7632	3,0668	521,7615	1,4173	1185,8324	39,8318	39,8318	0,4233	0,4210	27,0900	0,5200	42,3098	8,4626	0,6524

1.Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):  
leśna: 4052,62 (ha)  
nieleśna: 97,19 (ha)  
Ogółem: 4149,81 (ha)

2.Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
leśna: 1,53 (ha)  
nieleśna:  
Ogółem: 1,53 (ha)

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Lipsko (16-17-1)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	35	35	35	35	35	35	35	52	52	52	52	65	65	65
	Obręb ewidencyjny	18	20	24	28	35	36	35	2	11	12	52	1	2	10
1	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	
<b>1. Lasy - razem</b>	29,6327	0,5507	5,9200	27,8535	479,5765	7,8679	626,9371	2,8200	8,9100	413,9336	425,6636	336,6464	907,1732	21,4394	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	29,4671	0,5507	5,9154	26,2440	462,9070	7,6373	607,2100	2,8200	8,8575	395,0636	406,7411	325,9723	882,2656	18,4231	
1) drzewostany	29,4671	0,5507	5,9154	26,2440	462,9070	7,6373	607,2100	2,8200	8,8575	395,0636	406,7411	325,9723	882,2656	18,4231	
2) plantacje drzew - razem															
<i>w tym:</i>															
- plantacje nasienne															
- plantacje drzew szybkorosnących															
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				1,4521	0,0500	0,1300	2,0666			6,9290	6,9290		1,2700	2,3354	
1) w produkcji ubocznej - razem													1,2700		
<i>w tym:</i>															
- plantacje choinek													0,2000		
- plantacje krzewów															
- poletka łowieckie													1,0700		
2) do odnowienia - razem										6,9290	6,9290				
<i>w tym:</i>															
- halizny										6,9290	6,9290				
- zręby															
- płazowiny															
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				1,4521	0,0500	0,1300	2,0666							2,3354	
<i>w tym:</i>															
- przewidziane do naturalnej sukcesji				1,4521	0,0500	0,1300	2,0666							2,3354	
- objęte szczególnymi formami ochrony															
- przewidziane do retencji															
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji															
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,1656		0,0046	0,1574	16,6195	0,1006	17,6605		0,0525	11,9410	11,9935	10,6741	23,6376	0,6809	
<i>w tym:</i>															
1) budynki i budowle										0,3838	0,3838		0,7315		
2) urządzenia melioracji wodnych			0,0046		3,0953	0,1006	3,5715			3,1497	3,1497	3,0972	2,4826	0,3978	
3) linie podziału przestrzennego lasu					2,3283		2,3283			3,5992	3,5992	1,5542	5,2419		
4) drogi leśne	0,0054			0,1278	9,7201		9,8977			4,5876	4,5876	5,9549	14,8376	0,1851	
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,1602			0,0296	1,0021		1,3893		0,0525	0,2207	0,2732	0,0678	0,3440	0,0980	
6) szkółki leśne															
7) miejsca składowania drewna					0,4737		0,4737								
8) parkingi leśne															
9) urządzenia turystyczne															
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>				0,1900			0,3900								
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	29,6327	0,5507	5,9200	28,0435	479,5765	7,8679	627,3271	2,8200	8,9100	413,9336	425,6636	336,6464	907,1732	21,4394	

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	35	35	35	35	35	35	35	52	52	52	52	65	65	65
	Obręb ewidencyjny	18	20	24	28	35	36	2	11	12	12	52	1	2	10
1		45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
<b>3. Użytki rolne - razem</b>						1,2600		5,2033			4,2800	4,2800	3,3990	5,6442	0,0633
3.1. Grunty orne - razem											1,2500	1,2500	2,2200	5,2260	0,0160
w tym:															
1) role											1,0500	1,0500	2,2200	5,2260	0,0160
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych											0,2000	0,2000			
3) ugory, odłogi															
4) działki rodzinne na gruntach ornych															
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą															
3.2. Sady													0,5292	0,4182	
3.3. Łąki trwałe															
3.4. Pastwiska trwałe								0,0272					0,6498		
3.5. Grunty rolne zabudowane															0,0473
3.6. Grunty pod stawami rybnymi															
3.7. Grunty pod rowami rolnymi															
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych															
3.9. Nieużytki - razem						1,2600		5,1761			3,0300	3,0300			
w tym:															
1) bagna						1,2600		5,1761			3,0300	3,0300			
2) piaski															
3) utwory fizjograficzne															
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji															
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej															
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>															0,0900
w tym:															
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi															0,0900
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi															
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi															
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>								0,2000							28,7372
<b>6. Tereny różne - razem</b>															
w tym:															
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zreku															
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego															
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)															
4) różne inne															

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	35	35	35	35	35	35	35	52	52	52	52	65	65	65
	Obręb ewidencyjny	18	20	24	28	35	36	2	11	12	12	1	2	10	
1		45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>						3,2100		3,2100							
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						3,2100		3,2100							
w tym:															
1) drogi						3,2100		3,2100							
2) tereny kolejowe															
3) grunty pod budowę dróg publicznych															
4) inne tereny komunikacyjne															
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>					0,1900	4,4700		9,0033		4,2800	4,2800	3,3990	5,6442	28,8905	
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia															
<b>OGOŁEM (1-7)</b>		29,6327	0,5507	5,9200	28,0435	484,0465	7,8679	635,9404	2,8200	8,9100	418,2136	429,9436	340,0454	912,8174	50,3299

1.Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):  
leśna: 4052,62 (ha)  
nieleśna: 97,19 (ha)  
Ogółem: 4149,81 (ha)

2.Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
leśna: 1,53 (ha)  
nieleśna:  
Ogółem: 1,53 (ha)

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Lipsko (16-17-1)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Gmina	65		32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Obręb ewidencyjny			1	3	5	6	9	10	13	14	15	18	20	23
1		59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
<b>1. Lasy - razem</b>		1265,2590	3835,1154	68,0900	0,5428	16,4749	7,2963	2,7594	2,5887	16,4916	1,6268	6,4511	0,5000	7,8215	3,4911
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		1226,6610	3703,4851	67,1790	0,5428	16,4749	7,2756	2,7366	2,5719	11,8033	1,6268	6,4301	0,5000	7,8215	3,4732
1) drzewostany		1226,6610	3703,4851	67,1790	0,5428	16,4749	7,2756	2,7366	2,5719	11,8033	1,6268	6,4301	0,5000	7,8215	3,4732
2) plantacje drzew - razem															
<i>w tym:</i>															
- plantacje nasienne															
- plantacje drzew szybkorosnących															
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		3,6054	14,0706	0,2100				0,0184		4,6701					
1) w produkcji ubocznej - razem		1,2700	1,4426												
<i>w tym:</i>															
- plantacje choinek		0,2000	0,2000												
- plantacje krzewów															
- poletka łowieckie		1,0700	1,2426												
2) do odnowienia - razem			6,9290							1,5000					
<i>w tym:</i>															
- halizny			6,9290							1,5000					
- zręby															
- płazowiny															
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		2,3354	5,6990	0,2100				0,0184		3,1701					
<i>w tym:</i>															
- przewidziane do naturalnej sukcesji			3,3636	0,2100				0,0184		3,1701					
- objęte szczególnymi formami ochrony		2,3354	2,3354												
- przewidziane do retencji															
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji															
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		34,9926	117,5597	0,7010			0,0207	0,0044	0,0168	0,0182		0,0210			0,0179
<i>w tym:</i>															
1) budynki i budowle		0,7315	1,6239												
2) urządzenia melioracji wodnych		5,9776	21,9443												
3) linie podziału przestrzennego lasu		6,7961	20,0524												
4) drogi leśne		20,9776	54,9677	0,2715			0,0207	0,0044		0,0182					
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,5098	4,5271	0,4295					0,0168			0,0210			0,0179
6) szkółki leśne			13,0800												
7) miejsca składowania drewna			1,2595												
8) parkingi leśne															
9) urządzenia turystyczne			0,1048												
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>			3,6700												
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>		1265,2590	3838,7854	68,0900	0,5428	16,4749	7,2963	2,7594	2,5887	16,4916	1,6268	6,4511	0,5000	7,8215	3,4911

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Gmina	65		32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Obręb ewidencyjny			1	3	5	6	9	10	13	14	15	18	20	23
	1	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		9,1065	52,1359	7,3080			0,0600	0,2417		0,1100					
3.1. Grunty orne - razem		7,4620	15,9381	0,4373											
w tym:															
1) role		7,4620	15,7381	0,4373											
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych			0,2000												
3) ugory, odłogi															
4) działki rodzinne na gruntach ornych															
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą															
3.2. Sady		0,9474	0,9474												
3.3. Łąki trwałe			7,6900	2,1304											
3.4. Pastwiska trwałe		0,6498	4,7370												
3.5. Grunty rolne zabudowane		0,0473	0,0473												
3.6. Grunty pod stawami rybnymi															
3.7. Grunty pod rowami rolnymi			0,0200	0,0244						0,1100					
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych			0,0800	4,1159				0,2417							
3.9. Nieużytki - razem			22,6761	0,6000			0,0600								
w tym:															
1) bagna			20,8461	0,6000											
2) piaski			1,8300				0,0600								
3) utwory fizjograficzne															
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji															
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej															
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>		0,0900	0,0900												
w tym:															
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		0,0900	0,0900												
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi															
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi															
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>		28,7372	30,3372												
<b>6. Tereny różne - razem</b>															
w tym:															
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zreku															
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego															
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)															
4) różne inne															

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	9	9	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Gmina	65		32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Obręb ewidencyjny			1	3	5	6	9	10	13	14	15	18	20	23
1		59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>			3,2100												
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			3,2100												
w tym:															
1) drogi			3,2100												
2) tereny kolejowe															
3) grunty pod budowę dróg publicznych															
4) inne tereny komunikacyjne															
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		37,9337	89,4431	7,3080			0,0600	0,2417		0,1100					
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia															
<b>OGOŁEM (1-7)</b>		1303,1927	3924,5585	75,3980	0,5428	16,4749	7,3563	3,0011	2,5887	16,6016	1,6268	6,4511	0,5000	7,8215	3,4911

1.Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):  
leśna: 4052,62 (ha)  
nieleśna: 97,19 (ha)  
Ogółem: 4149,81 (ha)

2.Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
leśna: 1,53 (ha)  
nieleśna:  
Ogółem: 1,53 (ha)

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Lipsko (16-17-1)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat	36	36	36	36	36	36		
	Gmina	32	32	32	55	55			
	Obręb ewidencyjny	26	27		5				
1		73	74	75	76	77	78	79	80
<b>1. Lasy - razem</b>									
1.1. Grunty leśne zalesione - razem									
1) drzewostany									
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem									
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									
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji									
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem									
w tym:									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych									
3) linie podziału przestrzennego lasu									
4) drogi leśne									
5) tereny pod liniami energetycznymi									
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>									
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>									

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat	36	36	36	36	36	36	36	
	Gmina	32	32	32	55	55			
	Obręb ewidencyjny	26	27		5				
1		73	74	75	76	77	78	79	80
<b>3. Użytki rolne - razem</b>				7,7197			7,7197	59,8556	59,8556
3.1. Grunty orne - razem				0,4373			0,4373	16,3754	16,3754
w tym:									
1) role				0,4373			0,4373	16,1754	16,1754
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych								0,2000	0,2000
3) ugory, odłogi									
4) działki rodzinne na gruntach ornych									
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą									
3.2. Sady								0,9474	0,9474
3.3. Łąki trwałe				2,1304			2,1304	9,8204	9,8204
3.4. Pastwiska trwałe								4,7370	4,7370
3.5. Grunty rolne zabudowane								0,0473	0,0473
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi				0,1344			0,1344	0,1544	0,1544
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych				4,3576			4,3576	4,4376	4,4376
3.9. nieużytki - razem				0,6600			0,6600	23,3361	23,3361
w tym:									
1) bagna				0,6000			0,6000	21,4461	21,4461
2) piaski				0,0600			0,0600	1,8900	1,8900
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej									
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>								0,0900	0,0900
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi								0,0900	0,0900
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>								30,3372	30,3372
<b>6. Tereny różne - razem</b>									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	Ogółem
	Powiat	36	36	36	36	36	36	36	ha
	Gmina	32	32	32	55	55			(z dokł.
	Obręb ewidencyjny	26	27		5				do 1 m2)
1		73	74	75	76	77	78	79	80
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>								3,2100	3,2100
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								3,2100	3,2100
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
w tym:									
1) drogi								3,2100	3,2100
2) tereny kolejowe									
3) grunty pod budowę dróg publicznych									
4) inne tereny komunikacyjne									
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>				7,7197			7,7197	97,1628	97,1628
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
<b>OGOŁEM (1-7)</b>		2,8464	1,8376	146,5379	78,5300	78,5300	225,0679	4149,6264	4149,6264

1.Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):  
leśna: 4052,62 (ha)  
nieleśna: 97,19 (ha)  
Ogółem: 4149,81 (ha)

2.Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
leśna: 1,53 (ha)  
nieleśna:  
Ogółem: 1,53 (ha)

14-09-012-0001 Baranów  
14-09-012-0002 Białobrzegi  
14-09-012-0003 Chotcza Dolna  
14-09-012-0004 Chotcza Górna  
14-09-012-0005 Chotcza-Józefów  
14-09-012-0006 Gniazdków  
14-09-012-0007 Gustawów  
14-09-012-0008 Jarentowskie Pole  
14-09-012-0010 Kijanka  
14-09-012-0012 Niemieryczów  
14-09-012-0013 Siekierka Nowa  
14-09-012-0014 Siekierka Stara  
14-09-012-0015 Tymienica Nowa  
14-09-012-0016 Tymienica Stara  
14-09-012-0017 Zajączków  
14-09-012 Chotcza  
14-09-022-0002 Anusin  
14-09-022-0003 Bąkowa  
14-09-022-0005 Borowiec  
14-09-022-0007 Ciepeliów  
14-09-022-0008 Ciepeliów Kolonia  
14-09-022-0009 Ciepeliów Stary  
14-09-022-0010 Czarnolas  
14-09-022-0012 Dąbrowa  
14-09-022-0016 Kalków  
14-09-022-0017 Kawęczyn  
14-09-022-0019 Łaziska  
14-09-022-0022 Pcin  
14-09-022-0024 Podolany  
14-09-022-0026 Rekówka  
14-09-022-0027 Świesielice  
14-09-022-0030 Wólka Dąbrowska  
14-09-022 Ciepeliów  
14-09-034-0001 Lipsko  
14-09-034 Lipsko Miasto  
14-09-035-0001 Babilon  
14-09-035-0002 Borowo  
14-09-035-0007 Gołębiów  
14-09-035-0008 Gruszczyn  
14-09-035-0010 Huta  
14-09-035-0011 Jakubówka  
14-09-035-0016 Krępa Kościelna  
14-09-035-0018 Leszczyny  
14-09-035-0020 Lipa Miklas  
14-09-035-0024 Maziarze  
14-09-035-0028 Szymanów  
14-09-035-0035 Wola Solecka Wólka  
14-09-035-0036 Wólka Krępska  
14-09-035 Lipsko Obszar wiejski  
14-09-052-0002 Aleksandrów k/Jaworu  
14-09-052-0011 Jaworska Wola  
14-09-052-0012 Jawor Solecki  
14-09-052 Sienno  
14-09-065-0001 Boiska  
14-09-065-0002 Dziurków  
14-09-065-0010 Kolonia Nadwiślańska  
14-09-065 Solec nad Wisłą Obszar wiejski  
14-09 Lipski  
14-36-032-0001 Andrzejów  
14-36-032-0003 Baryczka  
14-36-032-0005 Ignaców  
14-36-032-0006 Krzywda  
14-36-032-0009 Lucimia  
14-36-032-0010 Łagów  
14-36-032-0013 Ławeczko Stare

14-36-032-0014 Mierzączka  
14-36-032-0015 Mszadla Nowa  
14-36-032-0018 Pająków  
14-36-032-0020 Rudki  
14-36-032-0023 Wólka Łagowska  
14-36-032-0026 Załazy  
14-36-032-0027 Zamość Nowy  
14-36-032 Przyłek  
14-36-055-0005 Jasieniec Kolonia  
14-36-055 Zwoleń Obszar wiejski  
14-36 Zwoleński  
14 Mazowieckie  
Ogółem ha (z dokł do 1 m2)

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwolen, Obręb Zwolen (16-17-2)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7	7	25	25	25	25	25
	Gmina	12	12	12	12	32	32	32	32	32	22	22	22	22	65
	Obręb ewidencyjny	1	6	15	12	1	13	19	32	7	1	3	11	22	3
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
<b>1. Lasy - razem</b>	31,9000	793,6500	0,8700	826,4200	34,6900	1,1100	5,9700	41,7700	868,1900	0,1700	8,2632	1,2700	9,7032	19,1522	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	31,7744	744,7234	0,8700	777,3678	34,1353	1,1100	5,9700	41,2153	818,5831	0,1672	7,8156	1,2662	9,2490	19,1081	
1) drzewostany	31,7744	744,7234	0,8700	777,3678	34,1353	1,1100	5,9700	41,2153	818,5831	0,1672	7,8156	1,2662	9,2490	19,1081	
2) plantacje drzew - razem															
<i>w tym:</i>															
- plantacje nasienne															
- plantacje drzew szybkorosnących															
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		14,5872		14,5872					14,5872		0,1800		0,1800		
1) w produkcji ubocznej - razem															
<i>w tym:</i>															
- plantacje choinek															
- plantacje krzewów															
- poletka łowieckie															
2) do odnowienia - razem		13,9177		13,9177					13,9177						
<i>w tym:</i>															
- halizny															
- zręby		13,9177		13,9177					13,9177						
- płazowiny															
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		0,6695		0,6695					0,6695		0,1800		0,1800		
<i>w tym:</i>															
- przewidziane do naturalnej sukcesji											0,1800		0,1800		
- objęte szczególnymi formami ochrony															
- przewidziane do retencji		0,6695		0,6695					0,6695						
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji															
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,1256	34,3394		34,4650	0,5547			0,5547	35,0197	0,0028	0,2676	0,0038	0,2742	0,0441	
<i>w tym:</i>															
1) budynki i budowle		0,3825		0,3825					0,3825						
2) urządzenia melioracji wodnych	0,0406	6,9986		7,0392					7,0392	0,0028	0,0876	0,0038	0,0942		
3) linie podziału przestrzennego lasu		9,1461		9,1461					9,1461						
4) drogi leśne		16,1064		16,1064	0,4947			0,4947	16,6011		0,1800		0,1800		
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,0850	1,3259		1,4109	0,0600			0,0600	1,4709					0,0441	
6) szkółki leśne															
7) miejsca składowania drewna		0,3799		0,3799					0,3799						
8) parkingi leśne															
9) urządzenia turystyczne															
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>															
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	31,9000	793,6500	0,8700	826,4200	34,6900	1,1100	5,9700	41,7700	868,1900	0,1700	8,2632	1,2700	9,7032	19,1522	

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	25	25	25	25
	Gmina	12	12	12	12	32	32	32	32	7	22	22	22	22	65
	Obręb ewidencyjny	1	6	15	12	1	13	19	32		1	3	11	22	3
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		0,2800	14,8100		15,0900			0,1700	0,1700	15,2600		0,2391		0,2391	0,3560
3.1. Grunty orne - razem		0,0200	1,2000		1,2200					1,2200		0,0567		0,0567	0,0228
w tym:															
1) role		0,0200	1,2000		1,2200					1,2200		0,0567		0,0567	0,0228
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych															
3) ugory, odłogi															
4) działki rodzinne na gruntach ornych															
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą															
3.2. Sady															
3.3. Łąki trwałe															
3.4. Pastwiska trwałe			0,1600		0,1600					0,1600		0,0232		0,0232	0,0220
3.5. Grunty rolne zabudowane		0,1300			0,1300					0,1300		0,0453		0,0453	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi															
3.7. Grunty pod rowami rolnymi															
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych		0,1300	0,0400		0,1700			0,1700	0,1700	0,3400		0,1139		0,1139	0,3112
3.9. nieużytki - razem			13,4100		13,4100					13,4100					
w tym:															
1) bagna			13,1200		13,1200					13,1200					
2) piaski			0,2900		0,2900					0,2900					
3) utwory fizjograficzne															
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji															
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej															
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>			0,3500		0,3500					0,3500					
w tym:															
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi															
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi			0,3500		0,3500					0,3500					
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi															
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>			3,0600		3,0600					3,0600					
<b>6. Tereny różne - razem</b>															
w tym:															
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zre kult.															
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego															
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)															
4) różne inne															

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7	7	25	25	25	25	25
	Gmina	12	12	12	12	32	32	32	32		22	22	22	22	65
	Obręb ewidencyjny	1	6	15		1	13	19			1	3	11		3
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>															
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															
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		0,2800	18,2200		18,5000			0,1700	0,1700	18,6700		0,2391		0,2391	0,3560
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia															
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>		32,1800	811,8700	0,8700	844,9200	34,6900	1,1100	6,1400	41,9400	886,8600	0,1700	8,5023	1,2700	9,9423	19,5082

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):  
leśna: 5443,09 (ha)  
nieleśna: 337,47 (ha)  
Ogółem: 5780,56 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
leśna:  
nieleśna:  
Ogółem:

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Zwoleń (16-17-2)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	36	36
	Gmina	65	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	22	22
	Obręb ewidencyjny		7	8	20	21	24	25	26	28				1	2
1		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>1. Lasy - razem</b>		19,1522	1277,0716	1,5896	10,9530	5,4177	282,6472	13,7581	337,4965	1,6135	1930,5472	1959,4026	0,1470	5,0000	2,8090
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		19,1081	1202,7305	1,5796	9,9534	5,3746	272,0465	13,4244	320,8044	1,6135	1827,5269	1855,8840	0,1470	4,9144	2,7725
1) drzewostany		19,1081	1202,7305	1,5796	9,9534	5,3746	272,0465	13,4244	320,8044	1,6135	1827,5269	1855,8840	0,1470	4,9144	2,7725
2) plantacje drzew - razem															
<i>w tym:</i>															
- plantacje nasienne															
- plantacje drzew szybkorosnących															
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			35,9418	0,0100	0,9996		5,0294		6,8033		48,7841	48,9641			
1) w produkcji ubocznej - razem															
<i>w tym:</i>															
- plantacje choinek															
- plantacje krzewów															
- poletka łowieckie															
2) do odnowienia - razem			24,5703				5,0294				29,5997	29,5997			
<i>w tym:</i>															
- halizny															
- zręby			24,5703				5,0294				29,5997	29,5997			
- płazowiny															
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			11,3715	0,0100	0,9996				6,8033		19,1844	19,3644			
<i>w tym:</i>															
- przewidziane do naturalnej sukcesji			11,3715	0,0100	0,9996				6,8033		19,1844	19,3644			
- objęte szczególnymi formami ochrony															
- przewidziane do retencji															
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji															
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,0441	38,3993			0,0431	5,5713	0,3337	9,8888		54,2362	54,5545		0,0856	0,0365
<i>w tym:</i>															
1) budynki i budowle			0,2544								0,2544	0,2544			
2) urządzenia melioracji wodnych			1,7324				0,2550		1,0248		3,0122	3,1064			
3) linie podziału przestrzennego lasu			9,5731				2,6535		3,6844		15,9110	15,9110			
4) drogi leśne			26,4627				2,6500	0,1073	5,1397		34,3597	34,5397		0,0856	0,0365
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,0441				0,0431	0,0128	0,2264	0,0399		0,3222	0,3663			
6) szkółki leśne															
7) miejsca składowania drewna			0,3767								0,3767	0,3767			
8) parkingi leśne															
9) urządzenia turystyczne															
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>			1,5698								1,5698	1,5698			
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>		19,1522	1278,6414	1,5896	10,9530	5,4177	282,6472	13,7581	337,4965	1,6135	1932,1170	1960,9724	0,1470	5,0000	2,8090

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	36	36
	Gmina	65	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	22	22
	Obręb ewidencyjny		7	8	20	21	24	25	26	28				1	2
	1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		0,3560	64,2245	0,0338	0,0270	0,0123	2,1332	0,6242	22,8674	0,1431	90,0655	90,6606			
3.1. Grunty orne - razem		0,0228	8,2207	0,0338		0,0123	0,0050	0,1116		0,1431	8,5265	8,6060			
w tym:															
1) role		0,0228	8,0007	0,0338		0,0123	0,0050	0,1116		0,1431	8,3065	8,3860			
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym			0,2200								0,2200	0,2200			
3) ugory, odłogi															
4) działki rodzinne na gruntach ornym															
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą															
3.2. Sady															
3.3. Łąki trwałe			12,7001								12,7001	12,7001			
3.4. Pastwiska trwałe		0,0220	0,9400						0,0550		0,9950	1,0402			
3.5. Grunty rolne zabudowane			0,2129								0,2129	0,2582			
3.6. Grunty pod stawami rybnymi															
3.7. Grunty pod rowami rolnymi			0,1386								0,1386	0,1386			
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych		0,3112	0,0137		0,0270			0,5126			0,5533	0,9784			
3.9. Nieużytki - razem			41,9985				2,1282		22,8124		66,9391	66,9391			
w tym:															
1) bagna			41,9985				2,1282		22,8124		66,9391	66,9391			
2) piaski															
3) utwory fizjograficzne															
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji															
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej															
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>															
w tym:															
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi															
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi															
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi															
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>			12,8561						20,1458		33,0019	33,0019			
<b>6. Tereny różne - razem</b>															
w tym:															
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zreku															
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego															
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)															
4) różne inne															

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	36	36
	Gmina	65	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	22	22
	Obręb ewidencyjny		7	8	20	21	24	25	26	28				1	2
1		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>			0,0057				0,1986				0,2043	0,2043			
w tym:															
7.1. Tereny mieszkaniowe							0,1964				0,1964	0,1964			
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			0,0057				0,0022				0,0079	0,0079			
w tym:															
1) drogi			0,0057				0,0022				0,0079	0,0079			
2) tereny kolejowe															
3) grunty pod budowę dróg publicznych															
4) inne tereny komunikacyjne															
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		0,3560	78,6561	0,0338	0,0270	0,0123	2,3318	0,6242	43,0132	0,1431	124,8415	125,4366			
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia															
<b>OGOŁEM (1-7)</b>		19,5082	1355,7277	1,6234	10,9800	5,4300	284,9790	14,3823	380,5097	1,7566	2055,3887	2084,8392	0,1470	5,0000	2,8090

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):  
leśna: 5443,09 (ha)  
nieleśna: 337,47 (ha)  
Ogółem: 5780,56 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
leśna:  
nieleśna:  
Ogółem:

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Zwoleń (16-17-2)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Gmina	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	Obręb ewidencyjny	4	5	7	8	9	10	12	14	16	18	19	20	21	22
1	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
<b>1. Lasy - razem</b>	2,8500	1,6871	49,2900	3,8002	9,4638	0,5459	3,4603	10,3756	1,8800	0,4200	4,8199	1,6100		0,5900	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	2,7988	1,6871	47,7672	3,8002	8,9439	0,5459	3,4548	10,3596	1,8800	0,4200	4,8199	1,6100		0,5900	
1) drzewostany	2,7988	1,6871	47,7672	3,8002	8,9439	0,5459	3,4548	10,3596	1,8800	0,4200	4,8199	1,6100		0,5900	
2) plantacje drzew - razem															
<i>w tym:</i>															
- plantacje nasienne															
- plantacje drzew szybkorosnących															
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem															
1) w produkcji ubocznej - razem															
<i>w tym:</i>															
- plantacje choinek															
- plantacje krzewów															
- poletka łowieckie															
2) do odnowienia - razem															
<i>w tym:</i>															
- halizny															
- zręby															
- płazowiny															
3) pozostałe leśne niezalesione - razem															
<i>w tym:</i>															
- przewidziane do naturalnej sukcesji															
- objęte szczególnymi formami ochrony															
- przewidziane do retencji															
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji															
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,0512		1,5228		0,5199		0,0055	0,0160							
<i>w tym:</i>															
1) budynki i budowle															
2) urządzenia melioracji wodnych			0,1785												
3) linie podziału przestrzennego lasu			0,2883												
4) drogi leśne	0,0512		1,0560		0,4777		0,0055								
5) tereny pod liniami energetycznymi					0,0422			0,0160							
6) szkółki leśne															
7) miejsca składowania drewna															
8) parkingi leśne															
9) urządzenia turystyczne															
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>															
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	2,8500	1,6871	49,2900	3,8002	9,4638	0,5459	3,4603	10,3756	1,8800	0,4200	4,8199	1,6100		0,5900	

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Gmina	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	Obręb ewidencyjny	4	5	7	8	9	10	12	14	16	18	19	20	21	22
1		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		0,2200		2,3100	0,0024									0,1302	
3.1. Grunty orne - razem		0,2200		2,3100										0,1302	
w tym:															
1) role		0,2200		2,3100										0,1302	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych															
3) ugory, odłogi															
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					0,0024										
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych															
3.9. Nieużytki - razem															
w tym:															
1) bagna															
2) piaski															
3) twory fizjograficzne															
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji															
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej															
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>															
w tym:															
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi															
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi															
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi															
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>															
<b>6. Tereny różne - razem</b>															
w tym:															
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zre kult.															
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego															
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)															
4) różne inne															

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Gmina	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	Obręb ewidencyjny	4	5	7	8	9	10	12	14	16	18	19	20	21	22
1		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>															
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															
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		0,2200		2,3100	0,0024									0,1302	
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia															
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>		3,0700	1,6871	51,6000	3,8026	9,4638	0,5459	3,4603	10,3756	1,8800	0,4200	4,8199	1,6100	0,1302	0,5900

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):  
leśna: 5443,09 (ha)  
nieleśna: 337,47 (ha)  
Ogółem: 5780,56 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
leśna:  
nieleśna:  
Ogółem:

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwolen, Obręb Zwolen (16-17-2)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Gmina	22	22	42	42	42	42	54	54	55	55	55	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	25		1	3	9		1		2	3	6	8	9	12
1		45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
<b>1. Lasy - razem</b>		0,4338	99,1826	1,6200	0,7500	1,4000	3,7700	1,2211	1,2211	2,5562	3,1200	0,4108	0,2400	155,1924	6,8600
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		0,4338	96,9451	1,6200	0,7500	1,4000	3,7700	1,1315	1,1315	2,2396	3,1200	0,4108	0,2400	152,8482	6,8600
1) drzewostany		0,4338	96,9451	1,6200	0,7500	1,4000	3,7700	1,1315	1,1315	2,2396	3,1200	0,4108	0,2400	152,8482	6,8600
2) plantacje drzew - razem															
<i>w tym:</i>															
- plantacje nasienne															
- plantacje drzew szybkorosnących															
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem														0,0936	
1) w produkcji ubocznej - razem															
<i>w tym:</i>															
- plantacje choinek															
- plantacje krzewów															
- poletka łowieckie															
2) do odnowienia - razem															
<i>w tym:</i>															
- halizny															
- zręby															
- płazowiny															
3) pozostałe leśne niezalesione - razem														0,0936	
<i>w tym:</i>															
- przewidziane do naturalnej sukcesji														0,0936	
- objęte szczególnymi formami ochrony															
- przewidziane do retencji															
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji															
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem			2,2375					0,0896	0,0896	0,3166				2,2506	
<i>w tym:</i>															
1) budynki i budowle															
2) urządzenia melioracji wodnych			0,1785							0,3166				0,3326	
3) linie podziału przestrzennego lasu			0,2883											0,2587	
4) drogi leśne			1,7125					0,0896	0,0896					1,6593	
5) tereny pod liniami energetycznymi			0,0582												
6) szkółki leśne															
7) miejsca składowania drewna															
8) parkingi leśne															
9) urządzenia turystyczne															
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>															
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>		0,4338	99,1826	1,6200	0,7500	1,4000	3,7700	1,2211	1,2211	2,5562	3,1200	0,4108	0,2400	155,1924	6,8600

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Gmina	22	22	42	42	42	42	54	54	55	55	55	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	25		1	3	9		1		2	3	6	8	9	12
1		45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
<b>3. Użytki rolne - razem</b>			2,6626		0,0100		0,0100			0,0800				6,3893	0,0500
3.1. Grunty orne - razem			2,6602		0,0100		0,0100							4,1000	
w tym:															
1) role			2,6602		0,0100		0,0100							4,1000	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym															
3) ugory, odłogi															
4) działki rodzinne na gruntach ornym															
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			0,0024												
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych															
3.9. nieużytki - razem										0,0800				2,2893	0,0500
w tym:															
1) bagna										0,0800				2,2893	0,0500
2) piaski															
3) utwory fizjograficzne															
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji															
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej															
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>															
w tym:															
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi															
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi															
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi															
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>															
<b>6. Tereny różne - razem</b>															
w tym:															
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zreku															
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego															
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)															
4) różne inne															

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Gmina	22	22	42	42	42	42	54	54	55	55	55	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	25		1	3	9		1		2	3	6	8	9	12
1		45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>															
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															
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>			2,6626		0,0100		0,0100			0,0800				6,3893	0,0500
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia															
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>		0,4338	101,8452	1,6200	0,7600	1,4000	3,7800	1,2211	1,2211	2,6362	3,1200	0,4108	0,2400	161,5817	6,9100

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):  
leśna: 5443,09 (ha)  
nieleśna: 337,47 (ha)  
Ogółem: 5780,56 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
leśna:  
nieleśna:  
Ogółem:

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Zwoleń (16-17-2)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36		
	Gmina	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55		
	Obręb ewidencyjny	14	17	18	21	23	25	26	29				
1		59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
<b>1. Lasy - razem</b>		2324,2569	0,2435	4,0400	2,2982	7,0500	3,7600	0,9494	0,3700	2511,3474	2615,5211	5443,1137	5443,1137
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		2213,9781	0,2435	4,0400	2,2982	7,0500	3,7600	0,9494	0,3700	2398,4078	2500,2544	5174,7215	5174,7215
1) drzewostany		2213,9781	0,2435	4,0400	2,2982	7,0500	3,7600	0,9494	0,3700	2398,4078	2500,2544	5174,7215	5174,7215
2) plantacje drzew - razem													
<i>w tym:</i>													
- plantacje nasienne													
- plantacje drzew szybkorosnących													
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		32,4996								32,5932	32,5932	96,1445	96,1445
1) w produkcji ubocznej - razem		0,2479								0,2479	0,2479	0,2479	0,2479
<i>w tym:</i>													
- plantacje choinek													
- plantacje krzewów													
- poletka łowieckie		0,2479								0,2479	0,2479	0,2479	0,2479
2) do odnowienia - razem		25,2450								25,2450	25,2450	68,7624	68,7624
<i>w tym:</i>													
- halizny													
- zręby		25,2450								25,2450	25,2450	68,7624	68,7624
- płazowiny													
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		7,0067								7,1003	7,1003	27,1342	27,1342
<i>w tym:</i>													
- przewidziane do naturalnej sukcesji		7,0067								7,1003	7,1003	26,4647	26,4647
- objęte szczególnymi formami ochrony													
- przewidziane do retencji												0,6695	0,6695
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji													
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		77,7792								80,3464	82,6735	172,2477	172,2477
<i>w tym:</i>													
1) budynki i budowle		3,6705								3,6705	3,6705	4,3074	4,3074
2) urządzenia melioracji wodnych		3,2514								3,9006	4,0791	14,2247	14,2247
3) linie podziału przestrzennego lasu		24,7476								25,0063	25,2946	50,3517	50,3517
4) drogi leśne		44,4011								46,0604	47,8625	99,0033	99,0033
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,9624								0,9624	1,0206	2,8578	2,8578
6) szkółki leśne		0,5900								0,5900	0,5900	0,5900	0,5900
7) miejsca składowania drewna		0,1562								0,1562	0,1562	0,9128	0,9128
8) parkingi leśne													
9) urządzenia turystyczne													
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>												1,5698	1,5698
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>		2324,2569	0,2435	4,0400	2,2982	7,0500	3,7600	0,9494	0,3700	2511,3474	2615,5211	5444,6835	5444,6835

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
	Gmina	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	
	Obręb ewidencyjny	14	17	18	21	23	25	26	29				
1		59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		137,4246								143,9439	146,6165	252,5371	252,5371
3.1. Grunty orne - razem		22,1880								26,2880	28,9582	38,7842	38,7842
<i>w tym:</i>													
1) role		20,9680								25,0680	27,7382	37,3442	37,3442
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych		1,2200								1,2200	1,2200	1,4400	1,4400
3) ugory, odłogi													
4) działki rodzinne na gruntach ornych													
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą													
3.2. Sady		0,8700								0,8700	0,8700	0,8700	0,8700
3.3. Łąki trwałe		8,8177								8,8177	8,8177	21,5178	21,5178
3.4. Pastwiska trwałe		9,5489								9,5489	9,5489	10,7491	10,7491
3.5. Grunty rolne zabudowane												0,3882	0,3882
3.6. Grunty pod stawami rybnymi													
3.7. Grunty pod rowami rolnymi											0,0024	0,1410	0,1410
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych												1,3184	1,3184
3.9. Nieużytki - razem		96,0000								98,4193	98,4193	178,7684	178,7684
<i>w tym:</i>													
1) bagna		96,0000								98,3693	98,3693	178,4284	178,4284
2) piaski										0,0500	0,0500	0,3400	0,3400
3) utwory fizjograficzne													
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji													
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej													
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>												0,3500	0,3500
<i>w tym:</i>													
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi													
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi												0,3500	0,3500
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi													
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>		40,0654								40,0654	40,0654	76,1273	76,1273
<b>6. Tereny różne - razem</b>													
<i>w tym:</i>													
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt													
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego													
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)													
4) różne inne													

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	Ogółem
	Powiat	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ha
	Gmina	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	(z dokł.
	Obręb ewidencyjny	14	17	18	21	23	25	26	29				do 1 m2)
1		59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>		6,6600								6,6600	6,6600	6,8643	6,8643
<i>w tym:</i>												0,1964	0,1964
7.1. Tereny mieszkaniowe													
7.2. Tereny przemysłowe													
7.3. Tereny zabudowane inne													
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane													
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem													
<i>w tym:</i>													
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne													
2) tereny zabytkowe													
3) tereny sportowe													
4) ogrody zoologiczne i botaniczne													
5) tereny zieleni nieurządzonej													
6) rodzinne ogrody działkowe													
7.6. Użytki kopalne													
7.7. Tereny komunikacyjne - razem		6,6600								6,6600	6,6600	6,6679	6,6679
<i>w tym:</i>													
1) drogi		6,6600								6,6600	6,6600	6,6679	6,6679
2) tereny kolejowe													
3) grunty pod budowę dróg publicznych													
4) inne tereny komunikacyjne													
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		184,1500								190,6693	193,3419	337,4485	337,4485
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia													
<b>OGÓLEM (1-7)</b>		2508,4069	0,2435	4,0400	2,2982	7,0500	3,7600	0,9494	0,3700	2702,0167	2808,8630	5780,5622	5780,5622

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):  
leśna: 5443,09 (ha)  
nieleśna: 337,47 (ha)  
Ogółem: 5780,56 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
leśna:  
nieleśna:  
Ogółem:

14-07-012-0001 Anielin  
14-07-012-0006 Brzustów  
14-07-012-0015 Ponikwa  
14-07-012 Garbatka-Letnisko  
14-07-032-0001 Boguszówka  
14-07-032-0013 Sarnów  
14-07-032-0019 Zwola  
14-07-032 Gniewoszków  
14-07 Kozienicki  
14-25-022-0001 Podgóra  
14-25-022-0003 Lipiny  
14-25-022-0011 Drożanki  
14-25-022 Gózd  
14-25-065-0003 Cudnów  
14-25-065 Jedlnia-Letnisko Obsz. Wiejski  
14-25-082-0007 Sucha  
14-25-082-0008 Suskowola  
14-25-082-0020 Czarna  
14-25-082-0021 Laski  
14-25-082-0024 Bieliny  
14-25-082-0025 Mireń  
14-25-082-0026 Helenów  
14-25-082-0028 Zalesie  
14-25-082 Pionki  
14-25 Radomski  
14-36-022-0001 Aleksandrówka  
14-36-022-0002 Andrzejówka  
14-36-022-0003 Antoniówka  
14-36-022-0004 Biały Ług  
14-36-022-0005 Bierdzież  
14-36-022-0007 Czarnolas  
14-36-022-0008 Florianów  
14-36-022-0009 Jabłonów  
14-36-022-0010 Jadwinów  
14-36-022-0012 Ługowa Wola  
14-36-022-0014 Patków  
14-36-022-0016 Policzna  
14-36-022-0018 Zawada Stara  
14-36-022-0019 Gródek  
14-36-022-0020 Świetlikowa Wola  
14-36-022-0021 Teodorów  
14-36-022-0022 Wilczowola  
14-36-022-0025 Wygoda  
14-36-022 Policzna  
14-36-042-0001 Bartodzieje  
14-36-042-0003 Brzezinki Stare  
14-36-042-0009 Podzakrzówek  
14-36-042 Tczów  
14-36-054-0001 Zwoleń  
14-36-054 Zwoleń Miasto  
14-36-055-0002 Barycz  
14-36-055-0003 Filipinów  
14-36-055-0006 Jasieniec Solecki  
14-36-055-0008 Józefów  
14-36-055-0009 Karolin  
14-36-055-0012 Ługi  
14-36-055-0014 Męciszów

14-36-055-0017 Niwki  
14-36-055-0018 Osiny  
14-36-055-0021 Podzagajnik  
14-36-055-0023 Strykowice Górne  
14-36-055-0025 Sycyna  
14-36-055-0026 Wólka Szeleżna  
14-36-055-0029 Zielonka Stara  
14-36-055 Zwoleń Obszar wiejski  
14-36 Zwoleński  
14 Mazowieckie  
Ogółem ha (z dokł do 1 m2)

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Garbatka (16-17-3)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Gmina	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	55	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	2	4	5	8	10	11	13	15	12	55	2	8	29	32
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
<b>1. Lasy - razem</b>	141,8928	14,4100	249,2575	3,4000	2,0723	1499,8193	6,3400	2,4630	1919,6549	0,3100	19,9900	931,7571	558,0982	1510,1553	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	138,5800	14,1118	239,2700	3,4000	2,0723	1444,3127	6,3400	2,4630	1850,5498	0,3100	19,7043	906,4229	536,9673	1463,4045	
1) drzewostany	138,5800	14,1118	239,2700	3,4000	2,0723	1444,3127	6,3400	2,4630	1850,5498	0,3100	19,7043	906,4229	536,9673	1463,4045	
2) plantacje drzew - razem															
<i>w tym:</i>															
- plantacje nasienne															
- plantacje drzew szybkorosnących															
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			0,8010			5,5869			6,3879			5,1712	6,4469	11,6181	
1) w produkcji ubocznej - razem						1,3379			1,3379						
<i>w tym:</i>															
- plantacje choinek															
- plantacje krzewów															
- poletka łowieckie						1,3379			1,3379						
2) do odnowienia - razem						4,1353			4,1353			3,8077	6,4469	10,2546	
<i>w tym:</i>															
- halizny															
- zręby						4,1353			4,1353			3,8077	6,4469	10,2546	
- płazowiny															
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			0,8010			0,1137			0,9147			1,3635		1,3635	
<i>w tym:</i>															
- przewidziane do naturalnej sukcesji						0,1137			0,1137			0,6640		0,6640	
- objęte szczególnymi formami ochrony															
- przewidziane do retencji															
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji			0,8010						0,8010			0,6995		0,6995	

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Gmina	12	12	12	12	12	12	12	12	12	55	55	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	2	4	5	8	10	11	13	15	2	8	29	32	32	55
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem</b>		3,3128	0,2982	9,1865			49,9197			62,7172		0,2857	20,1630	14,6840	35,1327
<i>w tym:</i>															
1) budynki i budowle							0,0389			0,0389					
2) urządzenia melioracji wodnych				0,5730			1,4788			2,0518			1,8089	0,6743	2,4832
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,6526		1,1842			18,8451			20,6819			6,8095	6,9609	13,7704
4) drogi leśne		1,8890	0,2982	5,0149			27,3492			34,5513		0,2857	11,5446	7,0488	18,8791
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,7712		2,4144			2,0445			5,2301					
6) szkółki leśne															
7) miejsca składowania drewna															
8) parkingi leśne															
9) urządzenia turystyczne							0,1632			0,1632					
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>															
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>		141,8928	14,4100	249,2575	3,4000	2,0723	1499,8193	6,3400	2,4630	1919,6549	0,3100	19,9900	931,7571	558,0982	1510,1553
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		7,6970	0,9300	1,2761			10,9654	0,0700		20,9385			16,8800	1,2770	18,1570
3.1. Grunty orne - razem		5,0400		0,3297			5,5827			10,9524			1,6515		1,6515
<i>w tym:</i>															
1) role		5,0400		0,3297			5,5827			10,9524			1,6515		1,6515
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym															
3) ugory, odłogi															
4) działki rodzinne na gruntach ornym															
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą															
3.2. Sady															
3.3. Łąki trwałe		2,3000								2,3000					
3.4. Pastwiska trwałe			0,2300				0,1803			0,4103			1,5813		1,5813
3.5. Grunty rolne zabudowane				0,0800			0,9324			1,0124					
3.6. Grunty pod stawami rybnymi															
3.7. Grunty pod rowami rolnymi															
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych			0,7000	0,8120				0,0700		1,5820					
3.9. Nieużytki - razem		0,3570		0,0544			4,2700			4,6814			13,6472	1,2770	14,9242
<i>w tym:</i>															
1) bagna							4,2700			4,2700			13,6472	1,2770	14,9242
2) piaski		0,3570		0,0544						0,4114					
3) utwory fizjograficzne															
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji															
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej															
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>							3,4361			3,4361		4,6634			4,6634
<i>w tym:</i>															
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi							2,7547			2,7547		4,6634			4,6634
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi							0,6814			0,6814					
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi															
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>													81,0372	28,5748	109,6120

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Gmina	12	12	12	12	12	12	12	12	12	55	55	55	55	55
	Obręb ewidencyjny	2	4	5	8	10	11	13	15	2	8	29	32		
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>6. Tereny różne - razem</b>															
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															
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>							3,5578				3,5578				
w tym:															
7.1. Tereny mieszkaniowe							0,3699				0,3699				
7.2. Tereny przemysłowe															
7.3. Tereny zabudowane inne							1,1827				1,1827				
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane															
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem							1,0469				1,0469				
w tym:															
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne							0,8669				0,8669				
2) tereny zabytkowe							0,1800				0,1800				
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							0,9583				0,9583				
w tym:															
1) drogi															
2) tereny kolejowe															
3) grunty pod budowę dróg publicznych							0,9583				0,9583				
4) inne tereny komunikacyjne															
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		7,6970	0,9300	1,2761			17,9593	0,0700		27,9324		4,6634	97,9172	29,8518	132,4324
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia															
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>		149,5898	15,3400	250,5336	3,4000	2,0723	1517,7786	6,4100	2,4630	1947,5873	0,3100	24,6534	1029,6743	587,9500	1642,5877

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):  
leśna: 4587,40 (ha)  
nieleśna: 173,17 (ha)  
Ogółem: 4760,57 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
leśna:  
nieleśna:  
Ogółem:

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Garbatka (16-17-3)

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat	7	7	7	25	25	25	25		
	Gmina	72	72		82	82	82			
	Obręb ewidencyjny	9			16	27				
1		17	18	19	20	21	22	23	24	25
<b>1. Lasy - razem</b>										
1.1. Grunty leśne zalesione - razem										
1) drzewostany										
2) plantacje drzew - razem										
w tym:										
- plantacje nasienne										
- plantacje drzew szybkorosnących										
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem										
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										
w tym:										
- przewidziane do naturalnej sukcesji										
- objęte szczególnymi formami ochrony										
- przewidziane do retencji										
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji										

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat	7	7	7	25	25	25	25	14	
	Gmina	72	72		82	82	82			
	Obręb ewidencyjny	9			16	27				
1		17	18	19	20	21	22	23	24	25
<b>1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem</b>				97,8499	0,4830	36,3651	36,8481	36,8481	134,6980	134,6980
<i>w tym:</i>										
1) budynki i budowle				0,0389		0,3801	0,3801	0,3801	0,4190	0,4190
2) urządzenia melioracji wodnych				4,5350					4,5350	4,5350
3) linie podziału przestrzennego lasu				34,4523		11,4074	11,4074	11,4074	45,8597	45,8597
4) drogi leśne				53,4304		19,8343	19,8343	19,8343	73,2647	73,2647
5) tereny pod liniami energetycznymi				5,2301	0,4830	3,7119	4,1949	4,1949	9,4250	9,4250
6) szkółki leśne										
7) miejsca składowania drewna						1,0314	1,0314	1,0314	1,0314	1,0314
8) parkingi leśne										
9) urządzenia turystyczne				0,1632					0,1632	0,1632
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>										
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>				3429,8102	35,8681	1121,7558	1157,6239	1157,6239	4587,4341	4587,4341
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		4,9778	4,9778	44,0733	0,0048	7,3459	7,3507	7,3507	51,4240	51,4240
3.1. Grunty orne - razem		4,7685	4,7685	17,3724		2,3503	2,3503	2,3503	19,7227	19,7227
<i>w tym:</i>										
1) role		4,7685	4,7685	17,3724		2,3503	2,3503	2,3503	19,7227	19,7227
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym										
3) ugory, odłogi										
4) działki rodzinne na gruntach ornym										
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą										
3.2. Sady										
3.3. Łąki trwałe				2,3000		0,1625	0,1625	0,1625	2,4625	2,4625
3.4. Pastwiska trwałe				1,9916		0,3254	0,3254	0,3254	2,3170	2,3170
3.5. Grunty rolne zabudowane				1,0124					1,0124	1,0124
3.6. Grunty pod stawami rybnymi										
3.7. Grunty pod rowami rolnymi		0,0994	0,0994	0,0994					0,0994	0,0994
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych		0,1099	0,1099	1,6919	0,0048	0,5077	0,5125	0,5125	2,2044	2,2044
3.9. Nieużytki - razem				19,6056		4,0000	4,0000	4,0000	23,6056	23,6056
<i>w tym:</i>										
1) bagna				19,1942		4,0000	4,0000	4,0000	23,1942	23,1942
2) piaski				0,4114					0,4114	0,4114
3) twory fizjograficzne										
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji										
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej										
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>				8,0995					8,0995	8,0995
<i>w tym:</i>										
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi				7,4181					7,4181	7,4181
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi				0,6814					0,6814	0,6814
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi										
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>				109,6120		0,3900	0,3900	0,3900	110,0020	110,0020

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat	7	7	7	25	25	25	25	25	
	Gmina	72	72		82	82	82			
	Obręb ewidencyjny	9			16	27				
1		17	18	19	20	21	22	23	24	25
<b>6. Tereny różne - razem</b>										
<i>w tym:</i>										
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult										
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego										
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)										
4) różne inne										
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>										
<i>w tym:</i>										
7.1. Tereny mieszkaniowe										
7.2. Tereny przemysłowe										
7.3. Tereny zabudowane inne										
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane										
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem										
<i>w tym:</i>										
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne										
2) tereny zabytkowe										
3) tereny sportowe										
4) ogrody zoologiczne i botaniczne										
5) tereny zieleni nieurządzonej										
6) rodzinne ogrody działkowe										
7.6. Użytki kopalne										
7.7. Tereny komunikacyjne - razem										
<i>w tym:</i>										
1) drogi										
2) tereny kolejowe										
3) grunty pod budowę dróg publicznych										
4) inne tereny komunikacyjne										
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		4,9778	4,9778	165,3426	0,0048	7,8159	7,8207	7,8207	173,1633	173,1633
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia										
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>		4,9778	4,9778	3595,1528	35,8729	1129,5717	1165,4446	1165,4446	4760,5974	4760,5974

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):  
leśna: 4587,40 (ha)  
nieleśna: 173,17 (ha)  
Ogółem: 4760,57 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)  
leśna:  
nieleśna:  
Ogółem:

14-07-012-0002 Bąkowiec-Wieś  
14-07-012-0004 Bąkowiec-PGR  
14-07-012-0005 Bogucin  
14-07-012-0008 Garbatka-Długa  
14-07-012-0010 Garbatka Let.Płd.  
14-07-012-0011 Garbatka Let.Północ  
14-07-012-0013 Garbatka-Zbuczyn  
14-07-012-0015 Ponikwa  
14-07-012 Garbatka-Letnisko  
14-07-055-0002 Brzeźnica  
14-07-055-0008 Janików  
14-07-055-0029 Ruda  
14-07-055-0032 Śmietanki  
14-07-055 Kozienice Obszar wiejski  
14-07-072-0009 Słowiki Stare  
14-07-072 Sieciechów  
14-07 Kozienicki  
14-25-082-0016 Krasna Dąbrowa  
14-25-082-0027 Januszno  
14-25-082 Pionki  
14-25 Radomski  
14 Mazowieckie  
Ogółem ha (z dokł do 1 m2)

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Tabela nr II

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Lipsko (16-17-1-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.C	GB	BRZ	OL	AK	OS	Razem	
														Powierzchnia w ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
BŚW	IA	14,4												14,4	7,43
	I	87,96						0,15		4,02				92,13	47,55
	II	85,83											0,05	85,88	44,32
	III	0,22								1,13				1,35	0,70
	IV														
Razem	ha	188,41						0,15		5,15			0,05	193,76	100,00
	%	97,23						0,08		2,66			0,03	100	100,00
BW	IA	6,01												6,01	42,12
	I	8,05												8,05	56,41
	II	0,21												0,21	1,47
	III														
	IV														
Razem	ha	14,27												14,27	100,00
	%	100												100	100,00
BMŚW	IA	185,28												185,28	18,24
	I	596,53		1,61						14,34			0,33	612,81	60,35
	II	205,68			1,29		2,85			5,05		1,15	1,24	217,26	21,39
	III	0,22												0,22	0,02
	IV														
Razem	ha	987,71		1,61	1,29		2,85			19,39		1,15	1,57	1015,57	100,00
	%	97,26		0,16	0,13		0,28			1,91		0,11	0,15	100	100,00
BMW	IA	12,26												12,26	10,57
	I	80,51								6,57			0,44	87,52	75,44
	II	15,32								0,52	0,01			15,85	13,66
	III									0,38				0,38	0,33
	IV														
Razem	ha	108,09								7,47	0,01		0,44	116,01	100,00
	%	93,17								6,44	0,01		0,38	100	100,00
BMB	IA														
	I									0,73				0,73	100,00
	II														
	III														
	IV														
Razem	ha									0,73				0,73	100,00
	%									100				100	100,00
LMŚW	IA	329,19												329,19	24,44
	I	764,4	32,52	2,49		4,73	16,75	0,18		37,11			0,11	858,29	63,74
	II	27,45			53,6		48,86		0,33	3,18	0,5			133,92	9,94
	III	2,63			3,95		5,43				13,25			25,26	1,88
	IV														
Razem	ha	1123,67	32,52	2,49	57,55	4,73	71,04	0,18	0,33	40,29	13,75		0,11	1346,66	100,00
	%	83,46	2,41	0,18	4,27	0,35	5,28	0,01	0,02	2,99	1,02		0,01	100	100,00
LMW	IA	16,7												16,7	27,30
	I	11,23								6,9				18,13	29,64
	II	4,73							0,55	3,07	9,27			17,62	28,80

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	DB.C	GB	BRZ	OL	AK	OS	Razem	
														15	16
Powierzchnia w ha															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	III	1,41									6,51			7,92	12,95
	IV										0,8			0,8	1,31
Razem	ha	34,07							0,55	9,97	16,58			61,17	100,00
	%	55,7							0,9	16,3	27,1			100	100,00
LŚW	IA	199,4												199,4	18,33
	I	522,58	13,33		7,78	12,17	62,58			15,72			1,24	635,4	58,42
	II	18,14	1,07		71,22	7,99	140,89							239,31	22,00
	III						7,53		3,98		1,16			12,67	1,16
Razem	ha	740,12	14,4		79	20,16	211		3,98	15,72	2,09		1,24	1087,71	100,00
	%	68,05	1,32		7,26	1,85	19,4		0,37	1,45	0,19		0,11	100	100,00
LW	IA														
	I	1,77									6,98			8,75	20,17
	II						0,56				9,59			10,15	23,39
	III										24,49			24,49	56,44
Razem	ha	1,77					0,56				41,06			43,39	100,00
	%	4,08					1,29				94,63			100	100,00
OL	IA														
	I														
	II										0,8			0,8	15,07
	III										4,41			4,41	83,05
Razem	ha										5,31			5,31	100,00
	%										100			100	100,00
OLJ	IA														
	I														
	II	0,3									7,9			8,2	49,34
	III										8,42			8,42	50,66
Razem	ha	0,3									16,32			16,62	100,00
	%	1,81									98,19			100	100,00
LŁ	IA														
	I										9,58			9,58	82,30
	II														
	III										2,06			2,06	17,70
Razem	ha										11,64			11,64	100,00
	%										100			100	100,00
Łącznie	IA	763,24												763,24	19,51
	I	2073,03	45,85	4,1	7,78	16,9	79,33	0,33		85,39	16,56		2,12	2331,39	59,57
	II	357,66	1,07		126,11	7,99	193,16		0,88	11,82	28,07	1,15	1,29	729,2	18,64
	III	4,48			3,95		12,96		3,98	1,51	60,3			87,18	2,23
Ogółem	ha	3198,41	46,92	4,1	137,84	24,89	285,45	0,33	4,86	98,72	106,76	1,15	3,41	3912,84	100,00
	%	81,74	1,20	0,10	3,52	0,64	7,30	0,01	0,12	2,52	2,73	0,03	0,09	100,00	100,00

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 3912,7294

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Tabela nr II

Nadleśnictwo Zwolen, Obręb Zwolen (16-17-2-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	KL	GB	BRZ	OL	AK	OS	Razem	
														Powierzchnia w ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
BS	IA														
	I														
	II	2												2	12,14
	III	11,77												11,77	71,47
	IV	2,7												2,7	16,39
Razem	ha	16,47												16,47	100,00
	%	100												100	100,00
BŚW	IA	43,4												43,4	3,50
	I	369,07								1,32		0,36		370,75	29,91
	II	744,23					0,88			2,31				747,42	60,30
	III	76,33								0,32				76,65	6,18
	IV	1,36												1,36	0,11
Razem	ha	1234,39					0,88			3,95		0,36		1239,58	100,00
	%	99,58					0,07			0,32		0,03		100	100,00
BW	IA	3,7												3,7	11,38
	I	20,93												20,93	64,41
	II	1,76								5,53				7,29	22,43
	III														
	IV	0,58												0,58	1,78
Razem	ha	26,97								5,53				32,5	100,00
	%	82,98								17,02				100	100,00
BB	IA	0,81												0,81	9,90
	I														
	II	4,71												4,71	57,58
	III														
	IV	2,66												2,66	32,52
Razem	ha	8,18												8,18	100,00
	%	100												100	100,00
BMŚW	IA	229,66												229,66	17,06
	I	712,92								8,21		0,07	0,16	721,36	53,57
	II	370,17			1,22		3,55			9	0,15	1,53	0,03	385,65	28,64
	III	8							0,26	1,23			0,38	9,87	0,73
	IV														
Razem	ha	1320,75			1,22		3,55		0,26	18,44	0,15	1,6	0,57	1346,54	100,00
	%	98,09			0,09		0,26		0,02	1,37	0,01	0,12	0,04	100	100,00

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	KL	GB	BRZ	OL	AK	OS	Razem	
														15	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Powierzchnia w ha															
BMW	IA	162,1												162,1	13,14
	I	566,33		0,4						10,84				577,57	46,84
	II	468,04					2,33			8,49	2,68		0,21	481,75	39,06
	III	7,01					1,78				3,06			11,85	0,96
	IV														
Razem	ha	1203,48		0,4			4,11			19,33	5,74		0,21	1233,27	100,00
	%	97,58		0,03			0,33			1,57	0,47		0,02	100	100,00
BMB	IA														
	I														
	II	12,08												12,08	56,93
	III	7,83												7,83	36,90
	IV	1,31												1,31	6,17
Razem	ha	21,22												21,22	100,00
	%	100												100	100,00
LMŚW	IA	143,37												143,37	20,62
	I	273,84					14,55			30,02		1,51	3,84	323,76	46,55
	II	45,18		1,65	78,61	0,37	86,52	0,88	2,32	3,27	2,67			221,47	31,85
	III						6,45				0,34			6,79	0,98
	IV														
Razem	ha	462,39		1,65	78,61	0,37	107,52	0,88	2,32	33,29	3,01	1,51	3,84	695,39	100,00
	%	66,5		0,24	11,3	0,05	15,46	0,13	0,33	4,79	0,43	0,22	0,55	100	100,00
LMW	IA	17,09												17,09	19,44
	I	43,35					2,25			8,15			0,07	53,82	61,23
	II	5,66					3,2			1,49	2,85			13,2	15,02
	III										3,79			3,79	4,31
	IV														
Razem	ha	66,1					5,45			9,64	6,64		0,07	87,9	100,00
	%	75,2					6,2			10,97	7,55		0,08	100	100,00
LMB	IA														
	I														
	II														
	III										1,22			1,22	100,00
	IV														
Razem	ha										1,22			1,22	100,00
	%										100			100	100,00
LŚW	IA	61,06												61,06	16,40
	I	112,24	2,69	3,43			40,07			32,91				191,34	51,38
	II	19,08			3,35	7	62,47		2,23	4,89	6,66	1,95		107,63	28,91
	III						1,73		5,64		4,94			12,31	3,31
	IV														
Razem	ha	192,38	2,69	3,43	3,35	7	104,27		7,87	37,8	11,6	1,95		372,34	100,00
	%	51,68	0,72	0,92	0,9	1,88	28		2,11	10,15	3,12	0,52		100	100,00
LW	IA														
	I										1,85			1,85	6,55
	II									2,54	12,82			15,36	54,39
	III										11,03		0	11,03	39,06
	IV														
Razem	ha									2,54	25,7			28,24	100,00
	%									8,99	91,01			100	100,00

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	BK	DB	KL	GB	BRZ	OL	AK	OS	Razem	
														15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Powierzchnia w ha	
OL	IA														
	I														
	II									0,53	1,39			1,92	18,43
	III										4,53			4,53	43,47
	IV										3,97			3,97	38,10
Razem	ha									0,53	9,89			10,42	100,00
	%									5,09	94,91			100	100,00
OLJ	IA														
	I	0,5								1,37	15,1			16,97	20,85
	II										49,34			49,34	60,61
	III										12,63			12,63	15,52
	IV										2,46			2,46	3,02
Razem	ha	0,5								1,37	79,53			81,4	100,00
	%	0,61								1,68	97,71			100	100,00
Łącznie	IA	661,19												661,19	12,78
	I	2099,18	2,69	3,83			56,87			92,82	16,95	1,94	4,07	2278,35	44,03
	II	1672,91		2,87	81,96	7,37	158,95	0,88	4,55	38,05	78,56	3,48	0,24	2049,82	39,61
	III	110,94					9,96		5,9	1,55	41,54		0,38	170,27	3,29
	IV	8,61									6,43			15,04	0,29
Ogółem	ha	4552,83	2,69	6,7	81,96	7,37	225,78	0,88	10,45	132,42	143,48	5,42	4,69	5174,67	100,00
	%	88,00	0,05	0,13	1,58	0,14	4,36	0,02	0,20	2,56	2,77	0,10	0,09	100,00	100,00

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 5174,7215

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Tabela nr II

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Garbatka (16-17-3-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	DB	DB.C	JW	GB	BRZ	OL	AK	OS	Razem	
														15	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
BS	IA														
	I														
	II	1,85												1,85	28,82
	III	0,12												0,12	1,87
	IV	0,29								4,16				4,45	69,31
Razem	ha	2,26								4,16				6,42	100,00
	%	35,2								64,8				100	100,00
BŚW	IA	5,8												5,8	2,53
	I	77,32												77,32	33,71
	II	134,49												134,49	58,62
	III	11,79												11,79	5,14
	IV														
Razem	ha	229,4												229,4	100,00
	%	100												100	100,00
BMŚW	IA	127,05												127,05	8,99
	I	706,35								3,54				709,89	50,20
	II	550,28					5,17			3,16		0,17		558,78	39,52
	III	6,89					11,03							17,92	1,27
	IV														
Razem	ha	1390,91					16,2			6,7		0,17		1413,98	100,00
	%	98,37					1,15			0,47		0,01		100	100,00
BMW	IA	0,73												0,73	0,75
	I	82,31												82,31	84,48
	II	14,39												14,39	14,77
	III														
	IV														
Razem	ha	97,43												97,43	100,00
	%	100												100	100,00
LMŚW	IA	310,96												310,96	15,56
	I	1146,37		2,53			8,19	1,04		13,32	0,51			1171,96	58,64
	II	420,3		0,21		37,56	16,06			1,17	2,93		0,45	478,68	23,95
	III	4,49				5,34	25,17				0,78			37,02	1,85
	IV														
Razem	ha	1882,12		2,74		42,9	49,42	1,04	1,24	14,49	4,22		0,45	1998,62	100,00
	%	94,17		0,14		2,15	2,47	0,05	0,06	0,73	0,21		0,02	100	100,00
LMW	IA	32,97												32,97	26,48
	I	38,65								7,87	2,16			48,68	39,09
	II	7,02					1,08				18,49			26,59	21,35
	III										13,66			13,66	10,97
	IV										2,63			2,63	2,11
Razem	ha	78,64					1,08			7,87	36,94			124,53	100,00
	%	63,15					0,87			6,32	29,66			100	100,00

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	DB	DB.C	JW	GB	BRZ	OL	AK	OS	Razem	
														15	16
Powierzchnia w ha															%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
LŚW	IA	52,86												52,86	18,92
	I	91,73	3,32	1,4		20,85				8,28	0,18			125,76	45,02
	II	22,24				27,05	18,7		4,58		6,56			79,13	28,33
	III						16,62				4,97			21,59	7,73
	IV														
Razem	ha	166,83	3,32	1,4	27,05	56,17			4,58	8,28	11,71			279,34	100,00
	%	59,73	1,19	0,5	9,68	20,11			1,64	2,96	4,19			100	100,00
LW	IA	2,17												2,17	2,45
	I	5,71								2,45	11,48			19,64	22,15
	II	4,41			1,37	1,62				0,57	31,93			39,9	45,00
	III					0,64					21,42			22,06	24,88
	IV										4,89			4,89	5,52
Razem	ha	12,29			1,37	2,26				3,02	69,72			88,66	100,00
	%	13,86			1,55	2,55				3,41	78,63			100	100,00
OL	IA														
	I														
	II										1,32			1,32	27,10
	III										3,55			3,55	72,90
	IV														
Razem	ha										4,87			4,87	100,00
	%										100			100	100,00
OLJ	IA														
	I										30,18			30,18	17,37
	II										98,54			98,54	56,70
	III										43,49			43,49	25,03
	IV										1,56			1,56	0,90
Razem	ha										173,77			173,77	100,00
	%										100			100	100,00
Lł	IA														
	I										4,65			4,65	81,58
	II										1,05			1,05	18,42
	III														
	IV														
Razem	ha										5,7			5,7	100,00
	%										100			100	100,00
Łącznie	IA	532,54												532,54	12,04
	I	2148,44	3,32	3,93		29,04	1,04			35,46	49,16			2270,39	51,33
	II	1154,98		0,21	65,98	42,63			4,58	4,9	160,82	0,17	0,45	1434,72	32,44
	III	23,29			5,34	53,46					87,87			171,2	3,87
	IV	0,29								4,16	9,08			13,53	0,31
Ogółem	ha	3859,88	3,32	4,14	71,32	125,13	1,04	1,24	4,58	44,52	306,93	0,17	0,45	4422,72	100,00
	%	87,28	0,08	0,09	1,61	2,83	0,02	0,03	0,10	1,01	6,94	0,00	0,01	100,00	100,00

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 44226790

**Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących**

Tabela nr III

Nadleśnictwo Zwolen (16-17-)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent			
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.				
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej									
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				6,94				10,11	19,70	15,45	13,97	7,48	55,74	20,98	16,33	42,63	76,78	40,17					319,34	326,28	83,39		
				153	222			1820	4685	4715	4145	2330	23435	7460	7390	16490	35135	14760					122587	122740	82,17		
JD												2,13	1,75										3,88	3,88	0,99		
												855	850										1705	1705	1,14		
DB														2,54		0,53		34,12					37,19	37,19	9,51		
														1075		225		15025					16325	16325	10,93		
JW																1,14							1,14	1,14	0,29		
																375							375	375	0,25		
BRZ											1,78	1,02	1,68	0,55									5,03	5,03	1,29		
											270	350	295	205									1120	1120	0,75		
OL							0,41		4,26	1,05	1,98	1,42	3,78		3,47	1,36							17,73	17,73	4,53		
							40		945	295	1015	575	1870		1610	755							7105	7105	4,76		
Razem				6,94			10,52	19,70	19,71	16,80	12,61	60,59	27,85	16,33	47,77	78,14	74,29						384,31	391,25	100,00		
				153	222		1860	4685	5660	4710	4550	25155	10610	7390	18700	35890	29785						149217	149370	100,00		
Lasy ochronne																											
SO		48,98		9,89		269,69	168,45	104,78	82,11	127,55	170,41	255,92	733,27	332,41	270,20	110,36	29,38					166,24			2820,77	2879,64	79,15
		889		157	7497	770	3030	14785	17380	32625	50515	74060	243260	117215	101675	42935	11605					46185			763537	764583	80,01
MD												1,07	3,32											4,39	4,39	0,12	
												195	1170											1365	1365	0,14	
ŚW							0,40																	0,40	0,40	0,01	
							65																	65	65	0,01	
JD											28,45	21,99	27,02	10,19	10,88	5,34								103,87	103,87	2,85	
					405						6310	6515	9525	3505	4410	1935								32605	32605	3,41	
DB			0,19	2,85			8,02	3,57	12,73		12,32	3,20	1,89	0,86	5,51	5,97								54,07	57,11	1,57	
				17	283		125	690	1735		3310	765	770	345	1895	2105								12023	12040	1,26	
GB										0,55	4,58													5,13	5,13	0,14	
					20					45	1010													1075	1075	0,11	
BRZ						0,80	1,07	13,11	26,21	28,26	16,56	5,53	2,13									7,47			101,14	101,14	2,78
					116			1610	4285	5630	3810	1400	720									1950			19521	19521	2,04
OL				12,57		16,90	66,05	39,38	21,64	45,35	86,88	49,13	38,26	48,26	5,70	13,05	7,31					21,43	14,38		473,72	486,29	13,37
				265	2076	85	5165	7725	5735	13060	25090	12750	11575	18655	3205	6905	2535					5680	3800		124041	124306	13,01
OS							0,21	0,03	0,20															0,44	0,44	0,01	
							50	5	50															105	105	0,01	
Razem		48,98	0,19	25,31		287,39	243,59	161,45	142,72	201,91	320,27	335,77	805,89	391,72	292,29	134,72	36,69					195,14	14,38		3563,93	3638,41	100,00
		889		439	10397	855	8320	24925	29140	51410	90240	95490	267020	139720	111185	53880	14140					53815	3800		954337	955665	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.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Lasy gospod.																								
SO		54,20	2,26	6,19		521,76	467,50	266,48	363,63	476,26	545,63	1026,17	1566,20	896,43	466,03	413,63	63,88	4,56	1342,18	50,67		8471,01	8533,66	88,67
		774		94	17020	1345	10825	39660	68480	124630	151165	307385	523275	324180	169325	158430	23290	1235	363665	14615		2298525	2299393	90,42
MD							0,20			7,51	17,19	11,79	11,85									48,54	48,54	0,50
										1990	5805	4160	3520									15475	15475	0,61
ŚW								3,89	5,01		1,94	1,82							1,88			14,54	14,54	0,15
					22			465	830		780	350							570			3017	3017	0,12
JD									20,86	38,83	10,92	4,05	57,40	5,85	11,17	27,21			7,08			183,37	183,37	1,90
					285				2490	9945	3410	1100	22195	2690	4815	13750			3530			64210	64210	2,52
BK						0,37	7,41				10,35		7,13	7,00								32,26	32,26	0,34
					80		45				2440		2250	3165								7980	7980	0,31
DB			0,58			58,10	143,24	60,31	7,93	7,71	18,16	40,79	79,03	67,74	33,79	4,88	1,75		20,13	1,54		545,10	545,68	5,67
					3192	1250	4440	2770	600	1400	4750	11150	25655	25185	11755	2095	660		5170	510		100582	100582	3,95
DB.C								1,19	0,18													1,37	1,37	0,01
					15			140	15													170	170	0,01
KL									0,88													0,88	0,88	0,01
									75													75	75	0,00
JW															0,10							0,10	0,10	0,00
															20							20	20	0,00
GB							0,74	2,03	0,53	1,37	0,93	0,45							8,71			14,76	14,76	0,15
					51		85	285	70	235	190	115							2280			3311	3311	0,13
BRZ						0,73	0,35	31,34	31,28	17,04	16,12	18,40	8,09						46,14			169,49	169,49	1,76
					508		25	4335	4370	3290	3975	4205	2235						10820			33763	33763	1,33
OL				1,16		6,81	8,57	3,62	1,12	5,90	5,50	9,69	16,49	0,87	0,07				7,08			65,72	66,88	0,69
				21	105	30	295	770	170	1115	1180	2550	4060	235	25				1625			12160	12181	0,48
AK							0,07	0,53		1,53	2,66								1,95			6,74	6,74	0,07
					39		5	60		240	590								355			1289	1289	0,05
OS							0,10	1,24	0,43	4,87	1,09	0,38										8,11	8,11	0,08
					21			275	65	1155	285	90										1891	1891	0,07
Razem		54,20	2,84	7,35		587,77	627,44	369,34	433,35	560,18	630,93	1114,02	1746,64	977,89	511,16	445,72	65,63	4,56	1435,15	52,21		9561,99	9626,38	100,00
		774		115	21338	2625	15635	48560	77380	143835	174615	331180	583305	355455	185940	174275	23950	1235	388015	15125		2542468	2543357	100,00
Łącznie																								
SO		103,18	2,26	23,02		791,45	635,95	381,37	465,44	619,26	730,01	1289,57	2355,21	1249,82	752,56	566,62	170,04	44,73	1508,42	50,67		11611,12	11739,58	85,95
		1663		404	24739	2115	13855	56265	90545	161970	205825	383775	789970	448855	278390	217855	70030	15995	409850	14615		3184649	3186716	87,36
MD							0,20			7,51	18,26	11,79	15,17									52,93	52,93	0,39
										1990	6000	4160	4690									16840	16840	0,46
ŚW								4,29	5,01		1,94	1,82							1,88			14,94	14,94	0,11
					22			530	830		780	350							570			3082	3082	0,08
JD									20,86	38,83	39,37	28,17	86,17	16,04	22,05	32,55			7,08			291,12	291,12	2,13
					690				2490	9945	9720	8470	32570	6195	9225	15685			3530			98520	98520	2,70

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.			
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej								
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		
BK						0,37	7,41				10,35		7,13	7,00								32,26	32,26	0,24		
					80		45				2440		2250	3165								7980	7980	0,22		
DB			0,77	2,85		58,10	151,26	63,88	20,66	7,71	30,48	43,99	80,92	71,14	39,30	11,38	1,75	34,12	20,13	1,54		636,36	639,98	4,69		
				17	3475	1250	4565	3460	2335	1400	8060	11915	26425	26605	13650	4425	660	15025	5170	510		128930	128947	3,53		
DB.C								1,19	0,18													1,37	1,37	0,01		
					15			140	15													170	170	0,00		
KL									0,88													0,88	0,88	0,01		
									75													75	75	0,00		
JW															0,10	1,14						1,24	1,24	0,01		
															20	375						395	395	0,01		
GB								0,74	2,03	1,08	5,95	0,93	0,45								8,71		19,89	19,89	0,15	
					71			85	285	115	1245	190	115									2280		4386	4386	0,12
BRZ						1,53	1,42	44,45	57,49	45,30	34,46	24,95	11,90	0,55								53,61		275,66	275,66	2,02
					624		25	5945	8655	8920	8055	5955	3250	205								12770		54404	54404	1,49
OL				13,73		23,71	74,62	43,41	22,76	55,51	93,43	60,80	56,17	52,91	5,77	16,52	8,67					28,51	14,38	557,17	570,90	4,18
				286	2181	115	5460	8535	5905	15120	26565	16315	16210	20760	3230	8515	3290					7305	3800	143306	143592	3,94
AK							0,07	0,53		1,53	2,66											1,95		6,74	6,74	0,05
					39		5	60		240	590											355		1289	1289	0,04
OS							0,10	1,45	0,46	5,07	1,09	0,38											8,55	8,55	0,06	
					21			325	70	1205	285	90											1996	1996	0,05	
Ogółem		103,18	3,03	39,60		875,16	871,03	541,31	595,77	781,80	968,00	1462,40	2613,12	1397,46	819,78	628,21	180,46	78,85	1630,29	66,59		13510,23	13656,04	100,00		
		1663		707	31957	3480	23955	75345	111205	200905	269565	431220	875480	505785	304515	246855	73980	31020	441830	18925		3646022	3648392	100,00		
Procent		0,76	0,02	0,29		6,41	6,38	3,96	4,36	5,72	7,09	10,71	19,14	10,23	6,00	4,60	1,32	0,58	11,94	0,49		98,93	100,00	100,00		
		0,05		0,02	0,88	0,10	0,66	2,07	3,05	5,51	7,39	11,82	23,96	13,86	8,35	6,77	2,03	0,85	12,11	0,52		99,94	100,00	100,00		

Grunty związane z gospodarką leśną: 427,07  
 Ogółem lasy: 14083,11  
 Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 14083,0114

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących

Tabela nr III

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Lipsko (16-17-1-)

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.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Rezerwy																									
SO										0,64	1,97											2,61	2,61	48,33	
										155	625											780	780	76,85	
BRZ											1,13											1,13	1,13	20,93	
											95											95	95	9,36	
OL										1,66												1,66	1,66	30,74	
										140												140	140	13,79	
Razem										2,30	3,10											5,40	5,40	100,00	
										295	720											1015	1015	100,00	
Lasy ochronne																									
SO						9,51	14,52	8,77	8,64	36,23	24,97	46,94	95,90	14,32	0,30	2,50			4,73			267,33	267,33	67,51	
					531	330	1160	1465	8590	6975	14575	28545	4345	65	605			890				68076	68076	70,52	
MD											1,07											1,07	1,07	0,27	
											195											195	195	0,20	
JD											12,73											12,73	12,73	3,21	
					265						2165											2430	2430	2,52	
DB				2,34		1,09		8,84								0,84						10,77	13,11	3,31	
				10	115			1130								240						1485	1495	1,55	
GB										0,55												0,55	0,55	0,14	
										45												45	45	0,05	
BRZ							0,77	1,62	12,07	3,82	2,41							4,93				25,62	25,62	6,47	
							140	215	2145	885	535							1475				5395	5395	5,59	
OL				4,74		5,24	2,13		10,78	6,24	9,94	15,73	6,98				4,20	9,20				70,44	75,18	18,98	
				112	160		90		3605	1295	1930	4525	3400				1580	2085				18670	18782	19,46	
OS							0,21	0,03	0,20													0,44	0,44	0,11	
							50	5	50													105	105	0,11	
Razem				7,08		14,75	17,74	9,75	19,13	59,83	48,83	59,29	111,63	21,30	0,30	3,34		13,86	9,20			388,95	396,03	100,00	
				122	1071		420	1350	2815	14435	11515	17040	33070	7745	65	845		3945	2085			96401	96523	100,00	
Lasy gospod.																									
SO		8,43	1,44	2,42		172,97	144,04	78,33	100,95	141,43	224,50	368,46	640,46	381,23	103,18	23,33		537,32	12,27			2928,47	2940,76	83,29	
		141		53	5876	1170	3855	12690	17260	34650	61200	120135	217115	145065	43280	9115		144040	3990			819441	819635	86,00	
MD							0,20				4,82	17,19	11,79	11,85								45,85	45,85	1,30	
										1310	5805	4160	3520									14795	14795	1,55	
ŚW								2,49	1,61													4,10	4,10	0,12	
								370	240													610	610	0,06	
JD								20,86	26,92	8,65	4,05	19,17		11,17	27,21			7,08				125,11	125,11	3,54	
					157			2490	7545	2690	1100	7065		4815	13750			3530				43142	43142	4,53	
BK							7,41				10,35		7,13									24,89	24,89	0,70	
					80		45			2440		2250										4815	4815	0,51	
DB						34,18	73,91	32,82	7,32	0,72	4,02	14,03	38,90	45,41	21,30			2,07				274,68	274,68	7,78	
					1720		1635	1075	550	115	1055	4315	12840	18245	7610			445				49605	49605	5,20	

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I			II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
	plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
DB.C								0,15	0,18													0,33	0,33	0,01	
					15			5	15													35	35	0,00	
GB									0,33										3,98			4,31	4,31	0,12	
									25										745			770	770	0,08	
BRZ						0,73	0,35	18,82	18,83	6,10	9,09	6,49							11,56			71,97	71,97	2,04	
					227		25	2630	2570	1170	2140	1640							2845			13247	13247	1,39	
OL				0,25		0,80	7,16	1,01	0,51	4,09	4,89	2,30	11,31						2,59			34,66	34,91	0,99	
					9		145	195	60	810	1035	550	2410						410			5624	5624	0,59	
AK											1,15											1,15	1,15	0,03	
											245											245	245	0,03	
OS							1,24	0,15	0,93	0,65												2,97	2,97	0,08	
					21			275	15	145	150											606	606	0,06	
Razem		8,43	1,44	2,67		208,68	233,07	134,86	150,74	185,01	280,49	407,12	728,82	426,64	135,65	50,54			564,60	12,27		3518,49	3531,03	100,00	
		141		53	8105	1170	5705	17240	23225	45745	76760	131900	245200	163310	55705	22865			152015	3990		952935	953129	100,00	
Łącznie																									
SO		8,43	1,44	2,42		182,48	158,56	87,10	109,59	178,30	251,44	415,40	736,36	395,55	103,48	25,83			542,05	12,27		3198,41	3210,70	81,65	
		141		53	6407	1170	4185	13850	18725	43395	68800	134710	245660	149410	43345	9720			144930	3990		888297	888491	84,56	
MD							0,20				4,82	18,26	11,79	11,85								46,92	46,92	1,19	
										1310	6000	4160	3520									14990	14990	1,43	
ŚW								2,49	1,61													4,10	4,10	0,10	
								370	240													610	610	0,06	
JD								20,86	26,92	21,38	4,05	19,17		11,17	27,21				7,08			137,84	137,84	3,51	
					422			2490	7545	4855	1100	7065		4815	13750				3530			45572	45572	4,34	
BK							7,41				10,35	7,13										24,89	24,89	0,63	
					80		45				2440	2250										4815	4815	0,46	
DB				2,34		34,18	75,00	32,82	16,16	0,72	4,02	14,03	38,90	45,41	21,30	0,84			2,07			285,45	287,79	7,32	
				10	1835		1635	1075	1680	115	1055	4315	12840	18245	7610	240			445			51090	51100	4,86	
DB.C								0,15	0,18													0,33	0,33	0,01	
					15			5	15													35	35	0,00	
GB									0,33	0,55									3,98			4,86	4,86	0,12	
									25	45									745			815	815	0,08	
BRZ						0,73	0,35	19,59	20,45	18,17	14,04	8,90							16,49			98,72	98,72	2,51	
					227		25	2770	2785	3315	3120	2175							4320			18737	18737	1,78	
OL				4,99		6,04	9,29	1,01	0,51	16,53	11,13	12,24	27,04	6,98					6,79	9,20		106,76	111,75	2,84	
				112	169		235	195	60	4555	2330	2480	6935	3400					1990	2085		24434	24546	2,34	
AK											1,15											1,15	1,15	0,03	
											245											245	245	0,02	
OS							1,45	0,18	1,13	0,65												3,41	3,41	0,09	
					21			325	20	195	150											711	711	0,07	
Ogółem		8,43	1,44	9,75		223,43	250,81	144,61	169,87	247,14	332,42	466,41	840,45	447,94	135,95	53,88			578,46	21,47		3912,84	3932,46	100,00	
		141		175	9176	1170	6125	18590	26040	60475	88995	148940	278270	171055	55770	23710			155960	6075		1050351	1050667	100,00	
Procent		0,21	0,04	0,25		5,68	6,38	3,68	4,32	6,28	8,45	11,86	21,37	11,39	3,46	1,37			14,71	0,55		99,50	100,00	100,00	
		0,01		0,02	0,87	0,11	0,58	1,77	2,48	5,76	8,47	14,18	26,48	16,28	5,31	2,26			14,84	0,58		99,97	100,00	100,00	

Grunty związane z gospodarką leśną: 120,16  
Ogółem lasy: 4052,62  
Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 4052.4636

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących

Tabela nr III

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Zwoleń (16-17-2-)

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.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.					
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
Rezerwy																												
SO				6,94			0,40	1,55					13,65	16,16	10,73	21,17	1,09						64,75	71,69	91,31			
				153				35	395				6915	5465	4520	6240	570						24140	24293	89,60			
JD													2,13	1,75										3,88	3,88	4,94		
													855	850										1705	1705	6,29		
DB															2,54									2,54	2,54	3,23		
															1075									1075	1075	3,96		
OL								0,41																0,41	0,41	0,52		
								40																40	40	0,15		
Razem				6,94			0,81	1,55					2,13	15,40	18,70	10,73	21,17	1,09					71,58	78,52	100,00			
				153				75	395				855	7765	6540	4520	6240	570					26960	27113	100,00			
Lasy ochronne																												
SO		45,81		9,89		234,61	143,41	81,88	54,21	48,05	99,50	132,19	539,25	250,20	175,44	78,11							83,33		1920,18	1975,88	89,77	
		809		157	5982	770	2505	11605	11325	11830	31450	38565	182205	88615	62285	28385							24290		499812	500778	90,09	
SW								0,40																	0,40	0,40	0,02	
								65																	65	65	0,01	
JD													4,24	8,56		9,90									22,70	22,70	1,03	
													700	3245		4075									8062	8062	1,45	
DB				0,51		3,59	3,57	3,89					3,20	1,89	0,86	5,51	4,17								26,68	27,19	1,24	
				7	82	75	690	605					765	770	345	1895	1515								6742	6749	1,21	
BRZ						0,80	1,07	8,34	17,04	13,73	5,61		2,13											2,54		51,26	51,26	2,33
						112		1270	2720	2870	1340		720											475		9507	9507	1,71
OL				7,17		2,48	21,32	16,33	7,81	4,03	17,99	9,33	14,90	16,77										4,54	0,79	116,29	123,46	5,61
				128	681	35	1890	4070	1605	1195	5490	2705	4745	6900										1045	235	30596	30724	5,53
Razem		45,81		17,57		237,89	169,39	110,52	82,95	65,81	127,34	144,72	566,73	267,83	190,85	82,28								90,41	0,79	2137,51	2200,89	100,00
		809		292	6899	805	4470	17700	16255	15895	38980	42035	191685	95860	68255	29900								25810	235	554784	555885	100,00
Lasy gospod.																												
SO		22,95	0,25	1,71		174,11	230,95	161,70	205,65	182,28	201,00	408,68	504,64	195,73	65,21	58,51	6,83							167,18	5,43	2567,90	2592,81	86,67
		383		28	7739	140	5565	23100	37950	46615	56985	113845	163485	67750	23940	20755	2160							46805	1215	618049	618460	86,95
MD													2,69													2,69	2,69	0,09
													680													680	680	0,10
ŚW									1,65		1,94	0,83												1,88		6,30	6,30	0,21
									270		780	130												570		1750	1750	0,25
JD										11,91	2,27		38,23	2,97												55,38	55,38	1,85
									128				2400	720		15130	1300									19678	19678	2,77
BK						0,37									7,00											7,37	7,37	0,25
															3165											3165	3165	0,45
DB						15,80	38,45	27,49	0,61	6,24	6,45	26,76	34,39	19,09	11,17									10,11		196,56	196,56	6,57
						873	1015	2805	1695	50	1105	1730	6835	10425	5755	3660								2670		38618	38618	5,43
KL									0,88																	0,88	0,88	0,03
									75																	75	75	0,01

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i niezales.	
	płazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
GB						0,74	1,70	0,53	1,37	0,93	0,45								4,73			10,45	10,45	0,35
					51			85	260	70	235	190	115						1535			2541	2541	0,36
BRZ						6,33	9,74	7,95	6,02	11,91	4,63								34,58			81,16	81,16	2,71
					281			940	1500	1430	1620	2565	1225						7975			17536	17536	2,47
OL				0,91		2,84	1,41	2,61	0,05	1,81	0,61	6,84	5,18	0,87	0,07				4,49			26,78	27,69	0,93
				21	69		150	575	10	305	145	1840	1650	235	25				1215			6219	6240	0,88
AK						0,07	0,36		1,53	1,51									1,95			5,42	5,42	0,18
					36		5	50		240	345								355			1031	1031	0,15
OS						0,10		0,28		3,49	0,44	0,38										4,69	4,69	0,16
							50	985	135	90												1260	1260	0,18
Razem		22,95	0,25	2,62		193,12	270,98	199,23	220,56	218,43	221,61	456,33	587,52	225,66	76,45	58,51	6,83		224,92	5,43		2965,58	2991,40	100,00
		383		49	9177	1155	8525	26445	40165	53830	62695	125495	192030	78205	27625	20755	2160		61125	1215		710602	711034	100,00
Łącznie																								
SO		68,76	0,25	18,54		408,72	374,36	243,98	261,41	230,33	300,50	540,87	1057,54	462,09	251,38	157,79	7,92		250,51	5,43		4552,83	4640,38	88,04
		1192		338	13721	910	8070	34740	49670	58445	88435	152410	352605	161830	90745	55380	2730		71095	1215		1142001	1143531	88,36
MD											2,69											2,69	2,69	0,05
											680											680	680	0,05
ŚW						0,40	1,65		1,94	0,83									1,88			6,70	6,70	0,13
						65	270		780	130									570			1815	1815	0,14
JD						11,91	6,51	2,13	48,54	2,97	9,90											81,96	81,96	1,55
				170		2400	1420	855	19225	1300	4075											29445	29445	2,28
BK				0,37										7,00								7,37	7,37	0,14
														3165								3165	3165	0,24
DB			0,51		15,80	42,04	31,06	4,50	6,24	6,45	29,96	36,28	22,49	16,68	4,17				10,11			225,78	226,29	4,29
			7	955	1015	2880	2385	655	1105	1730	7600	11195	7175	5555	1515				2670			46435	46442	3,59
KL								0,88														0,88	0,88	0,02
								75														75	75	0,01
GB						0,74	1,70	0,53	1,37	0,93	0,45								4,73			10,45	10,45	0,20
					51			85	260	70	235	190	115						1535			2541	2541	0,20
BRZ						0,80	1,07	14,67	26,78	21,68	11,63	11,91	6,76						37,12			132,42	132,42	2,51
					393			2210	4220	4300	2960	2565	1945						8450			27043	27043	2,09
OL				8,08		5,32	22,73	19,35	7,86	5,84	18,60	16,17	20,08	17,64	0,07				9,03	0,79		143,48	151,56	2,88
				149	750	35	2040	4685	1615	1500	5635	4545	6395	7135	25				2260	235		36855	37004	2,86
AK						0,07	0,36		1,53	1,51									1,95			5,42	5,42	0,10
					36		5	50		240	345								355			1031	1031	0,08
OS						0,10		0,28		3,49	0,44	0,38										4,69	4,69	0,09
							50	985	135	90												1260	1260	0,10
Ogółem		68,76	0,25	27,13		431,01	440,37	310,56	305,06	284,24	348,95	603,18	1169,65	512,19	278,03	161,96	7,92		315,33	6,22		5174,67	5270,81	100,00
		1192		494	16076	1960	12995	44220	56815	69725	101675	168385	391480	180605	100400	56895	2730		86935	1450		1292346	1294032	100,00
Procent		1,30	0,00	0,51		8,18	8,35	5,89	5,79	5,39	6,62	11,44	22,22	9,72	5,27	3,07	0,15		5,98	0,12		98,18	100,00	100,00
		0,09		0,04	1,24	0,15	1,00	3,42	4,39	5,39	7,86	13,01	30,25	13,96	7,76	4,40	0,21		6,72	0,11		99,87	100,00	100,00

Grunty związane z gospodarką leśną: 172,28  
Ogółem lasy: 5443,09  
Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 5443,1137

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących

Tabela nr III

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Garbatka (16-17-3-)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Rezerwy																									
SO							9,71	18,15	14,81	12,00	7,48	42,09	4,82	5,60	21,46	75,69	40,17					251,98	251,98	81,99	
					222		1785	4290	4560	3520	2330	16520	1995	2870	10250	34565	14760					97667	97667	80,55	
DB															0,53		34,12					34,65	34,65	11,27	
															225		15025					15250	15250	12,58	
JW															1,14							1,14	1,14	0,37	
															375							375	375	0,31	
BRZ										0,65	1,02	1,68	0,55									3,90	3,90	1,27	
										175	350	295	205									1025	1025	0,85	
OL										2,60	1,05	1,98	1,42	3,78		3,47	1,36					15,66	15,66	5,10	
										805	295	1015	575	1870		1610	755					6925	6925	5,71	
Razem							9,71	18,15	17,41	13,70	10,48	45,19	9,15	5,60	26,60	77,05	74,29					307,33	307,33	100,00	
					222		1785	4290	5365	3990	3695	17390	4070	2870	12460	35320	29785					121242	121242	100,00	
Lasy ochronne																									
SO		3,17				25,57	10,52	14,13	19,26	43,27	45,94	76,79	98,12	67,89	94,46	29,75	29,38					633,26	636,43	61,11	
		80			984	195	2020	4590	12205	12090	20920	32510	24255	39325	13945	11605						195649	195729	64,54	
MD													3,32									3,32	3,32	0,32	
													1170									1170	1170	0,39	
JD										11,48	21,99	18,46	10,19	0,98	5,34							68,44	68,44	6,57	
					98					3445	6515	6280	3505	335	1935							22113	22113	7,29	
DB			0,19																			16,62	16,81	1,61	
					86		3,34										0,96					3796	3796	1,25	
GB																						4,58	4,58	0,44	
					20																	1030	1030	0,34	
BRZ										4,00	7,55	2,46	7,13	3,12								24,26	24,26	2,33	
					4					200	1350	615	1585	865								4619	4619	1,52	
OL				0,66		9,18	42,60	23,05	13,83	30,54	62,65	29,86	7,63	24,51	5,70	13,05	7,31				12,69	4,39	286,99	287,65	27,62
				25	1235	50	3185	3655	4130	8260	18305	8115	2305	8355	3205	6905	2535				3055	1480	74775	74800	24,67
Razem		3,17	0,19	0,66		34,75	56,46	41,18	40,64	76,27	144,10	131,76	127,53	102,59	101,14	49,10	36,69				90,87	4,39	1037,47	1041,49	100,00
		80		25	2427	50	3430	5875	10070	21080	39745	36415	42265	36115	42865	23135	14140				24060	1480	303152	303257	100,00
Lasy gospod.																									
SO		22,82	0,57	2,06		174,68	92,51	26,45	57,03	152,55	120,13	249,03	421,10	319,47	297,64	331,79	57,05	4,56	637,68	32,97		2974,64	3000,09	96,66	
		250		13	3405	35	1405	3870	13270	43365	32980	73405	142675	111365	102105	128560	21130	1235	172820	9410		861035	861298	97,96	
ŚW								1,40	1,75				0,99									4,14	4,14	0,13	
					22			95	320				220									657	657	0,07	
JD														2,88								2,88	2,88	0,09	
														1390								1390	1390	0,16	
DB			0,58			8,12	30,88			0,75	7,69		5,74	3,24	1,32	4,88	1,75				7,95	1,54	73,86	74,44	2,40
					599	235				180	1965		2390	1185	485	2095	660				2055	510	12359	12359	1,41
DB.C								1,04														1,04	1,04	0,03	
								135														135	135	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.	pozostałe		I			II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
JW															0,10							0,10	0,10	0,00	
															20							20	20	0,00	
BRZ						6,19	2,71	2,99	1,01		3,46											16,36	16,36	0,53	
						765	300	690	215		1010											2980	2980	0,34	
OL						3,17			0,56			0,55										4,28	4,28	0,14	
					27	30			100			160										317	317	0,04	
AK								0,17														0,17	0,17	0,01	
					3			10														13	13	0,00	
OS										0,45												0,45	0,45	0,01	
										25												25	25	0,00	
Razem		22,82	1,15	2,06		185,97	123,39	35,25	62,05	156,74	128,83	250,57	430,30	325,59	299,06	336,67	58,80	4,56	645,63	34,51		3077,92	3103,95	100,00	
		250		13	4056	300	1405	4875	13990	44260	35160	73785	146075	113940	102610	130655	21790	1235	174875	9920		878931	879194	100,00	
Łącznie																									
SO		25,99	0,57	2,06		200,25	103,03	50,29	94,44	210,63	178,07	333,30	561,31	392,18	397,70	383,00	162,12	44,73	715,86	32,97		3859,88	3888,50	87,34	
		330		13	4611	35	1600	7675	22150	60130	48590	96655	191705	137615	144300	152755	67300	15995	193825	9410		1154351	1154694	88,58	
MD													3,32									3,32	3,32	0,07	
													1170									1170	1170	0,09	
ŚW								1,40	1,75			0,99										4,14	4,14	0,09	
					22			95	320			220										657	657	0,05	
JD											11,48	21,99	18,46	13,07	0,98	5,34						71,32	71,32	1,60	
					98						3445	6515	6280	4895	335	1935						23503	23503	1,80	
DB			0,77			8,12	34,22			0,75	20,01		5,74	3,24	1,32	6,37	1,75	34,12	7,95	1,54		125,13	125,90	2,83	
					685	235	50			180	5275		2390	1185	485	2670	660	15025	2055	510		31405	31405	2,41	
DB.C								1,04														1,04	1,04	0,02	
								135														135	135	0,01	
JW															0,10	1,14						1,24	1,24	0,03	
															20	375						395	395	0,03	
GB											4,58											4,58	4,58	0,10	
					20						1010											1030	1030	0,08	
BRZ								10,19	10,26	5,45	8,79	4,14	5,14	0,55								44,52	44,52	1,00	
					4			965	1650	1305	1975	1215	1305	205								8624	8624	0,66	
OL				0,66		12,35	42,60	23,05	14,39	33,14	63,70	32,39	9,05	28,29	5,70	16,52	8,67		12,69	4,39		306,93	307,59	6,91	
				25	1262	80	3185	3655	4230	9065	18600	9290	2880	10225	3205	8515	3290		3055	1480		82017	82042	6,29	
AK								0,17														0,17	0,17	0,00	
					3			10														13	13	0,00	
OS										0,45												0,45	0,45	0,01	
										25												25	25	0,00	
Ogółem		25,99	1,34	2,72		220,72	179,85	86,14	120,84	250,42	286,63	392,81	603,02	437,33	405,80	412,37	172,54	78,85	736,50	38,90		4422,72	4452,77	100,00	
		330		38	6705	350	4835	12535	28350	70705	78895	113895	205730	154125	148345	166250	71250	31020	198935	11400		1303325	1303693	100,00	
Procent		0,58	0,03	0,06		4,96	4,04	1,93	2,71	5,62	6,44	8,82	13,54	9,82	9,11	9,26	3,87	1,77	16,57	0,87		99,33	100,00	100,00	
		0,03		0,00	0,51	0,03	0,37	0,96	2,17	5,42	6,05	8,74	15,79	11,82	11,38	12,75	5,47	2,38	15,26	0,87		99,97	100,00	100,00	

Grunty związane z gospodarką leśną: 134,63  
 Ogółem lasy: 4587,40  
 Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 4587,4341

**Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących**

Tabela nr IV

Nadleśnictwo Zwolen, Obręb Lipsko (16-17-1-)

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		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
BSW	SO		3,86		0,34		13,67	6,43	7,20	11,35	22,67	47,10	18,72	44,83	12,92			3,52					188,41	192,61	97,29	
			73		2	311		185	1155	2030	5185	10970	5065	14555	3930			1070					44456	44531	98,30	
	DB.C					15			0,15														0,15	0,15	0,08	
									5														20	20	0,04	
	BRZ						3,48	0,15	0,39	1,13													5,15	5,15	2,60	
							33			530	20	65	95										743	743	1,64	
OS											0,05											0,05	0,05	0,03		
											10											10	10	0,02		
Razem		3,86		0,34			13,67	6,43	10,83	11,50	23,11	48,23	18,72	44,83	12,92			3,52					193,76	197,96	100,00	
		73		2	359		185	1690	2050	5260	11065	5065	14555	3930			1070						45229	45304	100,00	
BW	SO								6,19			8,08											14,27	14,27	100,00	
									1145			2385											3530	3530	100,00	
Razem									6,19			8,08											14,27	14,27	100,00	
									1145			2385											3530	3530	100,00	
BMSW	SO		3,07		0,65		81,22	41,32	54,91	55,10	88,43	105,23	163,47	181,54	130,69	27,34	2,50			43,69	12,27		987,71	991,43	97,27	
			68		5	3065	20	1085	7780	9535	21550	28760	50040	54865	40505	9065	605			12640	3990		243505	243578	97,91	
	SW									1,61													1,61	1,61	0,16	
										240													240	240	0,10	
	JD										1,29												1,29	1,29	0,13	
											325												325	325	0,13	
	DB						0,06	0,54	0,35	0,36	0,36	0,36	0,35	0,83									2,85	2,85	0,28	
							18		25	35	55	60	75	220									488	488	0,20	
	BRZ							0,19	5,90	3,56	0,95	2,06	3,09							3,64			19,39	19,39	1,90	
							26		10	885	480	170	465	690						870			3596	3596	1,45	
AK											1,15											1,15	1,15	0,11		
											245											245	245	0,10		
OS								0,15	0,77	0,65												1,57	1,57	0,15		
								15	115	150												280	280	0,11		
Razem		3,07		0,65			81,22	41,57	61,35	60,77	91,80	109,45	166,91	182,37	130,69	27,34	2,50		47,33	12,27		1015,57	1019,29	100,00		
		68		5	3109		20	1095	8690	10305	22215	29680	50805	55085	40505	9065	605		13510	3990		248679	248752	100,00		
BMW	SO				0,11		0,93	9,93	2,70	1,68	19,39	13,80	19,65	39,03	0,98								108,09	108,20	93,18	
					1	105		195	335	260	4380	3895	5935	10765	270								26140	26141	94,20	
	BRZ							0,87	0,38	2,40	3,82											7,47	7,47	6,43		
						5			90	65	460	885											1505	1505	5,42	
	OL								0,01														0,01	0,01	0,01	
OS							0,21	0,03	0,20													0,44	0,44	0,38		
								50	5	50												105	105	0,38		
Razem				0,11		0,93	9,93	3,78	2,10	21,99	17,62	19,65	39,03	0,98								116,01	116,12	100,00		
				1	110		195	475	330	4890	4780	5935	10765	270								27750	27751	100,00		
BMB	BRZ						0,73															0,73	0,73	100,00		
						9																9	9	100,00		
Razem						0,73																0,73	0,73	100,00		
						9																9	9	100,00		
LMSW	SO		1,50	1,44	1,32		86,66	98,72	17,42	34,13	33,81	70,41	129,60	276,86	126,87	22,35	10,53			216,31			1123,67	1127,93	83,50	
					45	2896	1150	2720	3750	5630	8915	20500	45750	94245	49000	9430	4540			57285			305811	305856	85,94	
MD							0,20					13,02	7,45	11,85								32,52	32,52	2,41		
											4405	2635	3520									10560	10560	2,97		

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	SW								2,49														2,49	2,49	0,18	
									370														370	370	0,10	
	JD					409					10,84	20,10	4,05	19,17		3,39							57,55	57,55	4,26	
											2900	4375	1100	7065			1020							16869	16869	4,74
	BK								4,73														4,73	4,73	0,35	
							50			45														95	95	0,03
	DB								16,10	16,04	6,97	0,36	1,62	8,53	12,98	2,57	5,87							71,04	71,04	5,26
							644		35	360	515	60	375	2670	4100	975	2165							11899	11899	3,34
	DB.C										0,18													0,18	0,18	0,01
											15													15	15	0,00
GB										0,33													0,33	0,33	0,02	
										25													25	25	0,01	
BRZ								0,16	8,68	14,15	4,07	4,99	3,40							4,84			40,29	40,29	2,98	
						154		15	1170	1880	800	1165	950								1280			7414	7414	2,08
OL												0,50		10,66									13,75	13,75	1,02	
												115		2250									2775	2775	0,78	
OS											0,11												0,11	0,11	0,01	
											20												20	20	0,01	
Razem		1,50	1,44	1,32		4153	86,66	119,91	44,63	55,76	49,19	110,64	153,03	331,52	129,44	31,61	10,53			223,74			1346,66	1350,92	100,00	
				45			1150	2815	5650	8065	12695	30935	53105	111180	49975	12615	4540			58975			355853	355898	100,00	
LMW	SO									1,14	11,36	1,83	11,47	3,54									34,07	34,07	55,70	
						21				125	2875	540	3065	960									890	8476	8476	65,81
	GB										0,55												0,55	0,55	0,90	
											45													45	45	0,35
	BRZ							0,66	2,21	4,65	0,04	2,41												9,97	9,97	16,30
								95	340	945	10	535											1925	1925	14,94	
OL							6,04	0,46		0,50	3,98	2,77	2,83										16,58	16,58	27,10	
						60		105		95	760	765	650										2435	2435	18,90	
Razem						81	6,04	1,12	3,35	17,06	5,85	16,65	6,37							4,73			61,17	61,17	100,00	
									200	465	3960	1310	4365	1610							890			12881	12881	100,00
LMB	OL				0,45																		0,45	0,45	100,00	
					17																		17	17	100,00	
	Razem				0,45																		0,45	0,45	100,00	
					17																		17	17	100,00	
LŚW	SO							2,16	4,87		0,87	13,07	64,41	190,56	124,09	53,49	9,28						277,32	740,12	740,12	67,90
						9			830		195	4135	22470	70270	55705	24785	3505						74115	256019	256019	75,91
	MD										4,82	5,24	4,34											14,40	14,40	1,32
											1310	1595	1525											4430	4430	1,31
	JD								20,86	14,79	1,28					7,78	27,21						7,08	79,00	79,00	7,25
							13			2490	4320	480				3795	13750							28378	28378	8,42
	BK								2,68			10,35		7,13										20,16	20,16	1,85
							30					2440		2250										4720	4720	1,40
	DB				2,34			34,18	58,28	16,24	8,84		2,04	5,15	25,09	42,84	15,43	0,84					2,07	211,00	213,34	19,57
					10		1162		1600	690	1130		620	1570	8520	17270	5445	240					445	38692	38702	11,48
	GB																							3,98	3,98	0,37
																								745	745	0,22
	BRZ											5,71	2,00											8,01	15,72	1,44
											875	500											2170	3545	3545	1,05
OL											0,93	1,16											2,09	2,09	0,19	
											135	255											390	390	0,12	
OS									1,24														1,24	1,24	0,11	
						21			275														296	296	0,09	
Razem				2,34			34,18	63,12	22,35	29,70	26,19	34,91	75,06	222,78	166,93	76,70	37,33			298,46			1087,71	1090,05	100,00	
				10		1235		1600	1795	3620	6700	9905	25820	81040	72975	34025	17495			81005			337215	337225	100,00	

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-stale		I		II		III		IV		V		VI		VII					VIII			grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
LW	SO										1,77												1,77	1,77	3,81			
											295												295	295	2,86			
	DB									0,56													0,56	0,56	1,21			
							11																11	11	0,11			
	OL				3,05						9,29			2,27	3,19	5,93	6,98				4,20	9,20		41,06	44,11	94,98		
				75		100				235			615	555	1370	3400				1580	2085		9940	10015	97,03			
	Razem			3,05						9,85			1,77	2,27	3,19	5,93	6,98			4,20	9,20		43,39	46,44	100,00			
				75		111				235			295	615	1370	3400				1580	2085		10246	10321	100,00			
OL	OL				1,28						0,10	2,72	0,19	1,65	0,65								5,31	6,59	100,00			
				20						10	505	40	345	160									1060	1080	100,00			
	Razem			1,28						0,10	2,72	0,19	1,65	0,65									5,31	6,59	100,00			
				20						10	505	40	345	160									1060	1080	100,00			
OLJ	SO																		0,30				0,30	0,30	1,78			
																			65				65	65	1,59			
	OL				0,21			0,55	0,40	3,73	1,20	3,47	6,97										16,32	16,53	98,22			
						9		90	50	555	265	560	2505										4034	4034	98,41			
	Razem				0,21			0,55	0,40	3,73	1,20	3,47	6,97										16,62	16,83	100,00			
						9		90	50	555	265	560	2505										4099	4099	100,00			
LŁ	OL										9,58	2,06											11,64	11,64	100,00			
											3400	400											3800	3800	100,00			
	Razem										9,58	2,06											11,64	11,64	100,00			
											3400	400											3800	3800	100,00			
Łącznie	SO		8,43	1,44	2,42		182,48	158,56	87,10	109,59	178,30	251,44	415,40	736,36	395,55	103,48	25,83			542,05	12,27		3198,41	3210,70	81,65			
			141		53	6407	1170	4185	13850	18725	43395	68800	134710	245660	149410	43345	9720			144930	3990		888297	888491	84,56			
	MD								0,20			4,82	18,26	11,79	11,85								46,92	46,92	1,19			
												1310	6000	4160	3520									14990	14990	1,43		
	SW								2,49	1,61													4,10	4,10	0,10			
									370	240														610	610	0,06		
	JD									20,86	26,92	21,38	4,05	19,17		11,17	27,21			7,08			137,84	137,84	3,51			
							422			2490	7545	4855	1100	7065		4815	13750			3530			45572	45572	4,34			
	BK							7,41					10,35		7,13								24,89	24,89	0,63			
							80		45				2440		2250								4815	4815	0,46			
	DB				2,34			34,18	75,00	32,82	16,16	0,72	4,02	14,03	38,90	45,41	21,30	0,84		2,07			285,45	287,79	7,32			
					10		1835		1635	1075	1680	115	1055	4315	12840	18245	7610	240		445			51090	51100	4,86			
	DB.C								0,15	0,18													0,33	0,33	0,01			
							15		5	15													35	35	0,00			
	GB									0,33	0,55									3,98			4,86	4,86	0,12			
											25	45								745			815	815	0,08			
BRZ										0,73	0,35	19,59	20,45	18,17	14,04	8,90						16,49	98,72	98,72	2,51			
						227		25	2770	2785	3315	3120	2175							4320			18737	18737	1,78			
OL				4,99			6,04	9,29	1,01	0,51	16,53	11,13	12,24	27,04	6,98				6,79	9,20		106,76	111,75	2,84				
				112		169		235	195	60	4555	2330	2480	6935	3400				1990	2085		24434	24546	2,34				
AK												1,15										1,15	1,15	0,03				
												245										245	245	0,02				
OS							1,45	0,18		1,13	0,65											3,41	3,41	0,09				
						21		325	20	195	150											711	711	0,07				
Ogółem			8,43	1,44	9,75		223,43	250,81	144,61	169,87	247,14	332,42	466,41	840,45	447,94	135,95	53,88		578,46	21,47		3912,84	3932,46	100,00				
			141		175	9176	1170	6125	18590	26040	60475	88995	148940	278270	171055	55770	23710		155960	6075		1050351	1050667	100,00				

Grunty związane z gospodarką leśną:  
Ogółem lasy:

120,16  
4052,62  
4052,4636

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

Tabela nr IV

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Zwoleń (16-17-2-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
BS	SO										2,30	2,40			3,69	8,08							16,47	16,47	100,00	
											240	295			1070	2270							3875	3875	100,00	
	Razem										2,30	2,40			3,69	8,08							16,47	16,47	100,00	
BŚW	SO		7,76		0,06		93,46	72,72	42,97	107,93	98,89	131,97	202,16	321,24	103,20	33,82	24,96	1,07					1234,39	1242,21	99,58	
			174		5	2670		1210	4900	18255	24200	37765	53245	99385	33630	11310	8625	280					295475	295654	99,71	
	DB										0,88												0,88	0,88	0,07	
											170												170	170	0,06	
	BRZ								0,37	1,08	1,17	1,33											3,95	3,95	0,32	
							7		45	130	135	290											607	607	0,20	
	AK								0,36														0,36	0,36	0,03	
Razem		7,76		0,06		93,46	72,72	43,70	109,01	100,94	133,30	202,16	321,24	103,20	33,82	24,96	1,07					1239,58	1247,40	100,00		
		174		5	2713		1210	4995	18385	24505	38055	53245	99385	33630	11310	8625	280					296338	296517	100,00		
BW	SO						2,42	4,94		1,49	4,50			6,92	6,12		0,58						26,97	26,97	82,98	
						173		110		320	1030			2030	1925		120						5708	5708	81,86	
	BRZ										5,53												5,53	5,53	17,02	
											1265												1265	1265	18,14	
Razem						2,42	4,94		1,49	10,03			6,92	6,12		0,58						32,50	32,50	100,00		
						173		110		320	2295			2030	1925		120						6973	6973	100,00	
BB	SO				1,84					0,81				3,41	1,29		2,67						8,18	10,02	100,00	
					46	1				195				1095	155		465						1911	1957	100,00	
	Razem				1,84					0,81				3,41	1,29		2,67						8,18	10,02	100,00	
					46	1				195				1095	155		465						1911	1957	100,00	
BMSW	SO		27,97		0,19		136,62	137,44	100,39	95,35	86,20	79,76	153,34	228,71	118,43	79,81	44,44	5,76		49,07	5,43		1320,75	1348,91	98,12	
			396		1	5001	15	2375	14675	19520	22435	23335	44510	75535	41880	29215	15675	1880		14825	1215		312091	312488	98,29	
	ŚW																			1,22			1,22	1,22	0,09	
																				340			340	340	0,11	
	DB						0,24			0,92	0,68		1,71										3,55	3,55	0,26	
							45			140	125		510										820	820	0,26	
	GB										0,26												0,26	0,26	0,02	
											60												60	60	0,02	
	BRZ						0,66	3,57	5,34	1,22	4,93	2,72											18,44	18,44	1,34	
							95	620	980	280	1165	690												3830	3830	1,20
	OL										0,15												0,15	0,15	0,01	
											35												35	35	0,01	
	AK						0,07				1,53												1,60	1,60	0,12	
						5				240												245	245	0,08		
OS						0,10		0,06	0,03			0,38										0,57	0,57	0,04		
						15		5		90												110	110	0,03		
Razem		27,97		0,19		136,62	137,61	101,29	98,98	94,02	82,07	158,65	233,14	118,43	79,81	44,44	5,76		50,29	5,43		1346,54	1374,70	100,00		
		396		1	5001	15	2380	14815	20155	23800	23835	45765	76735	41880	29215	15675	1880		15165	1215		317531	317928	100,00		

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I			II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
BMW	SO		33,03		4,57		142,48	96,20	63,32	41,98	25,73	71,45	71,46	335,13	170,81	101,98	68,55			14,39			1203,48	1241,08	97,66	
			622		73	3739	30	1685	9125	8750	6500	22660	20705	109665	60475	37465	24195			4440			309434	310129	98,18	
	ŚW									0,40													0,40	0,40	0,03	
										65													65	65	0,02	
	DB																	4,11					4,11	4,11	0,32	
																		1305					1305	1305	0,41	
	BRZ							0,80	0,54		10,13	6,26	1,42		0,18								19,33	19,33	1,52	
							27				1800	1155	430		40									3452	3452	1,09
	OL								2,54		0,01		0,81	1,11							1,27			5,74	5,74	0,45
								230				95	305							280			910	910	0,29	
OS										0,15		0,06											0,21	0,21	0,02	
										20		10											30	30	0,01	
Razem		33,03		4,57			143,28	99,28	63,72	52,27	31,99	73,74	72,57	335,31	170,81	106,09	68,55			15,66			1233,27	1270,87	100,00	
		622			73	3766	30	1915	9190	10570	7655	23195	21010	109705	60475	38770	24195			4720			315196	315891	100,00	
BMB	SO				7,64									0,60		2,26	7,41	6,76	4,19				21,22	28,86	100,00	
					148									140		565	2030	2075	1245				6055	6203	100,00	
	Razem				7,64									0,60		2,26	7,41	6,76	4,19				21,22	28,86	100,00	
					148								140		565	2030	2075	1245				6055	6203	100,00		
LMŚW	SO			0,25	1,28		26,41	56,01	21,73	9,37	7,73	5,59	71,27	92,05	30,83	14,80	11,74	1,09		113,77			462,39	463,92	66,52	
					21	1871	865	2480	3590	1640	2420	1635	21110	38430	12380	6405	4910	570		32695			131001	131022	69,08	
	ŚW																						1,65	1,65	0,24	
																							270	270	0,14	
	JD																							78,61	78,61	11,27
																								28310	28310	14,92
	BK																							0,37	0,37	0,05
	DB				0,51			11,41	30,89	15,52		2,95	5,77	16,07	6,26	3,64	10,84	4,17						107,52	108,03	15,49
					7	651	910	2715	1855			510	1605	4320	1645	1265	3455	1515						20446	20453	10,78
	KL										0,88													0,88	0,88	0,13
											75													75	75	0,04
	GB								0,74	0,65	0,53	0,40												2,32	2,32	0,33
							3		85	75	70	55												288	288	0,15
	BRZ								9,63	5,13	2,01	1,02	5,29	1,73							8,48			33,29	33,29	4,77
						344		1540	770	475	270	1035	495							2015			6944	6944	3,66	
OL										0,39	0,46	2,16											3,01	3,01	0,43	
										100	110	680											890	890	0,47	
AK												1,51											1,51	1,51	0,22	
												345											345	345	0,18	
OS										3,46	0,38												3,84	3,84	0,55	
										980	125												1105	1105	0,58	
Razem			0,25	1,79			38,19	86,90	47,62	17,68	28,98	21,64	96,92	145,23	37,44	35,54	15,91	1,09		122,25			695,39	697,43	100,00	
					28	3039	1775	5195	7070	2830	6955	5565	28000	58660	14945	13935	6425	570		34710			189674	189702	100,00	
LMW	SO				2,96		7,33	6,31	2,69	4,48		2,18	3,53	13,37	11,10	3,12	1,24			10,75			66,10	69,06	73,15	
					44	183		175	335	990		675	1110	4695	4635	1035	265				3140			17238	17282	80,88
	DB							1,70	0,55					3,20									5,45	5,45	5,77	
							34		45	55					765									899	899	4,21
BRZ								1,49	2,85		3,17		2,13										9,64	9,64	10,21	
						2		180	400		640		720										1942	1942	9,09	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I			II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	OL				3,56		0,87	1,30	0,41	1,19			1,47	0,61												
					114	65	35	50	40	210			300	180								0,79		6,64	10,20	10,80
	OS									0,07														0,07	0,07	0,07
	Razem				6,52		8,20	9,31	5,14	8,59			5,35	8,20	16,11	11,10	3,12	1,24			10,75	0,79		87,90	94,42	100,00
					158	284	35	270	610	1615			1315	2175	5595	4635	1035	265						21209	21367	100,00
LMB	OL				1,11									1,22										1,22	2,33	100,00
														360										360	360	100,00
	Razem				1,11									1,22										1,22	2,33	100,00
														360										360	360	100,00
LŚW	SO						0,74	12,88		4,98	6,55	32,19	55,25	14,83	2,43						62,53			192,38	192,38	51,68
						83		35	2115			1620	1930	9700	21310	5425	850				15995			59063	59063	58,13
	MD											2,69												2,69	2,69	0,72
												680												680	680	0,67
	ŚW											1,94	0,83								0,66			3,43	3,43	0,92
												780	130											1140	1140	1,12
	JD													3,35										3,35	3,35	0,90
														1135										1135	1135	1,12
	BK														7,00									7,00	7,00	1,88
															3165									3165	3165	3,12
	DB				4,39		9,45	14,75	4,50	1,49			10,69	28,31	18,85	1,73					10,11			104,27	104,27	28,00
						270	105	120	430	655	285		2515	9040	5910	795					2670			22795	22795	22,44
	GB								1,05			0,71	0,93	0,45							4,73			7,87	7,87	2,11
						48			185			120	190	115							1535			2193	2193	2,16
	BRZ								2,52	4,02		3,47	1,69								26,10			37,80	37,80	10,15
						13			350	500		1050	365								5960			8238	8238	8,11
	OL								2,61		1,01		1,21	0,66							6,11			11,60	11,60	3,12
									575		170		395	195							1485			2820	2820	2,78
	AK																				1,95			1,95	1,95	0,52
																					355			355	355	0,35
	Razem				4,39		10,19	32,76	9,57	10,17	12,67	47,54	88,02	40,68	4,16						112,19			372,34	372,34	100,00
						414	105	155	3470	1340	2755	3880	13295	31795	14500	1645					28230			101584	101584	100,00
LW	BRZ																				2,54			2,54	2,54	8,92
																					475			475	475	7,35
	OL				0,25		2,84	4,54	3,91			4,47	4,60	3,51	0,18						1,65			25,70	25,95	91,08
						301		480	820			1365	1310	1165	50						495			5986	5986	92,65
	Razem				0,25		2,84	4,54	3,91			4,47	4,60	3,51	0,18						4,19			28,24	28,49	100,00
						301		480	820			1365	1310	1165	50						970			6461	6461	100,00
OL	BRZ								0,53															0,53	0,53	4,74
	OL				0,76		2,98	1,39		0,41			3,97	1,07	0,07									9,89	10,65	95,26
					14	53		270	240			35		1040	345	25								2008	2022	100,00
	Razem				0,76		3,51	1,39		0,41			3,97	1,07	0,07									10,42	11,18	100,00
					14	53		270	240			35		1040	345	25								2008	2022	100,00
OLJ	SO														0,50									0,50	0,50	0,60
															150									150	150	0,65

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-stale		I		II		III		IV		V		VI					VII			VIII	
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	BRZ										1,37												1,37	1,37	1,63	
											290												290	290	1,25	
	OL				2,40		1,61	11,37	11,03	6,66	4,03	12,71	5,62	10,11	16,39								79,53	81,93	97,77	
					21	331		1010	3010	1405	1195	4030	1555	3455	6740								22731	22752	98,10	
	Razem				2,40		1,61	11,37	11,03	6,66	5,40	12,71	5,62	10,11	16,89								81,40	83,80	100,00	
					21	331		1010	3010	1405	1485	4030	1555	3455	6890								23171	23192	100,00	
Łącznie	SO		68,76	0,25	18,54		408,72	374,36	243,98	261,41	230,33	300,50	540,87	1057,54	462,09	251,38	157,79	7,92		250,51	5,43		4552,83	4640,38	88,04	
			1192		338	13721	910	8070	34740	49670	58445	88435	152410	352605	161830	90745	55380	2730		71095	1215		1142001	1143531	88,36	
	MD										2,69												2,69	2,69	0,05	
											680												680	680	0,05	
	ŚW							0,40	1,65		1,94	0,83								1,88			6,70	6,70	0,13	
								65	270		780	130								570			1815	1815	0,14	
	JD									11,91	6,51	2,13	48,54	2,97	9,90								81,96	81,96	1,55	
						170				2400	1420	855	19225	1300	4075								29445	29445	2,28	
	BK						0,37								7,00								7,37	7,37	0,14	
															3165								3165	3165	0,24	
	DB			0,51	15,80	42,04	31,06	4,50	6,24	6,45	29,96	36,28	22,49	16,68	4,17				10,11				225,78	226,29	4,29	
				7	955	1015	2880	2385	655	1105	1730	7600	11195	7175	5555	1515				2670			46435	46442	3,59	
	KL									0,88													0,88	0,88	0,02	
										75													75	75	0,01	
	GB				0,74	1,70	0,53	1,37	0,93	0,45										4,73			10,45	10,45	0,20	
						51		85	260	70	235	190	115							1535			2541	2541	0,20	
	BRZ				0,80	1,07	14,67	26,78	21,68	11,63	11,91	6,76								37,12			132,42	132,42	2,51	
						393		2210	4220	4300	2960	2565	1945							8450			27043	27043	2,09	
	OL			8,08	5,32	22,73	19,35	7,86	5,84	18,60	16,17	20,08	17,64	0,07						9,03	0,79		143,48	151,56	2,88	
				149	750	35	2040	4685	1615	1500	5635	4545	6395	7135	25					2260	235		36855	37004	2,86	
	AK				0,07	0,36		1,53	1,51											1,95			5,42	5,42	0,10	
						36		5	50		240	345								355			1031	1031	0,08	
	OS						0,10		0,28	3,49	0,44	0,38											4,69	4,69	0,09	
								50	985	135	90												1260	1260	0,10	
Ogółem			68,76	0,25	27,13		431,01	440,37	310,56	305,06	284,24	348,95	603,18	1169,65	512,19	278,03	161,96	7,92		315,33	6,22		5174,67	5270,81	100,00	
			1192		494	16076	1960	12995	44220	56815	69725	101675	168385	391480	180605	100400	56895	2730		86935	1450		1292346	1294032	100,00	

Grunty związane z gospodarką leśną: 172,28

Ogółem lasy: 5443,09

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 5443,1137

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

Tabela nr IV

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Garbatka (16-17-3-)

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-stale		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120				121-140	141 i wyżej				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
BS	SO								0,65	0,98			0,63										2,26	2,26	35,20	
						2			55	85			130										272	272	55,97	
	BRZ								4,00	0,16													4,16	4,16	64,80	
	Razem					4			200	10													214	214	44,03	
						6			4,65	1,14			0,63										6,42	6,42	100,00	
									255	95			130										486	486	100,00	
BŚW	SO						10,27		3,83	1,39	10,74	13,42	69,47	96,79	14,05	6,50	2,94						229,40	229,40	100,00	
						75			800	390	2440	3290	18965	30035	4100	2090	835						63020	63020	100,00	
	Razem					75	10,27		3,83	1,39	10,74	13,42	69,47	96,79	14,05	6,50	2,94						229,40	229,40	100,00	
									800	390	2440	3290	18965	30035	4100	2090	835						63020	63020	100,00	
BMSW	SO		19,13		1,66		129,24	42,64	16,18	42,56	73,03	89,51	120,75	148,87	158,25	158,33	213,63	51,18	9,65	115,54	21,55		1390,91	1411,70	98,39	
			195		5	2145		560	2260	10800	19895	23895	34740	50760	53740	55940	78395	19530	2630	35535	5760		396585	396785	99,59	
	DB							15,67										0,53					16,20	16,20	1,13	
							237											225					462	462	0,12	
	BRZ								0,14	2,55	1,68	0,65		1,68									6,70	6,70	0,47	
										15	290	385	175		295									1160	1160	0,29
	AK								0,17														0,17	0,17	0,01	
						3			10														13	13	0,00	
	Razem		19,13		1,66		129,24	58,31	16,49	45,11	74,71	90,16	120,75	150,55	158,25	158,33	214,16	51,18	9,65	115,54	21,55		1413,98	1434,77	100,00	
			195		5	2385		560	2285	11090	20280	24070	34740	51055	53740	55940	78620	19530	2630	35535	5760		398220	398420	100,00	
BMW	SO		3,17				11,08	2,41		0,98	4,80	1,87	1,41	9,86	33,47	23,94	2,41			5,20			97,43	100,60	100,00	
			80				152	10		230	1200	530	425	3075	11845	10075	1055			1585			30182	30262	100,00	
	Razem		3,17				11,08	2,41		0,98	4,80	1,87	1,41	9,86	33,47	23,94	2,41			5,20			97,43	100,60	100,00	
			80				152	10		230	1200	530	425	3075	11845	10075	1055			1585			30182	30262	100,00	
LMŚW	SO		3,69	0,57	0,40		42,56	52,73	20,23	43,10	106,75	51,67	110,56	286,60	175,46	185,41	134,72	110,94	35,08	514,89	11,42		1882,12	1886,78	94,19	
			55			8	1583	35	930	3420	9415	31785	14865	34315	101040	63545	67145	57975	47770	13365	136695	3650	587533	587596	94,63	
	ŚW									1,75			0,99										2,74	2,74	0,14	
							22				320			220									562	562	0,09	
	JD											11,48	6,42	8,87	9,81	0,98	5,34						42,90	42,90	2,14	
							28					3445	2120	3250	3855	335	1935						14968	14968	2,41	
	DB							15,21				6,18		0,99	3,24	1,32		1,28	19,66		1,54		49,42	49,42	2,47	
							233					1685		305	1185	485		465	8240		510		13108	13108	2,11	
	DB.C									1,04													1,04	1,04	0,05	
										135													135	135	0,02	
	JW															0,10	1,14						1,24	1,24	0,06	
																20	375						395	395	0,06	
	BRZ								0,37	3,30	0,80	5,54	1,02	3,46									14,49	14,49	0,72	
									55	635	185	1155	350	1010									3390	3390	0,55	
	OL							0,78		2,11		0,82							0,51				4,22	4,22	0,21	
						21			305		240							215				781	781	0,13		
OS										0,45												0,45	0,45	0,02		
										25												25	25	0,00		
	Razem		3,69	0,57	0,40		43,34	67,94	23,75	48,15	108,82	74,87	118,99	299,92	188,51	187,81	141,20	112,73	54,74	514,89	12,96		1998,62	2003,28	100,00	
			55			8	1887	35	930	3915	10370	32235	21150	37005	105605	68585	67985	60285	48450	21605	136695	4160	620897	620960	100,00	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent				
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120				121-140	141 i wyżej					
powierzchnia w ha / miąższość w m3																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
LMW	SO						7,10	5,25	8,79	3,26	2,08	8,48	15,92	3,79	0,98	9,33	2,66			11,00			78,64	78,64	63,15		
						634		100	1095	695	590	2215	4330	1330	315	4075	850			3630			19859	19859	69,28		
	DB							1,08															1,08	1,08	0,87		
						16																		16	16	0,06	
	BRZ									1,78	2,97		3,12											7,87	7,87	6,32	
										310	735		865											1910	1910	6,66	
OL							8,00	2,63	3,38	1,67	1,39	5,05	7,38	2,11	4,21					1,12			36,94	36,94	29,66		
						145	30	145	430	410	260	1305	2210	695	1075					175			6880	6880	24,00		
Razem							15,10	8,96	12,17	6,71	6,44	13,53	26,42	5,90	5,19	9,33	2,66			12,12			124,53	124,53	100,00		
						795	30	245	1525	1415	1585	3520	7405	2025	1390	4075	850			3805			28665	28665	100,00		
LŚW	SO								0,61		12,72	13,12	11,16	13,60	9,97	14,19	22,23			69,23			166,83	166,83	59,54		
						20			45		4110	3795	2905	4915	4070	4975	11920			16380			53135	53135	62,11		
	MD													3,32									3,32	3,32	1,19		
														1170									1170	1170	1,37		
	ŚW								1,40														1,40	1,40	0,50		
									95														95	95	0,11		
	JD												14,20	9,59	3,26									27,05	27,05	9,66	
							70						4045	3030	1040									8185	8185	9,57	
	DB			0,77				8,12			0,75	13,83		4,75				5,84	0,47	14,46	7,95			56,17	56,94	20,33	
							129	235				180	3590		2085				2445	195	6785	2055			17699	17699	20,69
	GB												4,58											4,58	4,58	1,64	
						20						1010											1030	1030	1,20		
BRZ									5,68			2,60											8,28	8,28	2,96		
									695			645											1340	1340	1,57		
OL												5,14		0,18						6,39			11,71	11,71	4,18		
						30						1235		70						1560			2895	2895	3,38		
Razem				0,77			8,12		7,69		13,47	34,13	30,50	31,26	13,41	14,19	28,07	0,47	14,46	83,57			279,34	280,11	100,00		
						269	235		835		4290	9040	8185	11200	5180	4975	14365	195	6785	19995			85549	85549	100,00		
LW	SO								2,17	0,51		3,40	1,80						4,41				12,29	12,29	13,76		
									535	110		845	550						1725				3765	3765	16,47		
	JD											1,37											1,37	1,37	1,53		
												350											350	350	1,53		
	DB							2,26															2,26	2,26	2,53		
						70		50																120	120	0,52	
BRZ									2,47					0,55									3,02	3,02	3,38		
									405					205									610	610	2,67		
OL				0,66			3,57	8,04	2,99	5,44	8,39	12,61	4,57	6,19	8,11		2,50	7,31					69,72	70,38	78,80		
				25		186	50	485	325	1560	2480	3850	1195	1820	2745		765	2535					17996	18021	78,81		
Razem				0,66			3,57	10,30	2,99	10,08	8,90	12,61	9,34	7,99	8,66		6,91	7,31					88,66	89,32	100,00		
				25		256	50	535	325	2500	2590	3850	2390	2370	2950		2490	2535					22841	22866	100,00		
OL	OL							3,55		0,71					0,61									4,87	4,87	100,00	
								265		160					240									665	665	100,00	
Razem							3,55		0,71					0,61										4,87	4,87	100,00	
							265		160					240										665	665	100,00	
OLJ	OL						28,38	14,57	6,57	21,59	44,99	13,32	0,75	15,18	5,70	13,15			5,18	4,39			173,77	173,77	100,00		
						880		2290	2595	2100	5740	13150	3635	365	6095	3205	7260			1320	1480			50115	50115	100,00	
Razem							28,38	14,57	6,57	21,59	44,99	13,32	0,75	15,18	5,70	13,15			5,18	4,39			173,77	173,77	100,00		
						880		2290	2595	2100	5740	13150	3635	365	6095	3205	7260			1320	1480			50115	50115	100,00	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. prer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stące		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120				121-140	141 i wyżej			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Lt	OL										0,95	1,05	1,98				0,87	0,85					5,70	5,70	100,00
	Razem										345	295	1015				490	540					2685	2685	100,00
											0,95	1,05	1,98				0,87	0,85					5,70	5,70	100,00
											345	295	1015				490	540					2685	2685	100,00
Łącznie	SO		25,99	0,57	2,06		200,25	103,03	50,29	94,44	210,63	178,07	333,30	561,31	392,18	397,70	383,00	162,12	44,73	715,86	32,97		3859,88	3888,50	87,34
			330		13	4611	35	1600	7675	22150	60130	48590	96655	191705	137615	144300	152755	67300	15995	193825	9410		1154351	1154694	88,58
	MD													3,32									3,32	3,32	0,07
														1170									1170	1170	0,09
	ŚW								1,40	1,75				0,99									4,14	4,14	0,09
						22			95	320				220									657	657	0,05
	JD										11,48	21,99	18,46	13,07	0,98	5,34							71,32	71,32	1,60
						98					3445	6515	6280	4895	335	1935							23503	23503	1,80
	DB			0,77			8,12	34,22			0,75	20,01		5,74	3,24	1,32	6,37	1,75	34,12	7,95	1,54		125,13	125,90	2,83
						685	235	50			180	5275		2390	1185	485	2670	660	15025	2055	510		31405	31405	2,41
	DB.C								1,04														1,04	1,04	0,02
									135														135	135	0,01
	JW														0,10	1,14							1,24	1,24	0,03
															20	375							395	395	0,03
	GB											4,58											4,58	4,58	0,10
						20						1010											1030	1030	0,08
	BRZ							10,19	10,26	5,45	8,79	4,14	5,14	0,55									44,52	44,52	1,00
						4		965	1650	1305	1975	1215	1305	205									8624	8624	0,66
	OL			0,66			12,35	42,60	23,05	14,39	33,14	63,70	32,39	9,05	28,29	5,70	16,52	8,67		12,69	4,39		306,93	307,59	6,91
				25	1262	80	3185	3655	4230	9065	18600	9290	2880	10225	3205	8515	3290			3055	1480		82017	82042	6,29
	AK							0,17															0,17	0,17	0,00
						3		10															13	13	0,00
	OS										0,45												0,45	0,45	0,01
											25												25	25	0,00
Ogółem			25,99	1,34	2,72		220,72	179,85	86,14	120,84	250,42	286,63	392,81	603,02	437,33	405,80	412,37	172,54	78,85	736,50	38,90		4422,72	4452,77	100,00
			330		38	6705	350	4835	12535	28350	70705	78895	113895	205730	154125	148345	166250	71250	31020	198935	11400		1303325	1303693	100,00

Grunty związane z gospodarką leśną: 134,63

Ogółem lasy: 4587,40

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 4587,4341

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr Va

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Lipsko (16-17-1-)

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	11,89	5,48	6,15	10,74	22,75	43,60	18,52	43,84	12,92		3,52						179,41	92,59
	DB.C			0,11														0,11	0,06
	BRZ	1,78	0,95	4,57	0,76	0,27	4,63	0,04	0,99									13,99	7,22
	OL							0,16										0,16	0,08
	OS					0,09												0,09	0,05
Razem	ha	13,67	6,43	10,83	11,50	23,11	48,23	18,72	44,83	12,92		3,52						193,76	100,00
	%	7,06	3,32	5,59	5,94	11,93	24,87	9,66	23,14	6,67		1,82						100,00	100,00
BW	SO				5,59			7,95										13,54	94,89
	BRZ				0,60													0,60	4,20
	OL							0,13										0,13	0,91
Razem	ha				6,19			8,08										14,27	100,00
	%				43,38			56,62										100,00	100,00
BMŚW	SO	57,82	31,26	45,05	49,27	82,72	97,54	152,02	177,98	129,46	22,60	2,50			30,34	11,86		890,42	87,68
	MD	2,67	0,98				0,40											4,05	0,40
	ŚW	0,55		1,10	0,97	0,66				0,11								3,39	0,33
	JD					0,64		0,33			1,29				0,42			2,68	0,26
	BK	8,40	0,90	1,10											5,41			15,81	1,56
	DB	8,58	5,76	3,38	0,73	0,83	0,76	4,35	2,04	0,64	0,51				9,88	0,41		37,87	3,73
	DB.C		0,06	0,10								2,94						3,10	0,31
	KL														0,14			0,14	0,01
	GB								0,33									0,33	0,03
	BRZ	3,20	2,59	10,15	9,43	5,77	7,84	8,83	2,00	0,26					1,14			51,21	5,04
	OL			0,17	0,02	0,35	0,47	0,91	0,16	0,22								2,30	0,23
	AK			0,09		0,80				0,13									1,02
OS		0,02	0,21	0,35	0,83	1,64	0,14	0,06										3,25	0,32
Razem	ha	81,22	41,57	61,35	60,77	91,80	109,45	166,91	182,37	130,69	27,34	2,50			47,33	12,27		1015,57	100,00
	%	8,00	4,09	6,04	5,98	9,04	10,78	16,44	17,95	12,87	2,69	0,25			4,66	1,21		100,00	100,00
BMW	SO	0,75	7,68	1,70	1,50	17,69	14,73	19,26	37,93	0,98								102,22	88,12
	ŚW		0,58	0,27														0,85	0,73
	DB		0,32						0,03									0,35	0,30
	BRZ	0,18	1,35	1,60	0,45	3,56	2,28	0,23	0,70									10,35	8,92
	OL				0,01	0,15	0,30											0,46	0,40
	OS			0,21	0,14	0,59	0,31	0,16	0,37									1,78	1,53
Razem	ha	0,93	9,93	3,78	2,10	21,99	17,62	19,65	39,03	0,98								116,01	100,00
	%	0,80	8,56	3,26	1,81	18,96	15,19	16,94	33,64	0,84								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				16	17	18	19	%
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej								
1	2	Powierzchnia zalesiona w ha																	20			
BMB	BRZ	0,73																0,73	100,00			
Razem	ha	0,73																0,73	100,00			
	%	100,00																100,00	100,00			
LMŚW	SO	41,20	54,47	16,70	29,68	29,80	57,53	95,30	240,02	109,92	12,10	5,97					109,27	801,96	59,56			
	MD	5,05	6,21			0,20	9,93	28,63	10,56									60,58	4,50			
	ŚW			1,64	0,09	0,16	1,67	0,01	2,53									6,10	0,45			
	JD	2,36	1,36	2,34		7,86	20,19	4,85	30,68	0,52	15,34	2,13					7,05	94,68	7,03			
	BK	9,08	12,59	2,45	0,08	0,92		1,74	2,20								20,25	49,31	3,66			
	DB	28,49	43,61	12,44	6,64	3,49	10,09	16,04	36,20	16,13	3,39	0,93					82,22	259,67	19,28			
	DB.C			0,08	0,87													0,95	0,07			
	KL							0,04	0,17									0,21	0,02			
	JW																0,03	0,03	0,00			
	GB				0,16	1,18	2,45	0,16	3,53	0,67	0,10	1,50					1,30	11,05	0,82			
	BRZ	0,48	1,63	8,74	17,06	4,67	7,97	7,60	3,18								1,45	52,80	3,92			
	OL		0,04		0,32	0,32	0,30	0,16	2,64			0,56					1,37	5,71	0,42			
	CZR																0,52	0,52	0,04			
	AK				0,44	0,37		0,03									0,20	1,04	0,08			
	OS			0,12	0,42	0,22	0,51	0,21	0,08		0,10							1,66	0,12			
LP			0,12					0,19								0,08	0,39	0,03				
Razem	ha	86,66	119,91	44,63	55,76	49,19	110,64	153,03	331,52	129,44	31,61	10,53				223,74	1346,66	100,00				
	%	6,44	8,90	3,31	4,14	3,65	8,22	11,36	24,63	9,61	2,35	0,78				16,61	100,00	100,00				
LMW	SO	1,81		0,04	0,80	8,95	2,21	7,69	3,87							1,47	26,84	43,88				
	ŚW					0,12			0,56								0,68	1,11				
	JD						0,30										0,30	0,49				
	DB	0,25			0,11	0,38	0,30	0,41								3,05	4,50	7,36				
	DB.C			0,13													0,13	0,21				
	JS					0,22											0,22	0,36				
	GB					0,39	0,08										0,47	0,77				
	BRZ	0,36		0,57	2,44	5,79	0,22	1,67	0,04								11,09	18,13				
	OL	3,62		0,38		0,64	2,74	5,83	1,70							0,21	15,12	24,72				
	OL.S							0,16									0,16	0,26				
OS					0,57		0,89	0,20								1,66	2,71					
Razem	ha	6,04		1,12	3,35	17,06	5,85	16,65	6,37							4,73	61,17	100,00				
	%	9,87		1,83	5,48	27,90	9,56	27,22	10,41							7,73	100,00	100,00				
LŚW	SO		1,07	2,43	2,08	0,43	9,94	45,63	129,51	85,19	34,54	5,22				102,69	418,73	38,50				
	MD	2,22	2,25			5,19	3,77	17,73	7,89								39,05	3,59				
	ŚW			0,49	1,92	0,44			0,06							0,27	3,18	0,29				
	JD		2,15	0,12	14,45	12,77	1,48	0,49	7,37	1,17	20,47	26,69				32,25	119,41	10,98				
	BK	7,92	10,12	4,70	1,04	0,87	10,35		6,00	1,22	3,81	0,22				27,37	73,62	6,77				
	DB	24,04	45,79	11,37	4,91	0,97	2,82	7,52	37,50	45,41	12,50	4,70				123,03	320,56	29,47				
	DB.C						0,20									0,25	0,45	0,04				
KL					0,81					0,11						0,92	0,08					

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				19	%
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
1	2	Powierzchnia zalesiona w ha													16	17	18	19	20
	JW		0,08			0,50					0,26				0,59			1,43	0,13
	WZ					0,11				0,07								0,18	0,02
	JS					0,19												0,19	0,02
	GB		1,66	0,91		1,90	1,12	28,42	33,65	4,42	0,33				9,61			82,02	7,54
	BRZ			1,58	2,65	1,88	3,03	1,54	6,09						2,04			18,81	1,73
	OL				2,65	0,79	0,94	0,86		0,09		0,17						5,50	0,51
	CZR										0,52							0,52	0,05
	AK					0,40	0,07											0,47	0,04
	OS			0,75				0,17							0,07			0,99	0,09
	LP					1,14	0,11			0,14					0,29			1,68	0,15
Razem	ha	34,18	63,12	22,35	29,70	26,19	34,91	75,06	222,78	166,93	76,70	37,33			298,46			1087,71	100,00
	%	3,14	5,80	2,05	2,73	2,41	3,21	6,90	20,48	15,35	7,05	3,43			27,45			100,00	100,00
LW	SO					0,71	0,68											1,39	3,20
	ŚW		0,14															0,14	0,32
	JD								1,58									1,58	3,64
	DB		2,93					0,10	0,21						1,15			4,39	10,12
	JS															0,62		0,62	1,43
	GB								0,11							1,22		1,33	3,07
	BRZ		2,15			0,36		0,30										2,81	6,48
	OL		4,48			0,70	1,59	2,79	4,03	6,98					3,05	7,36		30,98	71,39
	OS		0,15															0,15	0,35
Razem	ha		9,85			1,77	2,27	3,19	5,93	6,98					4,20	9,20		43,39	100,00
	%		22,70			4,08	5,23	7,35	13,67	16,09					9,68	21,20		100,00	100,00
OL	SO					0,05												0,05	0,94
	WZ							0,02										0,02	0,38
	BRZ					0,41		0,11										0,52	9,79
	OL				0,10	2,26	0,19	1,52	0,59									4,66	87,76
	AK								0,06									0,06	1,13
Razem	ha				0,10	2,72	0,19	1,65	0,65									5,31	100,00
	%				1,88	51,23	3,58	31,07	12,24									100,00	100,00
OLJ	SO										0,15							0,15	0,90
	BRZ			0,28			0,24				0,09							0,61	3,67
	OL			0,27	0,40	3,73	0,96	3,47	6,97		0,06							15,86	95,43
Razem	ha			0,55	0,40	3,73	1,20	3,47	6,97		0,30							16,62	100,00
	%			3,31	2,41	22,44	7,22	20,88	41,93		1,81							100,00	100,00
LŁ	WZ						0,21											0,21	1,80
	OL					9,58	1,85											11,43	98,20
Razem	ha					9,58	2,06											11,64	100,00
	%					82,30	17,70											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				19	20	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
1	2	Powierzchnia zalesiona w ha													16	17	18	19	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Łącznie	SO	113,47	99,96	72,07	99,66	163,10	226,23	346,37	633,15	338,47	69,39	17,21			243,77	11,86		2434,71	62,22	
	MD	9,94	9,44			5,39	14,10	46,36	18,45									103,68	2,65	
	ŚW	0,55	0,72	3,50	2,98	1,38	1,67	0,01	3,09	0,17					0,27			14,34	0,37	
	JD	2,36	3,51	2,46	14,45	21,27	21,97	5,67	39,63	1,69	37,10	28,82			39,72			218,65	5,59	
	BK	25,40	23,61	8,25	1,12	1,79	10,35		7,74	3,42	3,81	0,22			53,03			138,74	3,55	
	DB	61,36	98,41	27,19	12,39	5,67	13,97	28,42	75,98	62,18	16,40	5,63			219,33	0,41		627,34	16,03	
	DB.C		0,06	0,42	0,87		0,20					2,94			0,25			4,74	0,12	
	KL					0,81			0,04	0,17		0,11			0,14			1,27	0,03	
	JW		0,08				0,50					0,26			0,62			1,46	0,04	
	WZ						0,32	0,02				0,07							0,41	0,01
	JS					0,22	0,19										0,62		1,03	0,03
	GB		1,66	0,91	0,16	1,57	4,43	1,61	32,06	34,32	4,52	1,83			10,91	1,22		95,20	2,43	
	BRZ	6,73	8,67	27,49	33,39	22,71	26,21	20,32	13,00	0,26	0,11				4,63			163,52	4,18	
	OL	3,62	4,52	0,82	3,50	18,52	9,34	15,83	16,09	7,29	0,62	0,17			4,63	7,36		92,31	2,36	
	OL.S							0,16											0,16	0,00
	CZR											0,52			0,52				1,04	0,03
	AK			0,09	0,44	0,77	0,87	0,03	0,19						0,20				2,59	0,07
OS		0,17	1,29	0,91	2,30	2,46	1,57	0,71		0,10				0,07				9,58	0,24	
LP			0,12		1,14	0,11		0,19	0,14					0,37				2,07	0,05	
Ogółem	ha	223,43	250,81	144,61	169,87	247,14	332,42	466,41	840,45	447,94	135,95	53,88			578,46	21,47		3912,84	100,00	
	%	5,71	6,41	3,70	4,34	6,32	8,50	11,92	21,47	11,45	3,47	1,38			14,78	0,55		100,00	100,00	

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

3912,7294

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr Va

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Zwoleń (16-17-2-)

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
BS	SO					2,21	2,05			3,69	8,08							16,03	97,33
	BRZ					0,09	0,35											0,44	2,67
Razem	ha					2,30	2,40			3,69	8,08							16,47	100,00
	%					13,96	14,57			22,40	49,07							100,00	100,00
BŚW	SO	78,91	60,44	40,17	101,19	97,72	130,03	201,10	316,01	102,97	33,74	22,73	1,07					1186,08	95,69
	ŚW		0,23			0,38	0,21					0,51						1,33	0,11
	JD											0,06						0,06	0,00
	BK	0,13																0,13	0,01
	DB	0,34	0,15	0,20	0,36	0,53		0,03	0,13									1,74	0,14
	DB.C		0,07									1,66						1,73	0,14
	BRZ	14,08	11,83	3,08	7,41	1,99	3,00	1,03	4,98	0,23	0,08							47,71	3,85
	AK			0,25	0,05	0,08			0,12									0,50	0,04
	OS					0,24	0,06											0,30	0,02
Razem	ha	93,46	72,72	43,70	109,01	100,94	133,30	202,16	321,24	103,20	33,82	24,96	1,07					1239,58	100,00
	%	7,54	5,87	3,53	8,79	8,14	10,75	16,31	25,91	8,33	2,73	2,01	0,09					100,00	100,00
BW	SO	2,18	4,05		1,19	5,46		6,73	6,12		0,58							26,31	80,95
	ŚW		0,20															0,20	0,62
	BRZ	0,24	0,69		0,30	4,56		0,19										5,98	18,40
	OL					0,01												0,01	0,03
Razem	ha	2,42	4,94		1,49	10,03		6,92	6,12		0,58							32,50	100,00
	%	7,45	15,20		4,58	30,87		21,29	18,83		1,78							100,00	100,00
BB	SO				0,70				3,41	1,29		2,41						7,81	95,48
	BRZ				0,11							0,26						0,37	4,52
Razem	ha				0,81				3,41	1,29		2,67						8,18	100,00
	%				9,90				41,69	15,77		32,64						100,00	100,00
BMŚW	SO	103,91	114,04	92,63	91,01	83,44	76,49	141,31	217,19	109,69	70,08	39,87	5,76		30,20	3,81		1179,43	87,60
	MD	2,84	1,12															3,96	0,29
	ŚW		0,73		0,30	0,25		0,54		1,38	0,54	0,41			1,66	0,54		6,35	0,47
	JD						0,03											0,03	0,00
	BK	5,95	0,06								0,62				4,82	0,54		11,99	0,89
	DB	5,72	7,63	1,57		1,18	0,92	4,30	6,31	5,40	6,26	3,69			12,48			55,46	4,12
	DB.C							0,08			0,69	0,20			0,75	0,54		2,26	0,17
	GB						0,13	0,04		0,40								0,57	0,04
	BRZ	17,94	13,64	6,76	6,81	7,22	4,08	10,72	8,55	0,98	1,13	0,27			0,38			78,48	5,83
	OL	0,26			0,23		0,34	1,07	0,72	0,41	0,12							3,15	0,23

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				19	%
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	AK		0,30	0,26	0,02	1,22												1,80	0,13
	OS		0,09	0,07	0,61	0,71	0,08	0,59	0,37	0,17	0,37							3,06	0,23
Razem	ha	136,62	137,61	101,29	98,98	94,02	82,07	158,65	233,14	118,43	79,81	44,44	5,76		50,29	5,43		1346,54	100,00
	%	10,15	10,22	7,52	7,35	6,98	6,09	11,78	17,32	8,80	5,93	3,30	0,43		3,73	0,40		100,00	100,00
BMW	SO	116,38	75,20	52,30	36,54	21,88	63,96	68,39	323,38	167,02	101,29	64,95			9,86			1101,15	89,29
	MD	0,36																0,36	0,03
	ŚW	6,61	6,26	1,73	1,89	0,65			0,44	0,11		2,42			0,08			20,19	1,64
	JD	0,61	0,35	0,39			0,14			0,42					0,08			1,99	0,16
	BK		0,35												0,45			0,80	0,06
	DB	6,87	7,25	0,77	0,10	0,65	0,61	0,23	0,60	0,08	2,41	0,07			4,72			24,36	1,98
	DB.C											0,23						0,23	0,02
	BRZ	12,34	8,03	6,98	12,88	7,27	7,56	3,03	7,41	2,92	1,80	0,41						70,63	5,73
	OL		1,52	1,35	0,34	0,31	1,24	0,72	3,36	0,11	0,53	0,47			0,47			10,42	0,84
	TP								0,01									0,01	0,00
	OS	0,11	0,32	0,20	0,52	1,23	0,23	0,20	0,11	0,15	0,06							3,13	0,25
Razem	ha	143,28	99,28	63,72	52,27	31,99	73,74	72,57	335,31	170,81	106,09	68,55			15,66			1233,27	100,00
	%	11,62	8,05	5,17	4,24	2,59	5,98	5,88	27,19	13,85	8,60	5,56			1,27			100,00	100,00
BMB	SO						0,42		1,50	6,89	5,13	3,67						17,61	82,98
	ŚW											0,52						0,52	2,45
	DB										0,19							0,19	0,90
	BRZ								0,76	0,52	1,20							2,48	11,69
	OL						0,18				0,24							0,42	1,98
Razem	ha						0,60		2,26	7,41	6,76	4,19						21,22	100,00
	%						2,83		10,65	34,91	31,86	19,75						100,00	100,00
LMŚW	SO	12,78	36,31	18,63	6,57	8,61	4,93	55,35	64,20	25,49	10,93	6,42	0,30		51,19			301,71	43,37
	MD	0,66	0,90	0,60				1,60										3,76	0,54
	ŚW		2,70	1,77	0,95			0,68			0,10	0,07			0,48			6,75	0,97
	JD	6,52	11,79	3,93		8,85	6,41	1,60	57,70	4,64	7,96	3,25	0,79		9,48			122,92	17,68
	BK	3,52	7,08	2,37	0,50	0,45		0,27	1,26			0,07			6,52			22,04	3,17
	DB	14,48	24,33	9,45	2,57	4,97	5,58	17,57	16,27	6,54	8,93	5,62			44,72			161,03	23,16
	DB.C											0,30			0,82			1,12	0,16
	KL				0,43													0,43	0,06
	GB	0,23		0,59	0,59	0,42	0,48	1,28	0,38	0,33	1,79				4,19			10,28	1,48
	BRZ		3,67	8,68	5,21	2,02	1,57	14,58	4,99	0,44	4,50	0,11			3,62			49,39	7,10
	OL			1,24	0,50	0,81	0,28	1,90			0,90				1,23			6,86	0,99
	CZR					0,04												0,04	0,01
	AK				0,36	0,17	1,66	0,49										2,68	0,39
	TP							0,26										0,26	0,04
	OS		0,12	0,36		2,64	0,73	1,34	0,43		0,43	0,07						6,12	0,88
Razem	ha	38,19	86,90	47,62	17,68	28,98	21,64	96,92	145,23	37,44	35,54	15,91	1,09		122,25			695,39	100,00
	%	5,49	12,50	6,85	2,54	4,17	3,11	13,94	20,88	5,38	5,11	2,29	0,16		17,58			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				16	17	18	19	%
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej								
1	2	Powierzchnia zalesiona w ha																	20			
LMW	SO	5,71	5,50	1,72	4,76		2,35	4,08	12,88	8,34	2,92	1,24			7,34			56,84	64,66			
	MD						0,26											0,26	0,30			
	ŚW		0,44	0,35	0,08				0,30	0,28								1,45	1,65			
	JD									0,46								0,46	0,52			
	BK			0,06														0,06	0,07			
	DB	0,84	0,97	0,42	0,57			1,92	0,02	0,15					3,41	0,08		8,38	9,53			
	GB									0,62								0,62	0,71			
	BRZ	1,04	1,06	2,26	1,84		2,44	0,79	1,77	0,57	0,20							11,97	13,62			
	OL	0,61	1,34	0,27	1,23		0,30	1,41	1,14	0,68							0,71	7,69	8,75			
	OS			0,06	0,11													0,17	0,19			
Razem	ha	8,20	9,31	5,14	8,59		5,35	8,20	16,11	11,10	3,12	1,24		10,75	0,79		87,90	100,00				
	%	9,33	10,59	5,85	9,77		6,09	9,33	18,32	12,63	3,55	1,41		12,23	0,90		100,00	100,00				
LMB	SO								0,24									0,24	19,67			
	DB								0,12									0,12	9,84			
	BRZ								0,24									0,24	19,67			
	OL								0,62									0,62	50,82			
Razem	ha							1,22									1,22	100,00				
	%							100,00									100,00	100,00				
LŚW	SO	0,48	0,81	8,72	1,51	4,98	4,12	21,53	33,84	16,70	1,57				33,16			127,42	34,20			
	MD		0,73	1,26		0,80	1,42	0,59										4,80	1,29			
	ŚW		0,84	0,39			2,10	1,60	0,15						0,73			5,81	1,56			
	JD								13,11	2,10	0,69				4,97			20,87	5,61			
	BK	0,92	2,57	3,20	0,12	0,30				0,67	3,30	0,35			5,85			17,28	4,64			
	DB	2,39	5,17	11,88	2,98	1,59	0,43	13,31	24,19	15,90	0,34				45,92			124,10	33,33			
	KL							0,02										0,02	0,01			
	JW			0,54														0,54	0,15			
	GB	0,20		0,22	0,32	0,27	0,46	4,99	11,35	2,33					5,99			26,13	7,02			
	BRZ			4,00	3,40	0,81	2,21	3,65	2,08	0,35	0,24				11,17			27,91	7,50			
	OL	0,40		2,49	0,34	0,61	0,65	1,38	2,28		0,48				3,67			12,30	3,30			
	AK						0,22								0,73			0,95	0,26			
OS		0,07	0,06	0,90	0,81	1,06	0,47	0,35		0,49							4,21	1,13				
Razem	ha	4,39	10,19	32,76	9,57	10,17	12,67	47,54	88,02	40,68	4,16			112,19			372,34	100,00				
	%	1,18	2,74	8,80	2,57	2,73	3,40	12,77	23,64	10,93	1,12			30,12			100,00	100,00				
LW	SO						0,38	0,12							0,16			0,66	2,34			
	ŚW						0,12											0,12	0,42			
	DB	1,13						0,17	1,19						1,50			3,99	14,13			
	GB									0,05								0,05	0,18			
	BRZ	0,57		0,78				0,57							0,95			2,87	10,16			
	OL	1,14	4,54	3,13			3,97	3,57	2,32	0,13					1,58			20,38	72,17			
	OS							0,17										0,17	0,60			
Razem	ha	2,84	4,54	3,91			4,47	4,60	3,51	0,18				4,19			28,24	100,00				
	%	10,06	16,08	13,85			15,83	16,27	12,43	0,64				14,84			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				19	%	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
OL	SO					0,08			1,19									1,27	12,19	
	BRZ		0,53	0,14		0,12												0,79	7,58	
	OL		2,98	1,25		0,17			2,78	1,07	0,07							8,32	79,85	
	OS					0,04												0,04	0,38	
Razem	ha		3,51	1,39		0,41			3,97	1,07	0,07							10,42	100,00	
	%		33,69	13,34		3,93			38,10	10,27	0,67							100,00	100,00	
OLJ	SO		0,25			0,14	0,27	0,17	1,23	0,30								2,36	2,90	
	ŚW				0,21													0,21	0,26	
	DB		0,25				0,19			0,27								0,71	0,87	
	BRZ				0,42	0,87	0,27		0,68	0,42								2,66	3,27	
Razem	ha	1,61	10,87	11,03	6,03	4,39	11,98	5,45	8,20	15,90								75,46	92,70	
	%	1,98	13,97	13,55	8,18	6,63	15,61	6,90	12,42	20,76								100,00	100,00	
Łącznie	SO	320,35	296,60	214,17	243,47	224,52	285,00	498,78	981,19	442,38	234,32	141,29	7,13		131,91	3,81		4024,92	77,80	
	MD	3,86	2,75	1,86		0,80	1,68	2,19										13,14	0,25	
	ŚW	6,61	11,40	4,24	3,43	1,28	2,43	2,82	0,89	1,77	0,64	3,93			2,95	0,54		42,93	0,83	
	JD	7,13	12,14	4,32		8,85	6,58	1,60	70,81	7,62	8,65	3,31	0,79		14,53			146,33	2,83	
	BK	10,52	10,06	5,63	0,62	0,75		0,27	1,93	3,30	0,97	0,07			17,64	0,54		52,30	1,01	
	DB	31,77	45,75	24,29	6,58	8,92	7,73	37,53	48,83	28,34	18,13	9,38			112,75	0,08		380,08	7,34	
	DB.C		0,07						0,08			0,69			1,57	0,54		5,34	0,10	
	KL				0,43				0,02										0,45	0,01
	JW			0,54															0,54	0,01
	GB	0,43		0,81	0,91	0,69	1,07	6,31	11,73	3,73	1,79				10,18			37,65	0,73	
	BRZ	46,21	39,45	32,68	38,38	24,95	21,48	34,56	31,46	6,43	9,15	1,05			16,12			301,92	5,83	
	OL	4,02	21,25	20,76	8,67	6,30	18,94	15,50	21,42	18,30	2,34	0,47			6,95	0,71		145,63	2,81	
	CZR					0,04													0,04	0,00
	AK		0,30	0,51	0,43	1,47	1,88	0,49	0,12						0,73			5,93	0,11	
	TP							0,26	0,01										0,27	0,01
	OS	0,11	0,60	0,75	2,14	5,67	2,16	2,77	1,26	0,32	1,35	0,07						17,20	0,33	
	Ogółem	ha	431,01	440,37	310,56	305,06	284,24	348,95	603,18	1169,65	512,19	278,03	161,96	7,92		315,33	6,22		5174,67	100,00
%		8,33	8,51	6,00	5,90	5,49	6,74	11,66	22,61	9,90	5,37	3,13	0,15		6,09	0,12		100,00	100,00	

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

5174,7215

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr Va

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Garbatka (16-17-3-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem				
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				16	17	18	19	20
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej								
1	2	Powierzchnia zalesiona w ha																	%			
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15								
BS	SO			1,38	0,70			0,63											2,71	42,21		
	BRZ			3,27	0,44														3,71	57,79		
Razem	ha			4,65	1,14			0,63											6,42	100,00		
	%			72,43	17,76			9,81											100,00	100,00		
BŚW	SO	8,13		3,48	1,25	10,74	12,54	64,15	96,79	14,05	6,50	2,94							220,57	96,14		
	SO.B							0,27											0,27	0,12		
	DB	0,76						4,69											5,45	2,38		
	BRZ	1,38		0,35	0,14		0,88	0,36											3,11	1,36		
Razem	ha	10,27		3,83	1,39	10,74	13,42	69,47	96,79	14,05	6,50	2,94							229,40	100,00		
	%	4,48		1,67	0,61	4,68	5,85	30,28	42,20	6,12	2,83	1,28							100,00	100,00		
BMŚW	SO	92,14	35,31	13,95	39,63	66,11	75,66	110,44	145,66	154,57	147,85	207,13	42,07	7,68	77,61	19,32			1235,13	87,36		
	MD	6,72	0,14	0,20			1,04												8,10	0,57		
	ŚW				0,40	0,52	0,55	0,53			0,74								2,74	0,19		
	JD										0,89								1,74	0,12		
	BK	7,66	2,86	0,09			0,48	0,42					0,24	0,38	6,98	0,44			19,55	1,38		
	DB	9,61	19,05	1,04	1,56	1,83	4,74	3,40	0,25	1,12	8,49	6,77	8,39	0,92	30,10	1,79			99,06	7,01		
	DB.C													0,12					0,12	0,01		
	JW														0,17				0,17	0,01		
	GB													0,24	0,50				0,74	0,05		
	BRZ	13,11	0,95	1,06	3,52	5,34	7,20	5,80	4,10	2,56		0,13	0,12						43,89	3,10		
	OL					0,82	0,49		0,42		0,36	0,13							2,22	0,16		
	AK			0,15						0,12									0,27	0,02		
	OS					0,09		0,16											0,25	0,02		
Razem	ha	129,24	58,31	16,49	45,11	74,71	90,16	120,75	150,55	158,25	158,33	214,16	51,18	9,65	115,54	21,55			1413,98	100,00		
	%	9,14	4,12	1,17	3,19	5,28	6,38	8,54	10,65	11,19	11,20	15,15	3,62	0,68	8,17	1,52			100,00	100,00		
BMW	SO	8,13	2,17		0,98	4,17	1,68	1,41	8,43	31,54	21,72	2,41			3,78				86,42	88,70		
	MD	0,24																	0,24	0,25		
	ŚW	0,62							0,69										1,31	1,34		
	BK	0,26																	0,26	0,27		
	DB	1,59										1,94			1,42				4,95	5,08		
	BRZ	0,24	0,24			0,63	0,19		0,74	1,59	0,14								3,77	3,87		
Razem	ha	11,08	2,41		0,98	4,80	1,87	1,41	9,86	33,47	23,94	2,41			5,20				97,43	100,00		
	%	11,37	2,47		1,01	4,93	1,92	1,45	10,12	34,35	24,57	2,47			5,34				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	19	%
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej		
Powierzchnia zalesiona w ha																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LMŚW	SO	22,08	41,30	15,12	35,41	86,91	38,40	87,47	238,03	134,74	164,72	106,74	76,53	24,39	261,70	8,71		1342,25	67,14
	MD	2,02				2,20	0,76	1,92						0,74	0,22			7,86	0,39
	ŚW		0,48	1,00	2,42	1,56	1,83	1,30	1,09	0,76	0,40	0,18		3,59	0,68			15,29	0,77
	JD	0,61	0,29	0,13		0,88	12,73	5,38	7,81	11,73	5,47	5,12		2,55	20,67	0,17		73,54	3,68
	BK	3,99	2,86				2,27	0,80	1,29			5,69	1,08	1,07	32,44	1,22		52,71	2,64
	DB	13,73	22,18	0,46	5,12	4,97	7,47	12,74	32,18	30,28	14,80	17,38	28,52	16,96	191,38	2,61		400,78	20,05
	DB.C			0,63	0,09										0,02			0,74	0,04
	KL								0,08			0,24		0,69	0,17			1,18	0,06
	JW			0,10					0,08	0,20		0,46	0,94		0,87	0,06		2,71	0,14
	GB						0,76	1,11	6,50		0,20	4,68	6,20	3,52	3,85	0,10		26,92	1,35
	BRZ	0,36	0,65	4,96	3,34	8,66	8,04	7,16	11,22	10,10	0,89		0,06	0,24	0,66	0,15		56,49	2,83
	OL	0,55	0,18	1,31	1,77	3,07	2,61	0,87	1,52	0,90	0,32	0,23	0,31	0,12	2,94			16,70	0,84
	AK			0,04		0,08		0,14					0,03					0,29	0,01
	OS					0,49						0,55						1,04	0,05
LP								0,02						0,10			0,12	0,01	
Razem	ha	43,34	67,94	23,75	48,15	108,82	74,87	118,99	299,92	188,51	187,81	141,20	112,73	54,74	514,89	12,96		1998,62	100,00
	%	2,17	3,40	1,19	2,41	5,44	3,75	5,95	15,01	9,43	9,40	7,06	5,64	2,74	25,76	0,65		100,00	100,00
LMW	SO	5,95	3,73	6,71	1,59	1,32	5,71	14,34	2,02	1,05	6,99	0,94			4,65			55,00	44,18
	MD	0,88					0,29											1,17	0,94
	ŚW	0,72	1,39	1,13	0,51	0,35	0,26	1,58	0,31	0,36	0,48							7,09	5,69
	JD		0,33						1,32		0,94	1,17			3,17			6,93	5,56
	BK		0,33															0,33	0,26
	DB	1,95	1,08												2,19			5,22	4,19
	GB				0,05			0,23				0,11						0,39	0,31
	BRZ			0,16	2,77	2,86	1,51	3,12	0,28	0,45					0,09			11,24	9,03
OL	5,60	2,10	4,17	1,79	1,91	5,76	7,15	1,97	3,33	0,92	0,44			2,02			37,16	29,84	
Razem	ha	15,10	8,96	12,17	6,71	6,44	13,53	26,42	5,90	5,19	9,33	2,66		12,12			124,53	100,00	
	%	12,13	7,20	9,77	5,39	5,17	10,86	21,21	4,74	4,17	7,49	2,14		9,73			100,00	100,00	
LŚW	SO			2,74		6,85	7,27	8,84	13,59	6,69	5,02	17,60	0,14	1,66	24,05			94,45	33,80
	MD						0,66	0,60	1,00									2,26	0,81
	ŚW			1,12			0,46	1,59	0,71	0,91	0,49	0,10		2,09	0,32			7,79	2,79
	JD	2,08						7,40	7,18	2,79	2,46			1,69	4,70			28,30	10,13
	BK	0,72		0,12		0,58			0,22						7,27			8,91	3,19
	DB	4,51		0,12		3,04	12,64	0,67	4,74	0,72	1,75	7,34	0,33	8,09	38,39			82,34	29,48
	JW														0,32			0,32	0,11
	WZ								0,17									0,17	0,06
	GB	0,81		0,12		0,94	6,13	4,80	1,60	1,14	2,84	2,78		0,44	4,93			26,53	9,50
BRZ			3,47		1,06	5,47	1,35	1,80			0,06						13,21	4,73	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	19	%
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej		
1	2	Powierzchnia zalesiona w ha																20	
	OL					0,78	1,37	5,25	0,25	1,16	1,63	0,19		0,49	3,07			14,19	5,08
	OS					0,22	0,13											0,35	0,13
	LP														0,52			0,52	0,19
Razem	ha	8,12		7,69		13,47	34,13	30,50	31,26	13,41	14,19	28,07	0,47	14,46	83,57			279,34	100,00
	%	2,91		2,75		4,82	12,22	10,92	11,19	4,80	5,08	10,05	0,17	5,18	29,91			100,00	100,00
LW	SO		0,62	0,47	1,33	1,05	1,09	3,91	1,05	1,22		1,49	0,71					12,94	14,60
	ŚW		0,43	0,23		0,17		0,28	0,40	0,15		0,76	0,24					2,66	3,00
	JD					0,06		0,89				0,32	0,48					1,75	1,97
	BK		0,13									0,48						0,61	0,69
	DB	0,71	1,04				0,09	0,25		0,31		0,09						2,49	2,81
	WZ						0,09											0,09	0,10
	BRZ	0,34	0,91		1,70	1,32	1,79		1,20	0,58		0,16						8,00	9,02
	OL	2,52	7,17	2,29	7,05	6,30	9,55	4,01	5,34	6,40		3,61	5,88					60,12	67,81
Razem	ha	3,57	10,30	2,99	10,08	8,90	12,61	9,34	7,99	8,66		6,91	7,31					88,66	100,00
	%	4,03	11,62	3,37	11,37	10,04	14,23	10,53	9,01	9,77		7,79	8,24					100,00	100,00
OL	SO									0,18								0,18	3,70
	ŚW									0,06								0,06	1,23
	OL		3,55		0,71					0,37								4,63	95,07
Razem	ha		3,55		0,71					0,61								4,87	100,00
	%		72,89		14,58					12,53								100,00	100,00
OLJ	SO		0,34			1,34		1,02		0,41						1,32		4,43	2,55
	ŚW					0,35	1,88	0,36										2,59	1,49
	JD						3,76											3,76	2,16
	DB		0,08	0,41										0,31				0,80	0,46
	GB					0,04					0,14							0,18	0,10
	BRZ		1,73	0,28	0,77	6,26	1,31	1,02				0,26						11,63	6,69
	OL		26,23	13,88	5,80	13,60	37,60	10,92	0,75	14,77	5,56	12,89		4,87	3,07			149,94	86,30
	OS						0,44											0,44	0,25
Razem	ha		28,38	14,57	6,57	21,59	44,99	13,32	0,75	15,18	5,70	13,15		5,18	4,39			173,77	100,00
	%		16,33	8,38	3,78	12,42	25,89	7,67	0,43	8,74	3,28	7,57		2,98	2,53			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				19	20	
		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	
Łł	SO											0,05						0,05	0,88	
	BK											0,03						0,03	0,53	
	GB											0,41						0,41	7,19	
	OL					0,95	1,05	1,98				0,38	0,85					5,21	91,40	
Razem	ha					0,95	1,05	1,98				0,87	0,85					5,70	100,00	
	%					16,67	18,42	34,74				15,26	14,91					100,00	100,00	
Łącznie	SO	136,43	83,47	43,85	80,89	178,49	142,35	292,21	505,57	344,45	352,80	339,30	119,45	33,73	371,79	29,35		3054,13	69,06	
	SO.B											0,27						0,27	0,01	
	MD	9,86	0,14	0,20		2,20	2,75	2,52	1,00					0,74	0,22			19,63	0,44	
	ŚW	1,34	2,30	3,48	3,33	2,95	4,98	5,64	3,20	2,24	2,11	1,04	0,24	5,68	1,00			39,53	0,89	
	JD	2,69	0,62	0,13		0,94	16,49	13,67	16,31	14,52	9,76	6,61	0,48	4,24	29,39	0,17		116,02	2,62	
	BK	12,63	6,18	0,21		0,58	2,75	1,22	1,51			6,20	1,32	1,45	46,69	1,66		82,40	1,86	
	DB	32,86	43,43	2,03	6,68	9,84	24,94	21,75	37,17	32,43	26,98	31,58	37,24	25,97	263,79	4,40		601,09	13,59	
	DB.C			0,63	0,09									0,12		0,02		0,86	0,02	
	KL								0,08				0,24		0,69	0,17		1,18	0,03	
	JW			0,10					0,08	0,20		0,46	0,94		1,04	0,38		3,20	0,07	
	WZ						0,09		0,17									0,26	0,01	
	GB	0,81		0,12	0,05	0,98	6,89	6,14	8,10	1,14	3,18	7,98	6,44	4,46	8,78	0,10		55,17	1,25	
	BRZ	15,43	4,48	13,55	12,68	26,13	26,39	18,81	19,34	15,28	1,03	0,61	0,18	0,24	0,75	0,15		155,05	3,51	
	OL	8,67	39,23	21,65	17,12	27,43	58,43	30,18	10,25	27,27	8,93	17,87	7,04	0,61	12,90	3,07		290,65	6,57	
	AK			0,19		0,08		0,14	0,12					0,03					0,56	0,01
	OS					0,80	0,57	0,16			0,55								2,08	0,05
LP								0,02							0,62			0,64	0,01	
Ogółem	ha	220,72	179,85	86,14	120,84	250,42	286,63	392,81	603,02	437,33	405,80	412,37	172,54	78,85	736,50	38,90		4422,72	100,00	
	%	4,99	4,07	1,95	2,73	5,66	6,48	8,88	13,63	9,89	9,18	9,32	3,90	1,78	16,66	0,88		100,00	100,00	

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

44226790

Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr V b

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Lipsko (16-17-1-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				19	%
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BŚW	SO		150	970	1955	5200	10250	5015	14315	3930		1070						42855	95,51
	DB.C			5														5	0,01
	BRZ		35	715	95	45	815	5	240									1950	4,35
	OL							45										45	0,10
	OS					15												15	0,03
Razem	m3		185	1690	2050	5260	11065	5065	14555	3930		1070						44870	100,00
	%		0,41	3,77	4,57	11,72	24,66	11,29	32,44	8,76		2,38						100,00	100,00
BW	SO				1050				2360									3410	96,60
	BRZ				95													95	2,69
	OL							25										25	0,71
Razem	m3				1145			2385										3530	100,00
	%				32,44			67,56										100,00	100,00
BMŚW	SO		780	6675	8720	20515	26885	46960	53990	40175	8040	605			12835	3900		230080	93,69
	MD						115											115	0,05
	ŚW			135	155	130				25								445	0,18
	JD					205	30	95			380				45			755	0,31
	BK		10	40														50	0,02
	DB	20	155	165	75	110	115	1360	550	220	75				235	90		3170	1,29
	DB.C		5	5								570						580	0,24
	KL														30			30	0,01
	GB								85									85	0,03
	BRZ		145	1590	1295	1030	1740	2055	470	50					365			8740	3,56
	OL			20	5	65	125	210	30	35								490	0,20
	AK				15			175		30								220	0,09
	OS				45	55	160	495	40	15								810	0,33
Razem	m3	20	1095	8690	10305	22215	29680	50805	55085	40505	9065	605		13510	3990		245570	100,00	
	%	0,01	0,45	3,54	4,20	9,05	12,09	20,69	22,42	16,49	3,69	0,25		5,50	1,62		100,00	100,00	
BMW	SO		135	225	230	4170	4150	5830	10510	270								25520	92,33
	ŚW			20														20	0,07
	DB									5								5	0,02
	BRZ		60	180	65	545	475	55	140									1520	5,50
	OL					15	65											80	0,29
	OS				50	35	160	90	50	110								495	1,79
Razem	m3		195	475	330	4890	4780	5935	10765	270							27640	100,00	
	%		0,71	1,72	1,19	17,69	17,29	21,47	38,95	0,98							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				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		1180	3200	5070	8145	17630	34795	82540	43730	5630	3225			53560			258705	73,55
	MD		115			55	3380	9950	3215									16715	4,75
	ŚW			180	20	30	260	5	915									1410	0,40
	JD	575		270		2585	4665	1295	10560	205	5370	665			720			26910	7,65
	BK		35		10				335	580					25			985	0,28
	DB	575	1460	725	485	590	2465	5000	11220	5310	1295	325			3100			32550	9,26
	DB.C			5	85													90	0,03
	KL							10	35									45	0,01
	JW														10			10	0,00
	GB				10	180	425	25	665	150	25	325			290			2095	0,60
	BRZ		25	1220	2200	950	1890	1925	940						695			9845	2,80
	OL				55	70	70	40	680		260				395			1570	0,45
	CZR														95			95	0,03
	AK				55	45		5							60			165	0,05
	OS			40	75	45	150	55	25		35							425	0,12
LP				10					50						25			85	0,02
Razem	m3	1150	2815	5650	8065	12695	30935	53105	111180	49975	12615	4540			58975			351700	100,00
	%	0,33	0,80	1,61	2,29	3,61	8,80	15,10	31,60	14,21	3,59	1,29			16,77			100,00	100,00
LMW	SO			10	90	2415	605	2045	1030						635			6830	53,36
	ŚW					40			165									205	1,60
	JD							30										30	0,23
	DB				10	55	60	40							180			345	2,70
	DB.C			15														15	0,12
	JS					40												40	0,31
	GB					30	10											40	0,31
	BRZ			90	365	1110	45	330	5									1945	15,20
	OL			85		125	560	1700	350						75			2895	22,62
	OL.S							35										35	0,27
OS					145		215	60									420	3,28	
Razem	m3			200	465	3960	1310	4365	1610						890			12800	100,00
	%			1,56	3,63	30,94	10,23	34,11	12,58						6,95			100,00	100,00
LŚW	SO			495	425	100	3545	16470	51370	41370	16970	2085			53380			186210	55,43
	MD		30			1485	1180	6120	3545									12360	3,68
	ŚW			70	530	130				15					45			790	0,24
	JD		715	40	1655	3770	570	95	2695	575	9615	13775			14915			48420	14,41
	BK		20		85	55	2440	5	1745	455	1495	35			1265			7600	2,26
	DB		455	465	430	260	810	2230	12125	20615	4375	1485			7025			50275	14,96
	DB.C						50								120			170	0,05
	KL					115					25							140	0,04
	JW		5			70					115				190			380	0,11

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
	WZ						15				15							30	0,01
	JS						30											30	0,01
	GB		375	240			305	220	7330	9870	1310	75			3055			22780	6,78
	BRZ			290	210		305	765	420	2230					905			5125	1,53
	OL				285	190	165	175		35		40						890	0,26
	CZR										105							105	0,03
	AK					55	15											70	0,02
	OS			195				85							30			310	0,09
	LP					165	15			40					75			295	0,09
Razem	m3		1600	1795	3620	6700	9905	25820	81040	72975	34025	17495			81005			335980	100,00
	%		0,48	0,53	1,08	1,99	2,95	7,68	24,12	21,72	10,13	5,21			24,11			100,00	100,00
LW	SO					125	170											295	2,91
	JD								350									350	3,45
	DB							25	75									100	0,99
	JS														100			100	0,99
	GB								15						230			245	2,42
	BRZ					60		70										130	1,28
	OL		215			110	445	460	930	3400					1580	1755		8895	87,76
	OS		20															20	0,20
Razem	m3		235			295	615	555	1370	3400					1580	2085		10135	100,00
	%		2,32			2,91	6,07	5,48	13,52	33,54					15,59	20,57		100,00	100,00
OL	SO					10												10	0,94
	WZ							5										5	0,47
	BRZ					70		20										90	8,49
	OL				10	425	40	320	150									945	89,16
	AK								10									10	0,94
Razem	m3				10	505	40	345	160									1060	100,00
	%				0,94	47,65	3,77	32,55	15,09									100,00	100,00
OLJ	SO										35							35	0,86
	BRZ			40			50				15							105	2,57
	OL			50	50	555	215	560	2505		15							3950	96,57
Razem	m3			90	50	555	265	560	2505		65							4090	100,00
	%			2,20	1,22	13,57	6,48	13,69	61,25		1,59							100,00	100,00
Lł	WZ						30											30	0,79
	OL					3400	370											3770	99,21
Razem	m3					3400	400											3800	100,00
	%					89,47	10,53											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					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Łącznie	SO		2245	11575	17540	40680	63235	113475	213755	129475	30675	6985			120410	3900		753950	72,42
	MD		145			1540	4675	16070	6760									29190	2,80
	ŚW			405	705	330	260	5	1080	40					45			2870	0,28
	JD	575	715	310	1655	6560	5295	1485	13605	780	15365	14440			15680			76465	7,34
	BK		65	40	95	55	2440	5	2080	1035	1495	35			1290			8635	0,83
	DB	595	2070	1355	1000	1015	3450	8655	23975	26145	5745	1810			10540	90		86445	8,30
	DB.C		5	30	85		50				570				120			860	0,08
	KL					115		10	35		25				30			215	0,02
	JW		5			70					115				200			390	0,04
	WZ					45	5				15							65	0,01
	JS					40	30								100			170	0,02
	GB		375	240	10	210	740	330	8010	10020	1335	400			3345	230		25245	2,42
	BRZ		265	4125	4325	4115	5780	4880	4025	50	15				1965			29545	2,84
	OL		215	155	405	4955	2055	3535	4645	3470	275	40			2050	1755		23555	2,26
	OL.S							35										35	0,00
	CZR										105				95			200	0,02
	AK			15	55	100	190	5	40						60			465	0,04
OS		20	330	165	525	735	445	210		35				30			2495	0,24	
LP			10		165	15		50	40					100			380	0,04	
Ogółem	m3	1170	6125	18590	26040	60475	88995	148940	278270	171055	55770	23710		155960	6075		1041175	100,00	
	%	0,11	0,59	1,79	2,50	5,81	8,55	14,30	26,72	16,43	5,36	2,28		14,98	0,58		100,00	100,00	

Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr V b

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Zwoleń (16-17-2-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	19	20
		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
BS	SO					235	275			1070	2270							3850	99,35
	BRZ					5	20											25	0,65
Razem	m3					240	295			1070	2270							3875	100,00
	%					6,19	7,61			27,61	58,59							100,00	100,00
BŚW	SO		690	4565	17385	23880	37260	53090	98060	33580	11290	8080	280					288160	98,15
	ŚW					160	100					100						360	0,12
	JD											10						10	0,00
	DB				15	95			5	15								130	0,04
	DB.C											435						435	0,15
	BRZ		520	400	980	320	680	150	1290	50	20							4410	1,50
	AK			30	5	10				20								65	0,02
	OS					40	15											55	0,02
Razem	m3		1210	4995	18385	24505	38055	53245	99385	33630	11310	8625	280					293625	100,00
	%		0,41	1,70	6,26	8,35	12,96	18,13	33,85	11,45	3,85	2,94	0,10					100,00	100,00
BW	SO		70		270	1450		1985	1925		120							5820	85,59
	BRZ		40		50	845		45										980	14,41
	OL																		
Razem	m3		110		320	2295		2030	1925		120							6800	100,00
	%		1,62		4,71	33,75		29,85	28,31		1,76							100,00	100,00
BB	SO				175				1095	155		435						1860	97,38
	BRZ				20							30						50	2,62
Razem	m3				195				1095	155		465						1910	100,00
	%				10,21				57,32	8,12		24,35						100,00	100,00
BMŚW	SO		1660	13725	18815	21850	22585	41650	72135	39230	26165	14455	1880		13630	930		288710	92,38
	MD		25															25	0,01
	ŚW		20		75	70		95		470	175	85			555	115		1660	0,53
	JD						15	5		30								50	0,02
	BK										175				75	85		335	0,11
	DB			60		125	170	1025	1860	1605	2020	1005			605			8475	2,71
	DB.C							10			200	60			185	85		540	0,17
	GB						15	5		75								95	0,03
	BRZ		645	965	1075	1420	935	2535	2335	275	300	70			115			10670	3,41
	OL	15			40		95	305	245	125	45							870	0,28
	AK		30	40		180												250	0,08
	OS			25	150	155	20	135	160	70	135							850	0,27
Razem	m3	15	2380	14815	20155	23800	23835	45765	76735	41880	29215	15675	1880		15165	1215		312530	100,00
	%	0,00	0,76	4,74	6,45	7,62	7,63	14,64	24,55	13,40	9,35	5,02	0,60		4,85	0,39		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				19	20
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Miąższosc w m3	
BMW	SO		1210	7535	7905	5675	20845	19970	106440	59395	37345	22790			4410			293520	94,25
	ŚW		20	70	365	185			115	65		975			40			1835	0,59
	JD	30	85	175			50			95	5	95			35			570	0,18
	DB		35	35	10	95	155	65	165	10	780	20			85			1455	0,47
	DB.C											55						55	0,02
	BRZ		380	1050	2095	1275	1840	735	1880	825	440	80						10600	3,40
	OL		140	265	70	80	245	190	1075	50	175	180			150			2620	0,84
	TP									5								5	0,00
	OS		45	60	125	345	60	50	25	35	25							770	0,25
Razem	m3	30	1915	9190	10570	7655	23195	21010	109705	60475	38770	24195			4720			311430	100,00
	%	0,01	0,61	2,95	3,39	2,46	7,45	6,75	35,22	19,42	12,45	7,77			1,52			100,00	100,00
BMB	SO						100		415	1945	1650	1075						5185	85,62
	ŚW											170						170	2,81
	DB										50							50	0,83
	BRZ								150	85	285							520	8,59
	OL					40					90							130	2,15
Razem	m3					140		565	2030	2075	1245							6055	100,00
	%					2,31		9,33	33,53	34,27	20,56							100,00	100,00
LMŚW	SO		800	2755	1270	2525	1565	17005	25315	10715	4995	2865	135		25070			95015	50,92
	MD		10	80				525										615	0,33
	ŚW		80	145	150			325			50	20			130			900	0,48
	JD	1590	3415	1305		2160	1755	630	25960	1855	3745	1400	435		3045			47295	25,34
	BK	45	145	310	25			75	530			45			550			1725	0,92
	DB	140	580	710	330	710	1175	4875	4990	2180	2970	1905			2785			23350	12,51
	DB.C											140			215			355	0,19
	KL				35													35	0,02
	GB			65	65	50	65	100	65	70	400				1140			2020	1,08
	BRZ		160	1385	845	435	345	3270	1680	125	1350	30			1350			10975	5,88
	OL			225	85	230	65	585			240				425			1855	0,99
	CZR					10												10	0,01
	AK				25	30	375	90										520	0,28
	TP							95										95	0,05
	OS		5	90		805	220	425	120		185	20						1870	1,00
Razem	m3	1775	5195	7070	2830	6955	5565	28000	58660	14945	13935	6425	570		34710			186635	100,00
	%	0,95	2,78	3,79	1,52	3,73	2,98	15,00	31,42	8,01	7,47	3,44	0,31		18,60			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				19	20	
		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	
LMW	SO		135	230	1045		685	1210	4435	3740	995	265			3140			15880	75,89	
	MD						80											80	0,38	
	ŚW			15	10				140	100								265	1,27	
	JD								65	150								215	1,03	
	BK				5													5	0,02	
	DB				25	65			455	5	45						20	615	2,94	
	GB										120							120	0,57	
	BRZ			55	295	255		465	160	555	175	40						2000	9,56	
	OL		35	80	30	220		85	350	395	305							215	1715	8,20
	OS				10	20													30	0,14
Razem	m3	35	270	610	1615		1315	2175	5595	4635	1035	265			3140	235		20925	100,00	
	%	0,17	1,29	2,92	7,72		6,28	10,39	26,73	22,15	4,95	1,27			15,01	1,12		100,00	100,00	
LMB	SO								70									70	19,44	
	DB								40									40	11,11	
	BRZ								65									65	18,06	
	OL								185									185	51,39	
Razem	m3							360									360	100,00		
	%							100,00										100,00	100,00	
LŚW	SO		20	1315	300	1620	1280	7260	13385	6100	555				15245			47080	46,55	
	MD					210	440	240										890	0,88	
	ŚW			50			855	415	25						375			1720	1,70	
	JD								5955	1330	415				920			8620	8,52	
	BK			20			50			180	1310	120						1680	1,66	
	DB		35	105	800	295	300	110	3615	8500	5100	120			4330			23310	23,04	
	KL								5									5	0,00	
	JW				100													100	0,10	
	GB		10		30	25	40	65	500	2160	565				1560			4955	4,90	
	BRZ				610	450	185	540	725	650	95	65			4220			7540	7,45	
	OL		60		550	45	105	180	425	810		160			1400			3735	3,69	
	AK							45							180			225	0,22	
	OS			10	15	225	245	365	110	130		210						1310	1,29	
Razem	m3	105	155	3470	1340	2755	3880	13295	31795	14500	1645			28230			101170	100,00		
	%	0,10	0,15	3,43	1,32	2,72	3,84	13,14	31,44	14,33	1,63			27,90			100,00	100,00		
LW	SO						100	30							55			185	3,00	
	ŚW						35											35	0,57	
	DB							40	400									440	7,14	
	GB									10								10	0,16	
	BRZ				110				135						235			480	7,79	
	OL			480	710			1230	1050	765	40				680			4955	80,45	
	OS								55									55	0,89	
Razem	m3		480	820			1365	1310	1165	50				970			6160	100,00		
	%		7,79	13,31			22,16	21,27	18,91	0,81				15,75			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				19	20	
		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	
OL	SO					5			375									380	19,44	
	BRZ			20		10												30	1,53	
	OL		270	220		15			665	345	25							1540	78,77	
	OS					5												5	0,26	
Razem	m3		270	240		35			1040	345	25							1955	100,00	
	%		13,81	12,28		1,79			53,19	17,65	1,28							100,00	100,00	
OLJ	SO					35	80	55	340	95								605	2,65	
	ŚW				30													30	0,13	
	DB						70			95								165	0,72	
	BRZ				70	165	65		195	125								620	2,71	
	OL		1010	3010	1305	1285	3815	1500	2920	6575								21420	93,79	
Razem	m3		1010	3010	1405	1485	4030	1555	3455	6890								22840	100,00	
	%		4,42	13,18	6,15	6,50	17,64	6,81	15,13	30,17								100,00	100,00	
Łącznie	SO		4585	30125	47165	57275	84775	142255	323990	156025	85385	49965	2295		61550	930		1046320	81,97	
	MD		35	80		210	520	765										1610	0,13	
	ŚW		120	280	630	415	990	835	280	635	225	1350			1100	115		6975	0,55	
	JD	1620	3500	1480		2160	1820	635	31980	3460	4165	1505	435		4000			56760	4,45	
	BK	45	165	315	25	50		75	710	1310	295	45			625	85		3745	0,29	
	DB	175	720	1630	715	1325	1680	10080	15975	9035	5940	2930			7805	20		58030	4,55	
	DB.C							10			200	690			400	85		1385	0,11	
	KL				35				5									40	0,00	
	JW			100														100	0,01	
	GB	10		95	90	90	145	605	2225	840	400				2700			7200	0,56	
	BRZ		1800	4835	5840	4660	4890	7755	8800	1755	2500	210			5920			48965	3,84	
	OL	110	1980	5010	1765	1715	5755	4405	7060	7440	735	180			2655	215		39025	3,06	
	CZR					10												10	0,00	
	AK		30	70	30	220	420	90	20						180			1060	0,08	
	TP								95	5								100	0,01	
	OS		60	200	520	1595	680	775	435	105	555	20						4945	0,39	
	Ogółem	m3	1960	12995	44220	56815	69725	101675	168385	391480	180605	100400	56895	2730		86935	1450		1276270	100,00
		%	0,15	1,02	3,46	4,45	5,46	7,97	13,19	30,69	14,15	7,87	4,46	0,21		6,81	0,11		100,00	100,00

Miąższociowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr V b

Nadleśnictwo Zwolen, Obręb Garbatka (16-17-3-)

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	
BS	SO			70	65			130										265	55,21	
	BRZ			185	30													215	44,79	
Razem	m3			255	95			130										480	100,00	
	%			53,13	19,79			27,08										100,00	100,00	
BŚW	SO			730	365	2440	3120	17585	30035	4100	2090	835						61300	97,38	
	SO.B							30										30	0,05	
	DB							1250										1250	1,99	
	BRZ			70	25		170	100										365	0,58	
Razem	m3			800	390	2440	3290	18965	30035	4100	2090	835						62945	100,00	
	%			1,27	0,62	3,88	5,23	30,13	47,71	6,51	3,32	1,33						100,00	100,00	
BMŚW	SO		460	2030	10325	18470	20740	32220	49685	52660	53410	76675	16350	2405	34050	5615		375095	94,75	
	MD		5	25				280										310	0,08	
	ŚW				75	100	155	90			325							745	0,19	
	JD						20	10	20		340							390	0,10	
	BK							135	120				25	20	45			345	0,09	
	DB			90	145	440	1125	870	35	350	1755	1860	3020	135	1440	145		11410	2,88	
	DB.C												25					25	0,01	
	JW														10			10	0,00	
	GB												85	60				145	0,04	
	BRZ		95	130	545	1110	1500	1395	1140	730		35	25					6705	1,69	
	OL					130	115		155		110	50							560	0,14
	AK				10				20										30	0,01
	OS					30			35										65	0,02
Razem	m3		560	2285	11090	20280	24070	34740	51055	53740	55940	78620	19530	2630	35535	5760		395835	100,00	
	%		0,14	0,58	2,80	5,12	6,08	8,78	12,90	13,58	14,13	19,86	4,93	0,66	8,98	1,46		100,00	100,00	
BMW	SO				230	1070	480	425	2740	11190	9635	1055			1585			28410	94,60	
	ŚW								170									170	0,57	
	DB										390							390	1,30	
	BRZ		10			130	50		165	515	20							890	2,96	
	OL									140	30							170	0,57	
Razem	m3		10		230	1200	530	425	3075	11845	10075	1055			1585			30030	100,00	
	%		0,03		0,77	4,00	1,76	1,42	10,24	39,44	33,55	3,51			5,28			100,00	100,00	
LMŚW	SO		880	2625	7915	26780	11340	28095	86700	49310	60620	50305	35325	10990	121025	3235		495145	79,98	
	MD					660	240	580						235	105			1820	0,29	
	ŚW			135	485	450	630	380	380	375	185	60		1580	260			4920	0,79	
	JD					375	4045	1905	2980	4365	2270	2130	190	1065	1460			20785	3,36	
	BK						460	235	365			1420	190	165	1035	200		4070	0,66	
	DB		35	20	45	895	995	1830	3515	9435	10930	4125	4550	10530	5965	10630	665	64165	10,37	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem			
		I		II		III		IV		V		VI					VII		VIII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
1	2	Miąższosc w m3																20		
	DB.C			75	15												5		95	0,02
	KL								20			80		200			45		345	0,06
	JW			5					25	90		115	320		170		5		730	0,12
	GB							145	180	1535		50	1340	2045	1150		970	25	7440	1,20
	BRZ			20	830	720	1935	1735	1835	3445	3280		275		10	55	140	35	14315	2,31
	OL			10	195	340	945	725	220	655	325	140	80	150	30		980		4795	0,77
	AK				5		15		30					10					60	0,01
	OS						80						205						285	0,05
	LP								5								35		40	0,01
Razem	m3	35	930	3915	10370	32235	21150	37005	105605	68585	67985	60285	48450	21605	136695	4160		619010	100,00	
	%	0,01	0,15	0,63	1,68	5,21	3,42	5,98	17,06	11,08	10,98	9,74	7,83	3,49	22,07	0,67		100,00	100,00	
LMW	SO		100	925	390	365	1515	4200	650	325	3155	315				2170		14110	50,64	
	MD						95											95	0,34	
	ŚW			45	90	110	75	390	135	100	165							1110	3,98	
	JD								495		395	415				705		2010	7,21	
	GB				5				35			10						50	0,18	
	BRZ			25	520	645	310	760	85	95						30		2470	8,86	
	OL	30	145	530	410	465	1525	2020	660	870	360	110				900		8025	28,79	
Razem	m3	30	245	1525	1415	1585	3520	7405	2025	1390	4075	850			3805		27870	100,00		
	%	0,11	0,88	5,47	5,08	5,69	12,63	26,56	7,27	4,99	14,62	3,05			13,65		100,00	100,00		
LŚW	SO			340		2360	2400	2520	5210	2900	1920	10745	45	595	12415			41450	48,61	
	MD						210	170	420								800	0,94		
	ŚW			65			150	450	220	365	265	35		1025	175		2750	3,22		
	JD							2510	2480	1260	1165			785	775		8975	10,52		
	BK	105				205			80								390	0,46		
	DB	130		10		950	3375	150	1780	105	575	2680	150	4110	4310		18325	21,49		
	WZ								70								70	0,08		
	GB			10		185	1130	730	325	190	560	810		110	1305		5355	6,28		
	BRZ			410		290	1335	270	540			20					2865	3,36		
	OL				210	390	1385	75	360	490	75			160	1015		4160	4,88		
OS					90	50										140	0,16			
Razem	m3	235		835		4290	9040	8185	11200	5180	4975	14365	195	6785	19995		85280	100,00		
	%	0,28		0,98		5,03	10,60	9,60	13,13	6,07	5,83	16,84	0,23	7,96	23,45		100,00	100,00		
LW	SO		10	60	320	280	285	1000	240	345		590	300					3430	15,19	
	ŚW			10		50		50	120	60		325	70					685	3,03	
	JD					30		185				75	135					425	1,88	
	BK											75						75	0,33	
	DB						20	75		135		40						270	1,20	
	WZ						15											15	0,07	
	BRZ			35	270	305	475		285	135		25						1530	6,77	
	OL	50	490	255	1910	1925	3055	1080	1725	2275		1360	2030					16155	71,53	
Razem	m3	50	535	325	2500	2590	3850	2390	2370	2950		2490	2535				22585	100,00		
	%	0,22	2,37	1,44	11,07	11,47	17,05	10,58	10,49	13,06		11,03	11,22				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	19	%	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
1	2	Miąższosc w m3															20			
OL	SO									60								60	9,02	
	ŚW									25								25	3,76	
	OL		265		160					155								580	87,22	
Razem	m3		265		160					240								665	100,00	
	%		39,85		24,06					36,09								100,00	100,00	
OLJ	SO		10			380		255		105						395		1145	2,33	
	ŚW					85	345	30										460	0,93	
	JD						920			10								930	1,89	
	GB					5					30							35	0,07	
	BRZ		30	30	150	1395	265	200				75						2145	4,36	
	OL		2250	2565	1950	3875	11475	3150	365	5980	3175	7185			1320	1085		44375	90,13	
	OS						145											145	0,29	
Razem	m3		2290	2595	2100	5740	13150	3635	365	6095	3205	7260		1320	1480		49235	100,00		
	%		4,65	5,27	4,27	11,66	26,70	7,38	0,74	12,38	6,51	14,75		2,68	3,01		100,00	100,00		
Lł	SO																	25	0,93	
	BK																	10	0,37	
	GB																	165	6,15	
	OL					345	295	1015				290	540					2485	92,55	
Razem	m3					345	295	1015				490	540					2685	100,00	
	%					12,85	10,99	37,80				18,25	20,11					100,00	100,00	
Łącznie	SO		1460	6780	19610	52145	39880	86430	175260	120995	130830	140545	52020	13990	171245	9245		1020435	78,69	
	SO.B								30									30	0,00	
	MD		5	25		660	825	750	420					235	105			3025	0,23	
	ŚW			255	650	795	1355	1390	1025	925	940	420	70	2605	435			10865	0,84	
	JD					405	4985	4610	5975	5635	4170	2620	325	1850	2940				33515	2,58
	BK	105				205	595	355	445			1505	215	185	1080	200			4890	0,38
	DB	165	20	145	1040	2385	6350	5860	11250	11520	6845	9130	13700	10210	16380	810			95810	7,39
	DB.C			75	15									25		5			120	0,01
	KL								20				80		200	45			345	0,03
	JW			5					25	90		115	320		180	5			740	0,06
	WZ						15		70										85	0,01
	GB			10	5	190	1275	945	1860	190	640	2325	2130	1320	2275	25			13190	1,02
	BRZ		190	1680	2260	5810	5840	4560	5660	4755	295	155	35	55	170	35			31500	2,43
	OL	80	3160	3545	4770	7895	17580	8870	3635	10105	4305	9150	2720	190	4215	1085			81305	6,27
	AK			15		15		30	20					10					90	0,01
OS					200	195	35			205								635	0,05	
LP								5							35			40	0,00	
Ogółem	m3	350	4835	12535	28350	70705	78895	113895	205730	154125	148345	166250	71250	31020	198935	11400		1296620	100,00	
	%	0,03	0,37	0,97	2,19	5,45	6,08	8,78	15,87	11,89	11,44	12,82	5,50	2,39	15,34	0,88		100,00	100,00	

**Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw  
i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności**

Tabela nr VI  
Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Lipsko (16-17-1-)

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales.			
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII							
			10	20	21	30	31	40	41	50	51	60	61	70	71					80	81	90
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					0,64	1,97											2,61			
							155	625											780			
	100	MD						1,07											1,07			
									195										195			
	80	BRZ	0,73	0,19			5,71	1,13											7,76			
				10				875	95										980			
	80	OL				0,34	12,99	3,26	5,72										22,31			
							40	3885	665	1160									5750			
LASÓW OCHRONNYCH (O)	Ra-		0,73	0,19		0,34	19,34	7,43	5,72										33,75			
	zem			10		40	4915	1580	1160										7705			
	100	SO	9,51	14,52	8,77	8,64	36,23	24,97	46,94	95,90	14,32	0,30	2,50			4,73			267,33			
				330	1160	1465	8590	6975	14575	28545	4345	65	605			890			67545			
	120	JD						12,73											12,73			
								2165											2165			
	140	DB		1,09		8,84							0,84						10,77			
							1130						240						1370			
80	GB					0,55												0,55				
						45												45				
80	BRZ			0,77	1,62	6,36	3,82	2,41							4,93			19,91				
				140	215	1270	885	535							1475			4520				
60	OL									2,83								2,83				
									650									650				

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales				
			I		II		III		IV		V		VI	VII					VIII			
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140					141 i wyż.			
1	2	3	Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																17	18	19	20
	80	OL	5,24	2,13			1,20	6,24	4,22	12,90	6,98					4,20	9,20		52,31			
				90			205	1295	770	3875	3400					1580	2085		13300			
	50	OS			0,21	0,03	0,20												0,44			
					50	5	50													105		
	Ra- zem		14,75	17,74	9,75	19,13	44,54	47,76	53,57	111,63	21,30	0,30	3,34			13,86	9,20		366,87			
			420	1350	2815	10160	11320	15880	33070	7745	65	845			3945	2085		89700				
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	100	SO	54,92	25,07	44,99	63,26	91,66	136,04	145,04	129,94	139,64	23,46	3,52						857,54			
				800	6785	10950	21900	34830	42300	38895	48970	7960	1070						214460			
	80	ŚW					1,61												1,61			
							240												240			
	140	DB					0,18		0,04										0,22			
							15												15			
	100	DB.C			0,15														0,15			
					5														5			
	80	BRZ			9,08	3,71	1,34	2,06	6,45										22,64			
					1295	500	235	465	1630										4125			
	80	OL	0,80		1,01	0,17	2,34	0,35	1,14	0,65									6,46			
					195	20	465	80	295	160									1215			
	80	AK						1,15											1,15			
								245											245			
	50	OS				0,15	0,48	0,65											1,28			
						15	80	150											245			
	Ra- zem		55,72	25,07	55,23	69,08	95,82	140,25	152,67	130,59	139,64	23,46	3,52						891,05			
			800	8280	11740	22680	35770	44225	39055	48970	7960	1070						220550				
(GPZ)	100	SO	118,05	118,97	33,34	37,69	49,77	88,46	223,42	510,52	241,59	79,72	19,81		537,32	12,27		2070,93				
			1170	3055	5905	6310	12750	26370	77835	178220	96095	35320	8045		144040	3990		599105				

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	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
	100	MD		0,20			4,82	17,19	11,79	11,85									45,85
							1310	5805	4160	3520									14795
	80	SW			2,49														2,49
					370														370
	120	JD				20,86	26,92	8,65	4,05	19,17		11,17	27,21			7,08			125,11
						2490	7545	2690	1100	7065		4815	13750			3530			42985
	110	BK		7,41				10,35		7,13									24,89
				45				2440		2250									4735
	140	DB	34,18	73,91	32,82	7,14	0,72	4,02	13,99	38,90	45,41	21,30				2,07			274,46
				1635	1075	535	115	1055	4315	12840	18245	7610				445			47870
	100	DB.C				0,18													0,18
						15													15
	80	GB				0,33										3,98			4,31
						25										745			770
	80	BRZ		0,16	9,74	15,12	4,76	7,03	0,04							11,56			48,41
				15	1335	2070	935	1675	10							2845			8885
	60	OL						0,50											0,50
								115											115
	80	OL		7,16				0,78	1,16	10,66						2,59			22,35
				145				175	255	2250						410			3235
	50	OS			1,24		0,45												1,69
					275		65												340
	Ra-		152,23	207,81	79,63	81,32	87,44	136,98	254,45	598,23	287,00	112,19	47,02			564,60	12,27		2621,17
	zem		1170	4895	8960	11445	22720	40325	87675	206145	114340	47745	21795			152015	3990		723220
OGÓLEM GOSP. (G)			207,95	232,88	134,86	150,40	183,26	277,23	407,12	728,82	426,64	135,65	50,54			1101,92	24,54		3512,22
			1170	5695	17240	23185	45400	76095	131900	245200	163310	55705	22865			152015	3990		943770
Łącznie			223,43	250,81	144,61	169,87	247,14	332,42	466,41	840,45	447,94	135,95	53,88			578,46	21,47		3912,84
			1170	6125	18590	26040	60475	88995	148940	278270	171055	55770	23710			155960	6075		1041175

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

3912,7294

**Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw  
i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności**

Tabela nr VI  
Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Zwoleń (16-17-2-)

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	141 i wyż.				
1	2	3	Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																20
SPECJALNE (S)	100	SO	9,20	5,36	1,96	6,59	19,49	4,47	21,23	64,65	40,11	33,47	35,23	2,16		13,36			257,28
				30	305	1385	4245	1275	6115	26875	13350	12285	11110	850		3590			81415
	120	JD						0,16	2,13	8,97		9,90							21,16
								45	855	3595		4075							8570
	140	DB			0,72	0,61				1,89	2,54	1,14							6,90
					40	50				770	1075	400							2335
	80	BRZ		0,53	1,49		5,53												7,55
					180		1265												1445
	60	OL					0,47				6,14								6,61
							100				2770								2870
	80	OL		3,97	10,34	4,56	3,11	7,41	2,47	1,22	10,63							43,71	
				335	2700	905	940	2655	790	360	4130							12815	
	Ra-		9,20	9,86	14,51	11,76	28,60	12,04	25,83	76,73	59,42	44,51	35,23	2,16		13,36		343,21	
	zem			365	3225	2340	6550	3975	7760	31600	21325	16760	11110	850		3590		109450	
LASÓW OCHRONNYCH (O)	100	SO	225,41	141,46	80,32	51,46	34,13	95,78	113,47	502,17	227,86	152,70	64,05			69,97			1758,78
				770	2475	11335	10735	8905	30320	33130	166920	81285	54520	23515		20700			444610
	80	ŚW			0,40														0,40
					65														65
	120	JD						4,08		1,34									5,42
								655		500									1155
	140	DB		3,59	3,57	3,89			3,20		0,86	4,37	4,17						23,65
					75	690	605			765		345	1495	1515					5490
	80	BRZ	0,80	0,54	6,85	17,04	8,20	5,61			2,13						2,54		43,71
					1090	2720	1605	1340			720						475		7950
80	OL	2,48	17,35	6,40	3,25	0,86	10,58	6,86	13,68							4,54	0,79	66,79	
			35	1555	1410	700	190	2835	1915	4385						1045	235	14305	
	Ra-		228,69	162,94	97,54	75,64	43,19	116,05	123,53	519,32	228,72	157,07	68,22			77,05	0,79	1898,75	
	zem		805	4105	14590	14760	10700	35150	35810	172525	81630	56015	25030			22220	235	473575	
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	100	SO	154,86	169,42	123,90	194,78	157,78	175,95	299,99	391,01	161,51	48,77	55,49	5,76					1939,22
				3130	16685	36040	39595	50165	81150	122165	54440	17425	19575	1880					442250
	140	DB					0,88												0,88
							170												170
	80	BRZ			1,03	3,98	5,94	2,55	2,14	2,90									18,54
					140	620	955	570	415	730									3430
80	OL				0,05		0,15	1,78	1,67	0,69	0,07							4,41	
					10		35	395	485	185	25							1135	

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.
1	Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																20		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	80	AK		0,07	0,36		1,53												1,96
				5	50		240												295
	50	OS		0,08		0,28	0,03	0,06											0,45
						50	5	10											65
	Ra-		154,86	169,57	125,29	199,09	166,16	178,71	303,91	395,58	162,20	48,84	55,49	5,76					1965,46
	zem			3135	16875	36720	40965	50780	81960	123380	54625	17450	19575	1880					447345
(GPZ)	100	SO	19,25	58,12	37,80	8,58	18,93	24,30	106,18	99,71	32,61	16,44	3,02			167,18	5,43		597,55
			140	2435	6415	1510	5700	6675	32015	36645	12755	6515	1180			46805	1215		160005
	100	MD					2,69												2,69
							680												680
	80	ŚW				1,65		1,94	0,83							1,88			6,30
						270		780	130							570			1750
	120	JD					11,91	2,27		38,23	2,97								55,38
							2400	720		15130	1300								19550
	110	BK	0,37								7,00								7,37
											3165								3165
	140	DB	15,80	38,45	26,77		5,36	6,45	26,76	34,39	19,09	11,17				10,11			194,35
			1015	2805	1655		935	1730	6835	10425	5755	3660				2670			37485
	80	KL				0,88													0,88
						75													75
	80	GB			0,74	1,70	0,53	1,37	0,93	0,45						4,73			10,45
					85	260	70	235	190	115						1535			2490
	80	BRZ			5,30	5,76	2,01	3,47	9,77	1,73						34,58			62,62
					800	880	475	1050	2150	495						7975			13825
	80	OL	2,84	1,41	2,61		1,40	0,46	5,06	3,51	0,18					4,49			21,96
				150	575		270	110	1445	1165	50					1215			4980
	80	AK						1,51								1,95			3,46
								345								355			700
	50	OS		0,02			3,46	0,38	0,38										4,24
							980	125	90										1195
	Ra-		38,26	98,00	73,22	18,57	46,29	42,15	149,91	178,02	61,85	27,61	3,02			224,92	5,43		967,25
	zem		1155	5390	9530	2995	11510	11770	42855	63975	23025	10175	1180			61125	1215		245900
OGÓŁEM GOSP. (G)			193,12	267,57	198,51	217,66	212,45	220,86	453,82	573,60	224,05	76,45	58,51	5,76		226,80	10,86		2932,71
			1155	8525	26405	39715	52475	62550	124815	187355	77650	27625	20755	1880		61125	1215		693245
Łącznie			431,01	440,37	310,56	305,06	284,24	348,95	603,18	1169,65	512,19	278,03	161,96	7,92		315,33	6,22		5174,67
			1960	12995	44220	56815	69725	101675	168385	391480	180605	100400	56895	2730		86935	1450		1276270

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

5174,7215

**Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw  
i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności**

Tabela nr VI  
Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Garbatka (16-17-3-)

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	141 i wyż.				
1	2	3	Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																20
SPECJALNE (S)	100	SO	11,71	1,02	15,05	23,26	36,87	47,55	117,10	236,11	82,90	125,23	78,06	106,18	41,92	101,73			1024,69
				55	2710	5515	11030	13115	32735	80895	27475	47820	33495	46625	15350	26550			343370
	110	MD								3,32									3,32
										1170									1170
	80	ŚW			1,40				0,78										2,18
					95				160										255
	120	JD							1,53	4,03		0,98							6,54
									440	1370		335							2145
	160	DB		1,08					12,32				0,53		34,12				48,05
									3310				225		15025				18560
	80	JW										0,10	1,14						1,24
												20	375						395
	80	BRZ			9,68	0,57			3,25	1,02	5,14	0,55							20,21
					895	85			820	350	1305	205							3660
	60	OL		1,88						0,75									2,63
				190						365									555
80	OL		0,78	14,62	11,77	3,45	4,52	41,35	16,93	2,18	14,50	5,70	14,02	1,36	2,35			133,53	
				1160	2285	1250	1535	13220	5575	925	6295	3205	7750	755	795			44750	
50	OS						0,45											0,45	
							25											25	
Ra-			12,49	18,60	37,90	27,28	41,84	104,47	137,36	251,53	97,95	132,01	93,75	107,54	76,04	104,08		1242,84	
zem				1405	5985	6850	12590	30465	39260	86030	33975	51380	41845	47380	30375	27345		414885	
LASÓW OCHRONNYCH (O)	100	SO	21,39	9,50	8,79	14,15	24,24	18,90	20,56	26,63	49,10	71,31	11,95			53,29		329,81	
				140	1095	3365	6705	4775	5740	8720	17625	29370	5065			15520		98120	
	120	JD						11,48	20,46	14,43	10,19		5,34					61,90	
								3445	6075	4910	3505		1935					19870	
	160	DB		2,26									0,96					3,22	
				50									350					400	
	80	GB						4,58										4,58	
								1010										1010	
	80	BRZ				6,98	2,46	4,53	3,12										17,09
					1265	615	940	865										3685	
60	OL					1,39				1,95								3,34	
						260				540								800	

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	141 i wyż.				
1	2	3	Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																20
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	80	OL	8,40	26,10	11,28	10,38	27,23	22,35	14,91	6,12	11,84		2,50	7,31		10,34	4,39		163,15
			50	1835	1370	2880	7270	5380	3555	1590	3390		765	2535		2260	1480		34360
	Ra-		29,79	37,86	20,07	31,51	55,32	61,84	59,05	47,18	73,08	71,31	20,75	7,31		63,63	4,39		583,09
	zem		50	2025	2465	7510	14850	15550	16235	15220	25060	29370	8115	2535		17780	1480		158245
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	100	SO	104,35	41,62	14,10	33,07	57,99	53,99	121,70	117,22	143,65	89,29	165,55	29,36					971,89
				505	2020	8220	15100	14195	34950	38460	48685	26950	60830	10190					260105
	160	DB												1,28					1,28
														465					465
	80	BRZ			0,14	2,71	1,68	1,01											5,54
					15	300	385	215											915
	60	OL				0,56													0,56
						100													100
	80	OL	3,17																3,17
			30																30
	80	AK			0,17														0,17
					10														10
	Ra-		107,52	41,62	14,41	36,34	59,67	55,00	121,70	117,22	143,65	89,29	165,55	30,64					982,61
	zem		30	505	2045	8620	15485	14410	34950	38460	48685	26950	60830	10655					261625
(GPZ)	100	SO	62,80	50,89	12,35	23,96	91,53	57,63	73,94	181,35	116,53	111,87	127,44	26,58	2,81	560,84	32,97		1533,49
			35	900	1850	5050	27295	16505	23230	63630	43830	40160	53365	10485	645	151755	9410		448145
	80	ŚW				1,75			0,21										1,96
						320			60										380
	120	JD									2,88								2,88
											1390								1390
	160	DB	8,12	30,88			0,75	7,69	5,74	3,24	1,32	4,88	0,47		7,95	1,54		72,58	
			235				180	1965	2390	1185	485	2095	195		2055	510		11295	
	100	DB.C			1,04														1,04
					135														135
	80	BRZ			0,37		1,31												1,68
					55		305												360
	80	OL							0,55										0,55
									160										160
	Ra-		70,92	81,77	13,76	25,71	93,59	65,32	74,70	187,09	122,65	113,19	132,32	27,05	2,81	568,79	34,51		1614,18
	zem		270	900	2040	5370	27780	18470	23450	66020	46405	40645	55460	10680	645	153810	9920		461865
OGÓŁEM GOSP. (G)			178,44	123,39	28,17	62,05	153,26	120,32	196,40	304,31	266,30	202,48	297,87	57,69	2,81	1129,63	67,48		2596,79
			300	1405	4085	13990	43265	32880	58400	104480	95090	67595	116290	21335	645	153810	9920		723490
Łącznie			220,72	179,85	86,14	120,84	250,42	286,63	392,81	603,02	437,33	405,80	412,37	172,54	78,85	736,50	38,90		4422,72
			350	4835	12535	28350	70705	78895	113895	205730	154125	148345	166250	71250	31020	198935	11400		1296620

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

4422,6790

### Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy

Tabela nr VIII a

Nadleśnictwo Zwolen, Obręb Lipsko (16-17-1-)

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	145	985	1085	775	1275	1605	2605	4640	2600	1060	180			2450	55		19460	82,1
MD					40	165	75	60									340	1,43
ŚW			35	10													45	0,19
JD				225	325	205	40	255		90	255			30			1425	6,01
BK		10				80		60									150	0,63
DB		220	105	90		30	85	240	355	140				5			1270	5,36
DB.C																		
GB														20			20	0,08
BRZ	5		145	85	70	50	20							95			470	1,98
OL	10	45	10		90	35	25	185	35					25	35		495	2,09
AK						5											5	0,02
OS			25														25	0,11
Razem	160	1260	1405	1185	1800	2175	2850	5440	2990	1290	435			2625	90		23705	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym =  $15180\text{m}^3/1\text{rok} = 151800\text{m}^3/10\text{ lat} = 64\%$  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 Zwolen, Obręb Zwolen (16-17-2-)

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	160	2170	3135	2440	1940	2220	3270	6755	2685	1250	780	30		1135	25		27995	88,09
MD					15												15	0,05
ŚW				5		30								10			45	0,14
JD					150	65	25	510	30	70							850	2,67
BK									70								70	0,22
DB	105	265	180	45	25	45	165	225	115	75	15			40			1300	4,09
KL																		
GB														65			65	0,20
BRZ			135	140	75	80	25	30						110			595	1,87
OL	15	170	230	50	25	85	55	80	75					30	5		820	2,58
AK					5	5											10	0,03
OS					20												20	0,06
Razem	280	2605	3680	2680	2255	2530	3540	7600	2975	1395	795	30		1390	30		31785	100,00

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym =  $26270\text{m}^3/1\text{rok} = 262700\text{m}^3/10\text{ lat} = 83\%$  całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

**Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższności wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy**

Tabela nr VIII a

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Garbatka (16-17-3-)

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 miąższności w m3																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	55	535	545	1035	1850	1195	2040	3615	2275	2225	2155	755	210	2425	145		21060	86,75
MD								20									20	0,08
SW			10	25			5										40	0,16
JD						160	180	175	110	5	55						685	2,82
DB	25				5	155		40	20	10	30	5	255	15			560	2,31
DB.C			5														5	0,02
JW											5						5	0,02
GB						30											30	0,12
BRZ			50	60	20	45	20	10									205	0,84
OL	20	290	180	135	190	370	155	35	115	30	70	30		30	20		1670	6,88
AK																		
OS																		
Razem	100	825	790	1255	2065	1955	2400	3895	2520	2270	2315	790	465	2470	165		24280	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym =  $16250\text{m}^3/1\text{rok} = 162500\text{m}^3/10\text{ lat} = 67\%$  całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

### Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego

Tabela XIV

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Lipsko (1)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązania planu	Etat przyjęty na okres obowiązania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m3 brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	0	0	0
LASÓW OCHRONNYCH (O)	678	1487	1348	1348	0	352	8716	8716
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	3027 8,86	3596 11,52	3301 9,53	3301 9,53	2448 5,20	X	X	31126 95,59
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	11200	12356	10570	11200	3208	12870	X	160896
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	0
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	14227	15952	13871	14501	5656	12870	0	192022
OGÓŁEM OBREB	14905	17439	15219	15849	5656	13222	8716	200738
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	51220	53410	41969	49408	9762	37396	179528	697300

Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa: 41969 m3 brutto

**Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego**

Tabela XIV

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Zwoleń (2)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązania planu	Etat przyjęty na okres obowiązania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m3 brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	278	4542	4542
LASÓW OCHRONNYCH (O)	6858	8380	6369	6858	134	1916	82584	82584
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	4777 14,05	7512 24,48	6622 19,13	6622 19,13	514 1,50	X	X	63490 191,37
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	3244	3611	3704	3611	417	4350	X	47907
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	0
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	8021	11123	10326	10233	931	4350	0	111397
OGÓŁEM OBREB	14879	19503	16695	17091	1065	6544	87126	198523
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	51220	53410	41969	49408	9762	37396	179528	697300

Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa: 41969 m3 brutto

**Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego**

Tabela XIV

Nadleśnictwo Zwolen, Obręb Garbatka (3)

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązania planu	Etat przyjęty na okres obowiązania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m3 brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	1316	2495	53697	53697
LASÓW OCHRONNYCH (O)	3102	2505	1989	2505	1015	1387	29989	29989
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	7332 21,39	5521 16,73	2760 7,68	5521 16,73	154 0,4	X	X	70588 214,27
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	11002	8442	5306	8442	556	13748	X	143765
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	0
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	18334	13963	8066	13963	710	13748	0	214353
OGÓŁEM OBREB	21436	16468	10055	16468	3041	17630	83686	298039
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	51220	53410	41969	49408	9762	37396	179528	697300

Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa: 41969 m3 brutto

**Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych  
wg rodzajów rębni w gospodarstwach**

Tabela nr XV

**Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Lipsko (16-17-1-)**

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)	24,76	3,17	18,04	21,21		45,97
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	95,59					95,59
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)		386,91	620,32	1007,23		1007,23
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	95,59	386,91	620,32	1007,23		1102,82
OGÓŁEM OBREB	120,35	390,08	638,36	1028,44		1148,79
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	744,31	1038,93	1675,01	2713,94		3458,25

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 Zwoleń, Obręb Zwoleń (16-17-2-)**

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)	4,04	4,74	19,20	23,94		27,98
LASÓW OCHRONNYCH (O)	169,36	43,81	109,67	153,48		322,84
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	191,37					191,37
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)		93,26	213,12	306,38		306,38
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	191,37	93,26	213,12	306,38		497,75
OGÓŁEM OBREB	364,77	141,81	341,99	483,80		848,57
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	744,31	1038,93	1675,01	2713,94		3458,25

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 Zwoliń, Obręb Garbatka (16-17-3-)**

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)	13,39	88,33	212,19	300,52		313,91
LASÓW OCHRONNYCH (O)	31,53	23,90	104,39	128,29		159,82
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	214,27					214,27
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)		394,81	378,08	772,89		772,89
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	214,27	394,81	378,08	772,89		987,16
OGÓŁEM OBREB	259,19	507,04	694,66	1201,70		1460,89
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	744,31	1038,93	1675,01	2713,94		3458,25

1) - należy zaliczyć również rębnię stopniową udoskonaloną z okresem odnowienia ponad 40 lat

**Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku**

Tabela nr XVI

Nadleśnictwo Zwolen (16-17-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Czyszczenia późne (CPP)	Razem													
Trzebieże wczesne (TW)	SO		165,73	359,67	300,23									825,63
	ŚW			2,89	3,36									6,25
	DB		26,63	25	18,06									69,69
	DB.C			1,19										1,19
	KL				0,88									0,88
	BRZ			34,12	27,76									61,88
	OL		24,47	24,97	10,52									59,96
	OS			1,24										1,24
	Razem		216,83	449,08	360,81									1026,72
Trzebieże późne (TP)	SO				107,35	522,32	554,28	1119,64	1948,58	385,48	33,22	8,23		4679,1
	MD					7,51	16,51	11,79	15,17					50,98
	ŚW				1,65		1,94	0,83						4,42
	JD				20,86	36,29	35,13	19,15	73,41	12,78	17,68			215,3
	BK						10,35		7,13	7				24,48
	DB				0,76	2,42	28,13	40,4	66,75	66,93	33,48	9,89		248,76
	GB				1,05		4,58							5,63
	BRZ				14,05	24,31	21,12	1,69						61,17
	OL				3,58	26,08	21,43	2,24						53,33
	Razem				149,3	618,93	693,47	1195,74	2111,04	472,19	84,38	18,12		5343,17

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Razem trzebieże	SO		165,73	359,67	407,58	522,32	554,28	1119,64	1948,58	385,48	33,22	8,23		5504,73
	MD					7,51	16,51	11,79	15,17					50,98
	ŚW			2,89	5,01		1,94	0,83						10,67
	JD				20,86	36,29	35,13	19,15	73,41	12,78	17,68			215,3
	BK						10,35		7,13	7				24,48
	DB		26,63	25	18,82	2,42	28,13	40,4	66,75	66,93	33,48	9,89		318,45
	DB.C			1,19										1,19
	KL				0,88									0,88
	GB				1,05		4,58							5,63
	BRZ			34,12	41,81	24,31	21,12	1,69						123,05
	OL		24,47	24,97	14,1	26,08	21,43	2,24						113,29
	OS			1,24										1,24
	Razem		216,83	449,08	510,11	618,93	693,47	1195,74	2111,04	472,19	84,38	18,12		6369,89
Łącznie	SO		165,73	359,67	407,58	522,32	554,28	1119,64	1948,58	385,48	33,22	8,23		5504,73
	MD					7,51	16,51	11,79	15,17					50,98
	ŚW			2,89	5,01		1,94	0,83						10,67
	JD				20,86	36,29	35,13	19,15	73,41	12,78	17,68			215,3
	BK						10,35		7,13	7				24,48
	DB		26,63	25	18,82	2,42	28,13	40,4	66,75	66,93	33,48	9,89		318,45
	DB.C			1,19										1,19
	KL				0,88									0,88
	GB				1,05		4,58							5,63
	BRZ			34,12	41,81	24,31	21,12	1,69						123,05
	OL		24,47	24,97	14,1	26,08	21,43	2,24						113,29
	OS			1,24										1,24
Ogółem			216,83	449,08	510,11	618,93	693,47	1195,74	2111,04	472,19	84,38	18,12		6369,89

\*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

**Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku**

Tabela nr XVI

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Lipsko (16-17-1-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Czyszczenia późne (CPP)	Razem													
Trzebieże wczesne (TW)	SO		43,39	81,39	66,06									190,84
	ŚW			2,49	1,61									4,10
	DB		4,72	12,67	14,17									31,56
	DB.C			0,15										0,15
	BRZ			15,92	12,94									28,86
	OL			0,36										0,36
	OS			1,24										1,24
	Razem		48,11	114,22	94,78									257,11
Trzebieże późne (TP)	SO				16,82	143,44	184,33	324,95	560,92	16,62				1247,08
	MD					4,82	16,51	11,79	11,85					44,97
	JD				20,86	24,38	21,38	3,95	19,17		7,78			97,52
	BK						10,35		7,13					17,48
	DB				0,76		3,13	13,01	30,48	45,41	19,7	0,84		113,33
	BRZ				3,12	9,25	10,45							22,82
	OL						3,2							3,20
	Razem				41,56	181,89	249,35	353,7	629,55	62,03	27,48	0,84		1546,40

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Razem trzebieże	SO		43,39	81,39	82,88	143,44	184,33	324,95	560,92	16,62				1437,92
	MD					4,82	16,51	11,79	11,85					44,97
	ŚW			2,49	1,61									4,10
	JD				20,86	24,38	21,38	3,95	19,17		7,78			97,52
	BK						10,35		7,13					17,48
	DB		4,72	12,67	14,93		3,13	13,01	30,48	45,41	19,7	0,84		144,89
	DB.C			0,15										0,15
	BRZ			15,92	16,06	9,25	10,45							51,68
	OL			0,36			3,2							3,56
	OS			1,24										1,24
	Razem		48,11	114,22	136,34	181,89	249,35	353,7	629,55	62,03	27,48	0,84		1803,51
Łącznie	SO		43,39	81,39	82,88	143,44	184,33	324,95	560,92	16,62				1437,92
	MD					4,82	16,51	11,79	11,85					44,97
	ŚW			2,49	1,61									4,10
	JD				20,86	24,38	21,38	3,95	19,17		7,78			97,52
	BK						10,35		7,13					17,48
	DB		4,72	12,67	14,93		3,13	13,01	30,48	45,41	19,7	0,84		144,89
	DB.C			0,15										0,15
	BRZ			15,92	16,06	9,25	10,45							51,68
	OL			0,36			3,2							3,56
	OS			1,24										1,24
Ogółem			48,11	114,22	136,34	181,89	249,35	353,7	629,55	62,03	27,48	0,84		1803,51

\*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

**Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne w wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku**

Tabela nr XVI

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Zwoleń (16-17-2-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII		
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Czyszczenia późne (CPP)	Razem														
Trzebieże wczesne (TW)	SO		113,88	239,37	169,71										522,96
	ŚW			0,4											0,40
	DB		21,91	12,33	3,89										38,13
	KL				0,88										0,88
	BRZ			12,15	11,52										23,67
	OL		16,42	11,63	3,04										31,09
	Razem		152,21	275,88	189,04										617,13
Trzebieże późne (TP)	SO				83,4	196,22	234,03	506,67	920,46	169,45	10,86	0,64			2121,73
	MD					2,69									2,69
	ŚW				1,65		1,94	0,83							4,42
	JD					11,91	2,27		38,26	2,97	9,9				65,31
	BK									7					7,00
	DB					2,42	4,99	27,39	30,53	19,51	12,46	4,17			101,47
	GB					1,05									1,05
	BRZ					10,93	10,41	7,1	1,69						30,13
	OL					1,21	1,87	7,23	2,24						12,55
	Razem					98,24	225,52	257,56	538,82	989,25	198,93	33,22	4,81		2346,35

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Razem trzebieże	SO		113,88	239,37	253,11	196,22	234,03	506,67	920,46	169,45	10,86	0,64		2644,69
	MD					2,69								2,69
	ŚW			0,4	1,65		1,94	0,83						4,82
	JD					11,91	2,27		38,26	2,97	9,9			65,31
	BK									7				7,00
	DB		21,91	12,33	3,89	2,42	4,99	27,39	30,53	19,51	12,46	4,17		139,60
	KL				0,88									0,88
	GB				1,05									1,05
	BRZ			12,15	22,45	10,41	7,1	1,69						53,80
	OL		16,42	11,63	4,25	1,87	7,23	2,24						43,64
	Razem		152,21	275,88	287,28	225,52	257,56	538,82	989,25	198,93	33,22	4,81		2963,48
Łącznie	SO		113,88	239,37	253,11	196,22	234,03	506,67	920,46	169,45	10,86	0,64		2644,69
	MD					2,69								2,69
	ŚW			0,4	1,65		1,94	0,83						4,82
	JD					11,91	2,27		38,26	2,97	9,9			65,31
	BK									7				7,00
	DB		21,91	12,33	3,89	2,42	4,99	27,39	30,53	19,51	12,46	4,17		139,60
	KL				0,88									0,88
	GB				1,05									1,05
	BRZ			12,15	22,45	10,41	7,1	1,69						53,80
	OL		16,42	11,63	4,25	1,87	7,23	2,24						43,64
Ogółem			152,21	275,88	287,28	225,52	257,56	538,82	989,25	198,93	33,22	4,81		2963,48

\*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

**Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku**

Tabela nr XVI

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Garbatka (16-17-3-)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII		
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Czyszczenia późne (CPP)	Razem														
Trzebieże wczesne (TW)	SO		8,46	38,91	64,46										111,83
	ŚW				1,75										1,75
	DB.C			1,04											1,04
	BRZ			6,05	3,3										9,35
	OL		8,05	12,98	7,48										28,51
	Razem		16,51	58,98	76,99										152,48
Trzebieże późne (TP)	SO				7,13	182,66	135,92	288,02	467,2	199,41	22,36	7,59			1310,29
	MD								3,32						3,32
	JD						11,48	15,2	15,98	9,81					52,47
	DB						20,01		5,74	2,01	1,32	4,88			33,96
	GB						4,58								4,58
	BRZ					4,65	3,57								8,22
	OL				2,37	24,21	11								37,58
	Razem				9,5	211,52	186,56	303,22	492,24	211,23	23,68	12,47			1450,42

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Razem trzebieże	SO		8,46	38,91	71,59	182,66	135,92	288,02	467,2	199,41	22,36	7,59		1422,12
	MD								3,32					3,32
	ŚW				1,75									1,75
	JD						11,48	15,2	15,98	9,81				52,47
	DB						20,01		5,74	2,01	1,32	4,88		33,96
	DB.C			1,04										1,04
	GB						4,58							4,58
	BRZ			6,05	3,3	4,65	3,57							17,57
	OL		8,05	12,98	9,85	24,21	11							66,09
	Razem		16,51	58,98	86,49	211,52	186,56	303,22	492,24	211,23	23,68	12,47		1602,90
Łącznie	SO		8,46	38,91	71,59	182,66	135,92	288,02	467,2	199,41	22,36	7,59		1422,12
	MD								3,32					3,32
	ŚW				1,75									1,75
	JD						11,48	15,2	15,98	9,81				52,47
	DB						20,01		5,74	2,01	1,32	4,88		33,96
	DB.C			1,04										1,04
	GB						4,58							4,58
	BRZ			6,05	3,3	4,65	3,57							17,57
	OL		8,05	12,98	9,85	24,21	11							66,09
Ogółem		16,51	58,98	86,49	211,52	186,56	303,22	492,24	211,23	23,68	12,47		1602,90	

\*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

Tabela nr XVII

**Zestawienie łączne etatu użytków głównych  
według kategorii cięć**

Nadleśnictwo Zwoleń (16-17)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m <sup>3</sup>	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	3458,25	1796,60	697300	582004
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			34865	29090
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	3458,25	1796,60	732165	611094
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów			386	342
3. pozostałe	0,54		121	100
Razem nie zaliczone	0,54		507	442
Razem użytki rębne	3458,79	1796,60	732672	611536
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia				
B. Trzebieże	6369,89		318494	254795
Razem użytki przedrębne (m <sup>3</sup> wg przyjęt. etatu)	6369,89		318494	254795
Ogółem użytki główne (I+II)	9828,68	1796,60	1051166	866331

\* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Orientacyjna porównawcza wielkość użytkowania ogółem z uwzględnieniem etatu wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych = 86633 m<sup>3</sup> grubizny netto/1 rok (obliczenie brutto > netto z zastosowaniem odpowiednich proporcji)

Tabela nr XVII

**Zestawienie łączne etatu użytków głównych  
według kategorii cięć**

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Lipsko (16-17-1)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m3	
	cięć* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	1148,79	473,32	200738	167928
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			10037	8392
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	1148,79	473,32	210775	176320
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów			164	156
3. pozostałe				
Razem nie zaliczone			164	156
Razem użytki rębne	1148,79	473,32	210939	176476
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia				
B. Trzebieże	1803,51		90175	72140
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu)	1803,51		90175	72140
Ogółem użytki główne (I+II)	2952,30	473,32	301114	248616

\* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Orientacyjna porównawcza wielkość użytkowania ogółem z uwzględnieniem etatu  
wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych = 24862 m3 grubizny netto/1 rok  
(obliczenie brutto › netto z zastosowaniem odpowiednich proporcji)

Tabela nr XVII

**Zestawienie łączne etatu użytków głównych  
według kategorii cięć**

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Zwoleń (16-17-2)

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)	848,57	551,77	198523	166264
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			9926	8312
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	848,57	551,77	208449	174576
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin			222	186
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów				
3. pozostałe	0,35		100	81
Razem nie zaliczone	0,35		322	267
Razem użytki rębne	848,92	551,77	208771	174843
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia				
B. Trzebieże	2963,48		148174	118539
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu)	2963,48		148174	118539
Ogółem użytki główne (I+II)	3812,40	551,77	356945	293382

\* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Orientacyjna porównawcza wielkość użytkowania ogółem z uwzględnieniem etatu wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych = 29338 m3 grubizny netto/1 rok (obliczenie brutto > netto z zastosowaniem odpowiednich proporcji)

Tabela nr XVII

**Zestawienie łączne etatu użytków głównych  
według kategorii cięć**

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Garbatka (16-17-3)

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)	1460,89	771,51	298039	247812
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			14902	12386
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	1460,89	771,51	312941	260198
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów				
3. pozostałe	0,19		21	19
Razem nie zaliczone	0,19		21	19
Razem użytki rębne	1461,08	771,51	312962	260217
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia				
B. Trzebieże	1602,90		80145	64116
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu)	1602,90		80145	64116
Ogółem użytki główne (I+II)	3063,98	771,51	393107	324333

\* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Orientacyjna porównawcza wielkość użytkowania ogółem z uwzględnieniem etatu wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych = 32433 m3 grubizny netto/1 rok (obliczenie brutto > netto z zastosowaniem odpowiednich proporcji)

Zestawienie zbiorcze wskaźników gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII

Nadleśnictwo Zwoleń (16-17-)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
	Powierzchnia zredukowana - ha															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMŚW	50,17		429,97	189,65	1,45	1,48	672,72	2,03	674,75		212,47	312,65	373,64	898,76		637,63
BMW	36,20		126,17	32,39		0,60	195,36	1,11	196,47		92,07	120,90	175,14	388,11		189,27
BS																
BŚW	11,62		125,91				137,53		137,53		49,29	84,36	123,07	256,72		130,69
BW													7,36	7,36		
LMŚW	5,19		18,25	636,38	4,45	0,20	664,47	5,32	669,79		195,01	300,04	537,33	1032,38		639,38
LMW			8,71	20,03		0,20	28,94	1,50	30,44		15,41	21,98	33,16	70,55		27,86
LŚW			32,25	216,69	1,75	0,45	251,14	1,34	252,48		103,78	161,75	280,27	545,80		248,30
LW			1,01	10,39			11,40		11,40		4,27	5,72	19,24	29,23		8,65
OL																
OLJ			2,04	8,93			10,97		10,97		0,35	1,96	22,06	24,37		10,07
OGÓŁEM	103,18		744,31	1114,46	7,65	2,93	1972,53	11,30	1983,83		672,65	1009,36	1571,27	3253,28		1891,85

Zestawienie zbiorcze wskaźników gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII

Nadleśnictwo Zwolen, Obręb Lipsko (16-17-1-)

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	posadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
	Powierzchnia zredukowana - ha															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMŚW	3,07		74,34	42,20		1,21	120,82	0,50	121,32		38,89	63,56	84,21	186,66		113,70
BMW			1,27				1,27		1,27			0,93	6,72	7,65		1,27
BŚW	3,86		11,11				14,97		14,97		7,20	6,25	13,85	27,30		11,11
BW																
LMŚW	1,50		3,85	197,54	3,65		206,54	0,56	207,10		68,18	109,29	232,07	409,54		193,30
LMW			2,83	0,70		0,20	3,73	0,10	3,83		4,86	4,86	4,38	14,10		3,73
LŚW			25,94	129,17	1,75	0,45	157,31	0,10	157,41		71,64	102,41	199,56	373,61		155,96
LW			1,01	4,25			5,26		5,26		1,20	1,20	9,85	12,25		2,51
OGÓLEM	8,43		120,35	373,86	5,40	1,86	509,90	1,26	511,16		191,97	288,50	550,64	1031,11		481,58

Zestawienie zbiorcze wskaźników gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Zwoleń (16-17-2-)

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, plazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
	1	2	3	4	5	6					7	8				
	Powierzchnia zredukowana - ha															
BMSW	27,97		137,85	37,26	1,45	0,27	204,80	0,65	205,45		73,14	115,75	177,49	366,38		188,45
BMW	33,03		112,43	26,79		0,60	172,85	1,11	173,96		77,87	108,94	164,46	351,27		169,93
BS																
BŚW	7,76		105,88				113,64		113,64		39,13	69,95	101,81	210,89		110,66
BW													7,36	7,36		
LMŚW				61,95	0,80	0,20	62,95	3,11	66,06		28,72	48,60	97,14	174,46		64,93
LMW			4,14	9,19			13,33		13,33		1,00	5,87	12,80	19,67		13,03
LŚW			4,47	52,57			57,04	0,65	57,69		19,91	30,69	45,73	96,33		55,55
LW				2,69			2,69		2,69		0,50	1,35	3,69	5,54		2,69
OL																
OLJ				3,50			3,50		3,50			1,61	2,65	4,26		3,50
OGÓLEM	68,76		364,77	193,95	2,25	1,07	630,80	5,52	636,32		240,27	382,76	613,13	1236,16		608,74

Zestawienie zbiorcze wskaźników gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Garbatka (16-17-3-)

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		młoczników	razem	wodne	agrotechniczne	
	halizny, plazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne					
	1	2	3	4	5	6					7	8					9
BMSW	19,13		217,78	110,19			347,10	0,88	347,98		100,44	133,34	111,94	345,72			335,48
BMW	3,17		12,47	5,60			21,24		21,24		14,20	11,03	3,96	29,19			18,07
BS																	
BŚW			8,92				8,92		8,92		2,96	8,16	7,41	18,53			8,92
LMŚW	3,69		14,40	376,89			394,98	1,65	396,63		98,11	142,15	208,12	448,38			381,15
LMW			1,74	10,14			11,88	1,40	13,28		9,55	11,25	15,98	36,78			11,10
LŚW			1,84	34,95			36,79	0,59	37,38		12,23	28,65	34,98	75,86			36,79
LW				3,45			3,45		3,45		2,57	3,17	5,70	11,44			3,45
OL																	
OLJ			2,04	5,43			7,47		7,47		0,35	0,35	19,41	20,11			6,57
OGÓLEM	25,99		259,19	546,65			831,83	4,52	836,35		240,41	338,10	407,50	986,01			801,53

Wzór nr 2

Wykaz obiektów selekcji nasiennej

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Lipsko (16-17-1)

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
47 -b	7,78	NAS GOSP	JD		7,78	
44 -a	1,95	NAS GOSP	JD		8,27	
44 -c	6,32					
40 -g	2,25	NAS GOSP	DB.B		2,83	
40 -h	0,58					
44 -b	2,35	NAS GOSP	JD		2,35	
44 -b	2,35	NAS GOSP	DB.B		2,35	
48 -c	10,37	NAS GOSP	DB.S		10,37	
101 -b	5,56	NAS GOSP	MD		5,56	
106 -c	11,85	NAS GOSP	MD		11,85	
45 -h	3,32	NAS GOSP	OL		6,98	
46 -k	2,83					
47 -f	0,83					
10 -g	4,20	NAS GOSP	OL		7,32	
10 -k	3,12					
120 -f	7,68	NAS GOSP	BK		7,68	
3 -j	12,48	ZR NAS	KL	25	12,48	
45 -h	3,32	ZR NAS	JS	30	3,32	
2 -b	23,40	ZR NAS	GB	82	23,40	
104 -a	20,23	ZR NAS	JW	28	20,23	
3 -j	12,48	ZR NAS	LP	52	12,48	
110 -n	3,00	ZR NAS	CZR.P	10	3,00	
Łączna powierzchnia wg obiektów	X X	NAS GOSP ZR NAS	X X	X 227	73,34 74,91	X X

Wzór nr 2

Wykaz obiektów selekcji nasiennej

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Zwoleń (16-17-2)

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
201 -h	8,95	NAS GOSP	BRZ		8,95	
43 -g	2,32	NAS GOSP	SO		2,32	
Łączna powierzchnia wg obiektów	X	NAS GOSP	X	X	11,27	X

Wzór nr 2

Wykaz obiektów selekcji nasiennej

Nadleśnictwo Zwolen, Obręb Garbatka (16-17-3)

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
87 -g	1,54	NAS GOSP	DB.S		1,54	
125 -h	1,04	NAS GOSP	SO		1,89	
125 -k	0,85					
125 -d	5,88	NAS GOSP	SO		11,67	
125 -f	5,79					
75 -b	7,81	NAS GOSP	SO		15,18	
75 -c	7,37					
76 -a	6,86	NAS GOSP	SO		11,03	
76 -b	4,17					
77 -a	2,56	NAS GOSP	SO		2,56	
77 -b	5,60	NAS GOSP	SO		5,60	
67 -g	9,09	NAS GOSP	SO		17,10	
67 -h	0,58					
67 -i	7,43					
73 -b	6,32	NAS GOSP	SO		12,46	
73 -c	6,14					
74 -b	2,61	NAS GOSP	SO		2,61	
59 -j	3,64	NAS GOSP	SO		6,71	
59 -k	2,70					
59 -m	0,37					
65 -k	6,16	NAS GOSP	SO		6,16	
39 -c	4,96	NAS GOSP	OL		4,96	
34 -d	2,93	NAS GOSP	SO		7,82	
34 -f	4,89					
35 -j	1,63	NAS GOSP	SO		1,63	
65 -j	4,61	NAS GOSP	SO		4,61	
74 -c	17,52	NAS WYŁ	SO		24,12	
79 -f	1,83					
79 -j	4,77					
Łączna powierzchnia wg obiektów	X X	NAS GOSP NAS WYŁ	X X	X X	113,53 24,12	X X

Wzór nr 3

## Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy

Nadleśnictwo Zwolen, Obręb Lipsko (16-17-1)

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.letcie				
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miąższość -m3	
							kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
53 -d	GZ	2,44	970	10	97	IB	2,44	2,44	921	760
55 -a	GZ	12,17	5840	10	584	IB	6,57	6,57	2998	2538
58 -b	GZ	21,61	10975	10	1098	IB	9,11	9,11	4398	3735
59 -a	GZ	11,44	5090	10	509	IB	5,10	5,10	2151	1804
70 -j	GZ	2,03	440	10	44	IB	2,03	2,03	418	342
128 -g	GZ	2,72	1165	10	117	IB	2,72	2,72	1107	917
Razem gosp:		52,41	24480	X	2448	X	27,97	27,97	11993	10096
13 -f	GPZ	7,95	3260	20	163	IIIB	7,95	2,40	978	793
24 -d	GPZ	1,80	830	10	83	IIAU	1,80	0,00	498	426
31 -d	GPZ	3,04	1045	10	105	IVAU	3,04	0,00	471	405
41 -g	GPZ	1,40	550	20	28	IVA	1,40	0,00	164	138
50 -b	GPZ	8,97	4435	25	177	IIIB	8,97	2,70	1330	1124
51 -a	GPZ	10,94	4880	25	195	IIIB	10,94	3,30	1462	1212
52 -d	GPZ	2,82	1210	25	48	IIIB	2,82	0,85	363	305

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.letcie				
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miąższość -m3	
							kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
52 -g	GPZ	0,65	200	10	20	IIAU	0,65	0,00	141	123
53 -g	GPZ	0,51	165	20	8	IIA	0,51	0,00	66	50
53 -h	GPZ	0,77	230	20	12	IIA	0,77	0,00	92	72
54 -f	GPZ	2,48	1055	25	42	IIIB	2,48	0,75	317	269
56 -a	GPZ	41,69	14800	20	740	IIIB	8,66	2,60	921	790
57 -b	GPZ	4,65	2025	25	81	IIIB	4,65	1,40	608	511
76 -a	GPZ	1,16	255	20	13	IIIB	1,16	0,35	77	63
112 -h	GPZ	6,62	2745	20	137	IIIB	6,62	2,00	824	688
113 -g	GPZ	0,94	440	20	22	IIA	0,94	0,00	154	130
113 -k	GPZ	1,41	480	20	24	IIIB	1,41	0,45	144	120
114 -f	GPZ	2,46	805	20	40	IIIB	2,46	0,75	242	202
116 -c	GPZ	3,38	1135	20	57	IIIB	3,38	1,00	341	280
117 -d	GPZ	4,52	1740	20	87	IIIB	4,52	1,35	522	430
117 -g	GPZ	7,91	3480	20	174	IIIB	7,91	2,40	1044	879
120 -b	GPZ	8,06	3700	25	148	IIIB	8,06	2,40	1109	925
121 -d	GPZ	6,64	2570	20	129	IIIB	6,64	2,00	772	639
122 -f	GPZ	5,47	2215	25	89	IIIB	5,47	1,65	775	664
124 -c	GPZ	7,53	3065	20	153	IIIB	7,53	2,25	920	765
125 -c	GPZ	5,65	3070	25	123	IIIB	5,65	1,70	921	788
126 -c	GPZ	9,22	4715	20	236	IVD	9,22	0,00	1178	1011
126 -g	GPZ	4,14	1535	20	77	IIIB	4,14	1,20	461	381
Razem gosp:		162,78	66635	X	3210	X	129,75	33,50	16895	14183
Razem A		215,19	91115	X	5658	X	157,72	61,47	28888	24279
10 -j	O	0,93	135	30	X					
10 -m	O	1,34	405	30	X					
Razem gosp:		2,27	540	X	X					

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.letcie				
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miąższość -m3	
							kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3 -b	GPZ	1,40	360	30	X					
3 -i	GPZ	3,28	955	30	X					
4 -a	GPZ	6,76	2045	30	X					
12 -b	GPZ	6,80	1785	30	X					
14 -a	GPZ	6,74	1745	30	X					
48 -b	GPZ	12,66	5630	30	X					
49 -a	GPZ	16,00	6370	30	X					
57 -d	GPZ	9,17	3780	30	X					
70 -c	GPZ	2,00	500	30	X					
106 -c	GPZ	11,85	3520	30	X					
116 -d	GPZ	9,62	3405	30	X					
116 -f	GPZ	5,78	1800	30	X					
119 -a	GPZ	6,28	2555	30	X					
119 -d	GPZ	18,99	6910	30	X					
130 -d	GPZ	3,82	1705	30	X					
131 -c	GPZ	5,45	1960	30	X					
131 -g	GPZ	11,78	4925	30	X					
Razem gosp:		138,38	49950	X	X					
Razem B		140,65	50490	X	X					
Razem obręb		355,84	141605	X	X		157,72	61,47	28888	24279

1) W kolejności: A - drzewostany do pilnej przebudowy pełnej, rozpoczynanej przy zastosowaniu użytkowania rebnego w pierwszym 10-leciu

B - drzewostany do stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w pierwszym 10-leciu bez zastosowania użytkowania rebnego (odnowienia wyprzedzające, trzebieże przekształceniowe)

2) W gospodarstwie (G) również sposób zagospodarowania (GZ, GPZ, GP)

Wzór nr 3

## Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy

Nadleśnictwo Zwolen, Obręb Zwolen (16-17-2)

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.letcie				
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miąższość -m3	
							kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
56 -k	O	2,13	720	10	72	IB	2,13	2,13	685	556
87 -h	O	2,01	620	10	62	IB	2,01	2,01	602	501
Razem gosp:		4,14	1340	X	134	X	4,14	4,14	1287	1057
11 -j	GZ	7,61	2785	10	279	IB	3,81	3,81	1325	1097
64 -p	GZ	2,26	710	10	71	IB	2,26	2,26	675	571
65 -c	GZ	2,79	895	10	90	IB	2,79	2,79	850	712
84 -g	GZ	2,33	750	10	75	IB	2,33	2,33	712	598
Razem gosp:		14,99	5140	X	514	X	11,19	11,19	3562	2978
1 -g	GPZ	1,26	235	15	16	IIIA	1,26	0,40	71	58
1 -h	GPZ	1,34	215	15	14	IIIA	1,34	0,40	65	54
17 -d	GPZ	7,22	2640	20	132	IIIB	7,22	2,00	792	665
27 -f	GPZ	5,80	2050	20	103	IIIB	5,80	1,75	617	519
172 -d	GPZ	1,54	800	20	40	IIIB	1,54	0,45	239	202
174 -j	GPZ	1,21	395	20	20	IIIB	1,21	0,35	118	93
185 -d	GPZ	2,43	850	20	43	IIIB	2,43	1,20	425	362
204 -i	GPZ	1,75	475	15	32	IIIA	1,75	0,55	142	117
205 -d	GPZ	1,04	275	15	18	IIIA	1,04	0,30	82	67
Razem gosp:		23,59	7935	X	417	X	23,59	7,40	2551	2137
Razem A		42,72	14415	X	1065	X	38,92	22,73	7400	6172

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12 -g	O	1,38	420	30	X					
58 -k	O	1,42	430	20	X					
100 -g	O	1,02	270	30	X					
Razem gosp:		3,82	1120	X	X					
127 -k	GZ	0,55	160	20	X					
Razem gosp:		0,55	160	X	X					
18 -d	GPZ	0,61	225	30	X					
26 -b	GPZ	0,83	130	30	X					
26 -m	GPZ	3,47	1050	30	X					
27 -g	GPZ	4,26	1685	30	X					
28 -c	GPZ	2,29	795	30	X					
28 -d	GPZ	4,00	1725	30	X					
173 -d	GPZ	1,69	365	30	X					
182 -f	GPZ	1,94	775	30	X					
Razem gosp:		19,09	6750	X	X					
Razem B		23,46	8030	X	X					
Razem obręb		66,18	22445	X	X		38,92	22,73	7400	6172

1) W kolejności: A - drzewostany do pilnej przebudowy pełnej, rozpoczynanej przy zastosowaniu użytkowania rębego w pierwszym 10-leciu

B - drzewostany do stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w pierwszym 10-leciu bez zastosowania użytkowania rębego (odnowienia wyprzedzające, trzebieże przekształceniowe)

2) W gospodarstwie (G) również sposób zagospodarowania (GZ, GPZ, GP)

Wzór nr 3

## Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Garbatka (16-17-3)

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.letnie				
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miąższość -m3	
							kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
33 -j	S	1,56	555	20	28	IVD	1,56	0,00	111	96
39 -j	S	1,26	555	20	28	IVD	1,26	0,00	111	95
74 -c	S	17,52	6835	20	342	IIIB	17,52	7,15	2774	2259
79 -f	S	1,83	810	20	41	IIIB	1,83	0,90	406	333
130 -g	S	3,20	1525	20	76	IIIB	3,20	1,60	915	759
109 -c	S	7,94	3270	20	164	IID	7,94	2,40	654	547
128 -d	S	8,05	3185	15	212	IIIA	4,57	1,35	541	452
129 -c	S	3,51	1080	20	54	IID	3,51	1,05	216	181
129 -h	S	3,46	1010	20	51	IIIB	3,46	1,75	404	334
140 -c	S	1,23	385	10	39	IIAU	1,23	0,00	154	128
155 -g	S	0,45	25	10	3	IIDU	0,45	0,25	24	24
158 -c	S	17,46	5460	20	273	IIIB	17,46	8,75	2186	1822
159 -c	S	0,78	160	20	8	IID	0,78	0,25	32	28
Razem gosp:		68,25	24855	X	1316	X	64,77	25,45	8528	7058
9 -d	O	6,05	2370	10	237	IB	0,87	0,87	322	266
14 -b	O	3,12	865	15	58	IIIA	3,12	0,95	260	215
24 -c	O	4,41	1725	15	115	IIIB	4,41	1,30	515	430
46 -n	O	0,34	125	10	13	IB	0,34	0,34	125	105
47 -c	O	5,14	1235	20	62	IIIB	5,14	1,55	370	311
47 -i	O	4,58	1860	20	93	IIIB	4,58	1,40	838	708
47 -l	O	2,87	975	20	49	IIIB	2,87	0,85	293	247
49 -d	O	0,63	195	10	20	IB	0,63	0,63	195	160
49 -f	O	0,48	150	30	5	IVD	0,48	0,00	30	26
50 -c	O	3,92	1700	20	85	IVD	3,92	1,20	680	582
93 -d	O	3,39	945	20	47	IIIB	3,39	1,00	284	237

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
94 -a	O	2,38	875	20	44	IIIB	2,38	0,70	350	292
94 -g	O	7,50	3755	20	188	IVD	7,50	2,00	1502	1270
Razem gosp:		44,81	16775	X	1014	X	39,63	12,79	5764	4849
57 -k	GZ	1,28	465	10	47	IB	1,28	1,28	442	347
64 -j	GZ	2,18	865	10	87	IB	2,18	2,18	865	705
173 -w	GZ	1,01	215	10	22	IB	1,01	1,01	193	162
Razem gosp:		4,47	1545	X	155	X	4,47	4,47	1500	1214
56 -d	GPZ	9,30	3260	15	217	IID	9,30	2,80	653	541
122 -g	GPZ	7,50	4035	20	202	IIIB	7,50	2,25	1212	1010
135 -b	GPZ	9,39	2745	20	137	IIIB	9,39	2,85	1236	1023
Razem gosp:		26,19	10040	X	556	X	26,19	7,90	3101	2574
Razem A		143,72	53215	X	3041	X	135,06	50,61	18893	15695
30 -h	O	0,95	320	30	X					
32 -c	O	2,11	760	30	X					
47 -j	O	4,58	1010	30	X					
93 -c	O	3,57	805	30	X					
Razem gosp:		11,21	2895	X	X					
112 -d	GPZ	0,32	115	30	X					
120 -h	GPZ	1,71	745	30	X					
122 -h	GPZ	1,49	770	30	X					
127 -d	GPZ	2,35	765	30	X					
Razem gosp:		5,87	2395	X	X					
Razem B		17,08	5290	X	X					
Razem obręb		160,80	58505	X	X		135,06	50,61	18893	15695

1) W kolejności: A - drzewostany do pilnej przebudowy pełnej, rozpoczynanej przy zastosowaniu użytkownika rebnego w pierwszym 10-leciu

B - drzewostany do stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w pierwszym 10-leciu bez zastosowania użytkownika rebnego (odnowienia wyprzedzające, trzebieże przekształceniowe)

2) W gospodarstwie (G) również sposób zagospodarowania (GZ, GPZ, GP)

## Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Lipsko (16-17-1)

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miaższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miaższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4 -f	GPZ	2,97	575	10	58	2,97	1,26	546	456
5 -c	GPZ	1,40	400	10	40	1,40	0,85	380	304
5 -h	GPZ	6,80	1385	10	138	6,80	3,00	1316	1092
5 -j	GPZ	1,94	315	20	16	1,94	0,00	46	38
6 -b	GPZ	4,78	1360	10	136	4,78	3,15	1292	1078
7 -c	GPZ	4,94	1355	10	136	4,94	3,02	1287	1074
8 -k	GPZ	1,61	360	10	36	1,61	1,16	342	284
10 -b	O	2,90	965	20	48	2,90	1,45	386	318
10 -g	O	4,20	1580	15	105		0,00		
11 -j	GPZ	7,25	1445	10	144	7,25	3,00	1373	1130
11 -k	GPZ	6,44	1590	10	159	6,44	4,44	1510	1249
13 -a	GPZ	4,23	1635	10	164	4,23	2,98	1553	1287
13 -b	GPZ	4,37	425	10	42	4,37	0,82	404	332
13 -c	GPZ	4,25	1490	15	99	4,25	2,15	820	676
13 -d	GPZ	6,75	2215	15	148	6,75	3,35	886	722
14 -c	GPZ	4,47	675	10	68	4,47	1,27	641	532
15 -d	GPZ	1,32	440	10	44	1,32	0,89	418	347
18 -a	GPZ	3,46	1190	10	119	3,46	2,46	1130	936
18 -b	GPZ	2,84	975	10	98	2,84	1,80	926	770
18 -f	GPZ	2,52	865	10	86	2,52	1,51	822	684
18 -g	GPZ	4,73	1520	15	101		0,00		
19 -c	GPZ	5,18	1530	10	153	5,18	3,68	1453	1188
19 -d	GPZ	5,33	775	10	78	5,33	2,08	736	608
20 -b	GPZ	6,63	1855	10	186	6,63	3,48	1762	1467

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20 -c	GPZ	5,47	1530	10	153	5,47	2,92	1454	1211
22 -b	GPZ	5,20	1285	10	128	5,20	3,40	1221	1012
22 -c	GPZ	7,20	1780	10	178	7,20	3,65	1691	1401
22 -d	GPZ	6,12	1485	10	148	6,12	3,07	1411	1168
23 -c	GPZ	4,05	1135	10	114	4,05	2,05	1078	898
24 -b	GPZ	8,13	2360	10	236	8,13	4,71	2242	1862
25 -a	GPZ	2,25	630	10	63	2,25	1,40	598	499
25 -h	GPZ	3,26	915	10	92	3,26	2,31	869	727
26 -a	GPZ	4,00	1290	10	129	4,00	2,75	1226	1026
26 -c	GPZ	4,21	1200	10	120	4,21	2,89	1140	950
29 -g	GPZ	0,70	100	10	10	0,70	0,00	95	81
32 -c	GPZ	8,79	2745	10	274	8,79	4,06	2608	2142
32 -d	GPZ	6,09	585	10	58	6,09	1,82	555	456
32 -f	GPZ	4,49	870	10	87	4,49	2,29	827	679
32 -g	GPZ	4,48	1085	10	108	4,48	1,85	1031	846
33 -c	GPZ	8,61	2500	10	250	8,61	4,29	2375	1961
33 -d	GPZ	8,45	2595	15	173	8,45	0,00	519	429
34 -c	GPZ	3,62	760	10	76	3,62	1,97	722	594
39 -c	GPZ	5,18	1310	10	131	5,18	2,57	1245	1036
39 -d	GPZ	3,06	625	10	62	3,06	1,26	594	489
40 -d	GPZ	5,17	1955	20	98	5,17	0,50	587	498
41 -a	GPZ	2,15	595	20	30	2,15	0,00	148	128
41 -b	GPZ	7,08	3530	20	176	7,08	2,10	1058	868
41 -f	GPZ	4,19	1065	10	106	4,19	0,35	799	679
43 -c	GPZ	7,59	2045	10	204	7,59	2,20	1431	1206
43 -d	GPZ	2,86	980	15	65	2,86	1,45	538	448
43 -g	GPZ	3,42	1015	10	102	3,42	0,30	609	519

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
45 -a	GPZ	3,46	760	10	76	3,46	0,60	570	469
50 -d	GPZ	7,57	1265	10	126	7,57	1,57	1202	1011
51 -d	GPZ	3,50	835	10	84	3,50	1,49	793	656
52 -c	GPZ	1,28	425	10	42	1,28	0,68	403	347
52 -f	GPZ	3,58	865	10	86	3,58	1,13	821	703
56 -b	GPZ	8,41	2715	20	136	8,41	2,50	950	788
57 -h	GPZ	4,48	1325	15	88		1,35		
58 -a	GPZ	8,82	3230	20	162	8,82	4,40	1776	1504
59 -b	GPZ	3,98	745	10	74	3,98	1,10	298	254
61 -c	O	2,03	510	15	34		0,00		
65 -a	GPZ	2,89	935	10	94	2,89	2,04	888	746
65 -d	GPZ	2,67	975	10	98	2,67	1,92	926	779
70 -b	GPZ	2,07	445	20	22	2,07	0,80	223	180
71 -i	GPZ	5,25	760	10	76	5,25	1,35	722	598
72 -g	GPZ	3,06	905	15	60	3,06	1,20	452	380
72 -h	GPZ	3,28	720	10	72	3,28	0,60	432	372
75 -c	GPZ	1,25	195	10	20	1,25	0,76	185	147
75 -f	GPZ	1,34	215	10	22	1,34	0,95	204	161
76 -b	GPZ	6,16	1725	10	172	6,16	4,41	1639	1363
76 -i	O	4,73	890	20	44		0,00		
77 -a	GPZ	5,73	1635	15	109		0,00		
81 -a	GPZ	3,14	660	10	66	3,14	1,74	627	516
86 -g	GPZ	4,91	1425	10	142	4,91	3,66	1354	1130
91 -b	GPZ	2,34	680	10	68	2,34	1,69	646	532
91 -f	GPZ	1,27	370	10	37	1,27	0,87	352	290
93 -d	GPZ	5,12	1320	10	132	5,12	3,40	1254	1031
110 -c	GPZ	1,65	560	10	56	1,65	1,15	532	442

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
110 -d	GPZ	1,16	360	10	36	1,16	0,72	342	285
111 -c	GPZ	4,87	1180	10	118	4,87	2,47	1121	936
111 -h	GPZ	3,93	1105	15	74	3,93	0,60	276	228
111 -i	GPZ	2,76	890	20	44	2,76	1,40	490	408
112 -a	GPZ	3,44	1130	10	113	3,44	1,69	1074	898
112 -f	GPZ	3,54	990	10	99	3,54	2,03	940	784
116 -a	GPZ	1,33	415	10	42	1,33	0,60	394	328
116 -g	GPZ	2,15	625	20	31	2,15	1,10	344	286
117 -b	GPZ	6,51	945	10	94	6,51	1,46	898	741
117 -c	GPZ	5,82	1905	20	95	5,82	2,90	1048	861
117 -h	GPZ	1,65	480	20	24	1,65	0,80	264	217
118 -a	GPZ	7,42	1760	10	176	7,42	3,48	1672	1396
118 -d	GPZ	2,70	900	15	60		0,00		
118 -f	GPZ	4,78	2030	20	102	4,78	2,40	1015	852
120 -c	GPZ	6,49	2760	10	276	6,49	0,00	1519	1312
120 -d	GPZ	10,06	2165	10	216	10,06	2,76	1404	1187
120 -g	GPZ	2,18	315	10	32	2,18	0,78	299	247
120 -h	GPZ	2,10	405	10	40	2,10	1,00	385	322
121 -a	GPZ	7,94	1150	20	58		0,00		
121 -b	GPZ	5,81	840	10	84	5,81	1,06	798	670
121 -c	GPZ	7,79	2135	20	107	7,79	3,90	1175	974
122 -b	GPZ	8,23	2265	20	113	8,23	0,00	339	294
122 -c	GPZ	11,85	2300	15	153	11,85	4,80	710	592
122 -d	GPZ	4,75	1380	20	69	4,75	2,40	759	632
123 -b	GPZ	7,81	2225	10	222	7,81	2,00	1557	1303
123 -c	GPZ	9,99	4035	15	269	9,99	4,85	1562	1298
124 -a	GPZ	10,05	1455	10	146	10,05	2,05	1383	1155

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
124 -b	GPZ	7,19	1775	20	89	7,19	2,90	532	444
125 -a	GPZ	9,77	1415	10	142	9,77	1,47	1344	1121
125 -b	GPZ	7,52	3435	20	172	7,52	3,75	1890	1614
126 -d	GPZ	6,45	1385	10	138	6,45	1,00	693	589
127 -b	GPZ	10,05	4915	20	246	10,05	0,00	1475	1254
128 -a	GPZ	5,05	2750	10	275	5,05	0,00	412	354
129 -a	GPZ	8,73	1180	10	118	8,73	2,88	1121	936
129 -b	GPZ	9,39	1410	10	141	9,39	2,08	1339	1107
129 -g	GPZ	1,36	335	10	34	1,36	0,63	318	266
130 -a	GPZ	2,81	680	10	68	2,81	1,41	646	542
130 -c	GPZ	3,73	920	10	92	3,73	2,05	874	727
131 -a	GPZ	10,19	3465	10	346	10,19	6,43	3296	2763
131 -f	GPZ	8,01	2170	20	108	8,01	1,60	651	550
Razem gosp.	S	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	O	13,86	3945		231	2,90	1,45	386	318
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	564,60	152015		12602	539,02	217,32	101922	84939
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		578,46	155960		12833	541,92	218,77	102308	85257

## Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Zwoleń (16-17-2)

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miaższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miaższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 -f	GPZ	3,17	820	20	41	3,17	1,50	451	366
3 -a	GPZ	5,40	1350	20	68	5,40	2,15	675	547
3 -b	GPZ	4,71	1320	20	66	4,71	2,00	594	482
4 -a	GPZ	7,07	1685	20	84		1,83		
7 -f	GPZ	7,22	930	10	93	7,22	1,56	883	736
12 -d	O	6,59	1740	15	116	6,59	3,30	957	797
18 -b	GPZ	5,59	1080	25	43	5,59	0,60	323	272
18 -c	GPZ	6,72	2555	20	128	6,72	2,00	1022	868
19 -g	GPZ	2,49	600	20	30	2,49	0,30	120	103
27 -b	GPZ	6,94	1110	20	56	6,94	2,10	444	368
30 -b	GPZ	6,48	2055	20	103	6,48	1,90	822	676
30 -c	GPZ	2,29	840	10	84	2,29	1,69	797	669
30 -h	GPZ	3,81	830	10	83	3,81	1,86	830	685
30 -i	GPZ	3,63	1205	20	60	3,63	1,10	482	400
31 -a	GPZ	1,34	460	10	46	1,34	0,94	437	361
31 -b	GPZ	2,14	620	15	41		0,00		
31 -h	S	7,02	1715	15	114		0,00		
32 -j	S	3,18	1015	10	102	3,18	1,60	964	788
41 -a	GPZ	3,26	1235	10	124	3,26	2,31	1174	978
42 -i	GPZ	1,00	295	10	30	1,00	0,53	280	233

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miaższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miaższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
43 -o	GPZ	1,50	410	10	41	1,50	1,05	390	328
47 -l	GPZ	0,84	185	20	9	0,84	0,00	56	46
47 -m	GPZ	0,93	205	15	14	0,93	0,00	62	52
57 -h	GPZ	5,26	1150	10	115	5,26	2,66	1093	921
57 -i	O	4,11	1175	10	118	4,11	2,02	1116	931
73 -d	O	2,54	475	10	48	2,54	1,69	451	366
85 -d	GPZ	6,25	2105	10	210	6,25	4,40	2000	1653
86 -a	GPZ	2,80	800	10	80	2,80	2,00	760	622
88 -h	O	4,08	1525	10	152	4,08	2,88	1449	1211
88 -i	O	2,99	980	15	65		0,00		
100 -f	O	6,58	2360	10	236	6,58	3,45	1651	1396
110 -b	GPZ	5,42	1635	10	164	5,42	3,82	1553	1301
111 -g	O	1,97	530	10	53	1,97	1,37	504	423
112 -r	O	3,16	855	10	86	3,16	2,26	812	679
113 -m	O	5,72	1600	10	160	5,72	4,02	1520	1264
113 -n	O	2,30	645	15	43		0,00		
113 -p	O	1,35	440	10	44	1,35	0,85	418	352
114 -j	O	1,99	555	10	56	1,99	1,34	527	442
115 -j	O	4,38	1225	15	82		0,00		
119 -g	O	1,51	420	15	28		0,00		
120 -d	S	1,56	415	10	42	1,56	0,96	394	323
131 -j	O	1,27	280	15	19		0,00		
133 -a	O	5,52	1545	10	154	5,52	3,77	1468	1226

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
137 -l	O	2,97	1000	15	67		0,00		
140 -b	GPZ	4,06	1330	10	133	4,06	2,86	1264	1050
140 -c	GPZ	4,64	1300	15	87		0,00		
142 -h	O	3,57	1060	10	106	3,57	2,52	1007	849
156 -c	O	2,35	450	10	45	2,35	1,65	428	356
170 -d	GPZ	5,69	2185	20	109	5,69	0,60	656	558
171 -c	GPZ	7,32	2390	20	120	7,32	1,45	716	613
171 -d	GPZ	3,14	1175	10	118	3,14	0,60	1116	955
172 -c	S	1,60	445	20	22	1,60	0,80	245	204
172 -h	GPZ	1,65	495	15	33		0,00		
173 -k	GPZ	2,84	720	20	36	2,84	0,85	288	234
174 -i	GPZ	5,29	1705	20	85	5,29	2,60	938	778
176 -c	GPZ	5,91	1385	10	138	5,91	1,00	1108	932
179 -d	GPZ	4,73	1475	10	148	4,73	3,33	1401	1183
180 -d	O	5,57	1530	15	102		0,00		
181 -c	GPZ	5,88	1505	10	150	5,88	4,13	1431	1206
182 -b	GPZ	4,60	1030	10	103	4,60	3,15	978	827
182 -c	GPZ	1,89	510	10	51	1,89	1,29	484	408
183 -d	GPZ	7,80	2510	20	126	7,80	3,60	1130	943
183 -f	GPZ	7,32	2355	20	118	7,32	3,70	1295	1081
184 -i	GPZ	5,13	1415	10	142	5,13	2,63	1344	1131
185 -b	GPZ	5,46	1020	10	102	5,46	0,91	969	808
185 -c	GPZ	5,34	1525	20	76	5,34	2,55	762	635

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	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	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
187 -g	O	3,26	1065	15	71		0,00		
191 -c	O	3,27	765	15	51	3,27	1,30	383	315
194 -a	GPZ	4,73	1535	25	61	4,73	0,00	307	265
201 -b	GPZ	1,95	355	20	18	1,95	1,00	160	128
201 -f	GPZ	0,66	230	10	23	0,66	0,46	230	200
201 -g	GPZ	2,70	555	20	28	2,70	0,55	166	143
202 -a	GPZ	4,89	985	20	49	4,89	2,40	542	459
202 -b	GPZ	6,25	1755	20	88	6,25	3,10	965	815
203 -a	GPZ	4,56	975	20	49	4,56	0,90	292	237
203 -c	GPZ	1,22	340	15	23		0,00		
204 -b	GPZ	4,70	1120	10	112	4,70	3,30	1064	879
204 -h	GPZ	4,53	870	20	44	4,53	2,30	479	396
228 -c	GPZ	1,74	470	10	47	1,74	1,24	447	375
228 -d	GPZ	2,04	425	10	42	2,04	1,44	403	318
Razem gosp.	S	13,36	3590		280	6,34	3,36	1603	1315
	O	77,05	22220		1902	52,80	32,42	12691	10607
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	224,92	61125		4272	208,20	90,24	36183	30224
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		315,33	86935		6454	267,34	126,02	50477	42146

## Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Garbatka (16-17-3)

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 -d	GPZ	3,78	1000	15	67		0,00		
7 -f	GPZ	6,04	1840	10	184	6,04	4,34	1748	1458
8 -h	GPZ	2,08	550	15	37		0,00		
13 -n	GPZ	1,66	600	15	40		0,00		
15 -j	GPZ	4,09	690	15	46		0,00		
16 -l	O	2,87	615	15	41		0,00		
17 -h	O	3,60	935	15	62		0,00		
17 -i	O	2,01	430	15	29		0,00		
18 -g	O	5,20	1585	10	158	5,20	3,70	1506	1249
18 -j	GPZ	5,46	1420	10	142	5,46	3,91	1349	1121
19 -a	GPZ	0,52	50	10	5	0,52	0,37	50	35
19 -f	GPZ	2,68	935	15	62		0,00		
20 -f	GPZ	2,40	730	10	73	2,40	1,70	694	580
24 -b	O	2,46	610	15	41	2,46	0,00	182	159
24 -i	O	2,32	920	15	61	2,32	0,00	275	229
25 -c	O	3,00	950	15	63		0,00		
25 -h	GPZ	2,72	815	15	54		0,00		
26 -c	GPZ	6,17	2230	10	223	6,17	4,42	2118	1781
28 -a	GPZ	5,92	1540	10	154	5,92	4,17	1463	1221
29 -d	O	5,54	1965	10	196	5,54	3,84	1867	1548
29 -j	GPZ	2,42	725	15	48		0,00		
30 -a	S	4,68	710	10	71	4,68	2,53	604	489
31 -c	O	1,89	300	10	30	1,89	1,19	285	223
32 -f	O	2,80	850	20	42	2,80	0,00	170	147
33 -a	GPZ	6,79	1765	10	176	6,79	3,90	1677	1392
33 -i	S	2,35	795	10	80	2,35	1,65	716	567
34 -d	GPZ	2,93	760	10	76	2,93	1,98	722	598

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
34 -f	GPZ	4,89	1045	10	104	4,89	3,29	993	826
35 -a	GPZ	1,60	340	10	34	1,60	1,15	323	271
35 -d	GPZ	7,35	1945	10	194	7,35	3,85	1848	1530
35 -f	GPZ	3,25	680	10	68	3,25	1,60	645	532
35 -j	GPZ	1,63	350	10	35	1,63	1,13	332	276
38 -f	GPZ	1,49	335	10	34	1,49	0,74	318	261
38 -g	GPZ	7,66	2030	10	203	7,66	3,76	1928	1578
40 -f	S	2,95	735	10	74	2,95	1,95	698	584
40 -l	GPZ	1,97	510	15	34		0,00		
42 -f	GPZ	5,74	2040	10	204	5,74	4,24	1938	1624
43 -c	GPZ	6,28	2265	15	151		0,00		
46 -h	O	2,25	685	10	68	2,25	1,60	651	542
46 -i	GPZ	7,82	2250	15	150		0,00		
46 -j	GPZ	1,18	300	10	30	1,18	0,58	285	238
48 -h	O	4,77	1035	25	41	4,77	0,95	310	265
48 -i	O	1,42	350	20	18		0,40		
53 -b	GPZ	2,21	550	10	55	2,21	1,56	522	432
53 -f	GPZ	2,55	630	15	42		0,00		
58 -b	GPZ	3,88	985	10	98	3,88	2,78	985	815
58 -h	GPZ	5,82	1545	10	154	5,82	4,39	1545	1270
59 -k	GPZ	2,70	820	10	82	2,70	1,80	780	646
64 -n	GPZ	3,46	900	10	90	3,46	1,76	855	703
65 -g	GPZ	3,61	1105	10	110	3,61	2,51	994	824
65 -k	GPZ	6,16	1735	10	174	6,16	4,31	1649	1349
66 -a	GPZ	5,71	1515	10	152	5,71	3,96	1439	1193
66 -b	GPZ	4,61	1225	10	122	4,61	3,14	1164	959
66 -c	GPZ	3,97	870	15	58		0,00		
66 -f	GPZ	0,96	255	10	26	0,96	0,68	242	199
66 -g	GPZ	5,39	1185	15	79		0,00		
67 -g	GPZ	9,09	1955	10	196	9,09	4,39	1858	1520

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
67 -i	GPZ	7,43	1595	10	160	7,43	2,58	1516	1244
70 -d	GPZ	7,39	2255	10	226	7,39	3,79	2143	1781
70 -f	GPZ	3,19	1025	10	102	3,19	2,19	974	808
71 -b	GPZ	5,64	760	10	76	5,64	2,64	722	593
71 -c	GPZ	4,43	1225	10	122	4,43	3,13	1164	954
71 -d	GPZ	4,89	1350	10	135	4,89	3,39	1282	1054
71 -f	GPZ	5,31	1380	15	92		0,00		
72 -c	GPZ	5,32	1385	10	138	5,32	3,77	1316	1092
72 -d	GPZ	4,83	1255	10	126	4,83	3,33	1192	988
73 -b	GPZ	6,32	1145	10	114	6,32	3,32	1088	897
73 -c	GPZ	6,14	1110	10	111	6,14	3,04	1055	869
73 -d	GPZ	5,55	1190	10	119	5,55	2,70	1130	940
74 -b	GPZ	2,61	720	10	72	2,61	1,81	684	561
75 -b	GPZ	7,81	1670	10	167	7,81	3,61	1586	1316
75 -c	GPZ	7,37	1165	15	78		0,00		
76 -a	GPZ	6,86	1085	10	108	6,86	3,26	1031	854
76 -b	GPZ	4,17	660	15	44		0,00		
76 -c	GPZ	8,11	1280	15	85		0,00		
76 -d	GPZ	7,03	2580	20	129	7,03	1,40	774	642
77 -a	GPZ	2,56	390	15	26		0,00		
77 -b	GPZ	5,60	1015	15	68		0,00		
77 -c	GPZ	3,36	435	10	44	3,36	1,36	413	347
77 -d	GPZ	3,75	590	10	59	3,75	1,60	560	466
77 -f	GPZ	7,86	2885	20	144	7,86	2,35	1154	960
77 -g	O	2,24	810	10	81	2,24	1,59	770	636
78 -a	GPZ	2,03	320	10	32	2,03	0,58	288	238
78 -b	GPZ	1,01	320	20	16	1,01	0,50	160	130
78 -c	GPZ	4,50	480	10	48	4,50	0,80	456	380
78 -d	GPZ	6,82	2460	20	123	6,82	1,35	738	612
81 -a	GPZ	7,42	1885	10	188	7,42	3,67	1791	1487

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
81 -b	GPZ	6,81	2075	10	208	6,81	3,34	1971	1639
81 -c	GPZ	5,89	1795	10	180	5,89	2,94	1705	1416
83 -d	O	1,12	175	10	18	1,12	0,47	166	133
84 -i	S	0,57	165	20	8		0,00		
84 -j	GPZ	0,73	220	20	11	0,73	0,00	44	38
85 -b	GPZ	5,58	1700	10	170	5,58	2,88	1615	1340
89 -b	GPZ	6,30	1990	10	199	6,30	4,00	1890	1577
91 -h	GPZ	3,81	1140	15	76		0,00		
92 -d	O	1,44	395	20	20	1,44	0,70	216	180
93 -f	O	1,54	555	20	28	1,54	0,00	167	139
93 -j	O	0,94	225	10	22	0,94	0,59	214	171
93 -m	O	0,72	195	10	20	0,72	0,25	136	111
93 -n	O	0,87	320	10	32	0,87	0,35	223	188
95 -b	O	4,97	1210	20	60	4,97	2,00	665	547
95 -f	O	5,46	1665	25	67	5,46	0,95	749	607
96 -g	O	1,07	205	20	10	1,07	0,00	41	34
98 -d	S	5,62	1995	10	200	5,62	3,97	1895	1582
98 -h	S	3,86	825	10	82	3,86	2,71	784	651
98 -i	S	3,27	850	15	57		0,00		
99 -a	S	5,21	1590	10	159	5,21	3,56	1510	1254
101 -b	GPZ	4,62	1355	10	136	4,62	3,27	1288	1079
101 -c	GPZ	4,32	1490	10	149	4,32	3,02	1415	1178
105 -n	GPZ	4,22	1285	10	128	4,22	2,92	1221	1026
108 -d	S	5,69	2020	10	202	5,69	3,99	1919	1606
115 -c	O	3,13	795	10	80	3,13	2,18	755	627
120 -g	S	5,15	1570	20	78	5,15	2,60	864	709
121 -g	GPZ	6,13	1490	10	149	6,13	1,83	1341	1089
121 -h	GPZ	3,48	845	10	84	3,48	1,76	803	666
121 -j	GPZ	1,82	565	20	28	1,82	0,75	311	250
121 -k	GPZ	4,57	960	20	48	4,57	1,00	528	427

Oddz. pododdz.	Gospodar- stwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzątnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
122 -a	GPZ	8,34	1505	10	150	8,34	2,39	1430	1187
122 -b	GPZ	8,75	3650	20	182	8,75	4,40	2009	1679
123 -g	GPZ	5,75	555	10	56	5,75	1,95	527	432
124 -a	GPZ	4,85	1965	10	196	4,85	3,40	1865	1543
124 -b	GPZ	5,63	2025	15	135		0,00		
124 -f	GPZ	4,07	1700	20	85	4,07	0,00	340	283
125 -d	GPZ	5,88	1795	10	180	5,88	4,08	1615	1355
126 -b	GPZ	5,10	1785	10	178	5,10	3,33	1695	1410
127 -a	GPZ	5,29	2150	10	215	5,29	3,69	2042	1705
127 -g	GPZ	4,52	1840	10	184	4,52	3,12	1748	1454
128 -a	S	5,47	2220	10	222	5,47	3,75	2109	1758
128 -f	S	6,12	1280	10	128	6,12	3,07	1216	1012
129 -a	S	5,89	1460	10	146	5,89	4,19	1387	1154
129 -d	S	2,93	725	15	48		0,00		
129 -j	S	1,35	395	15	26		0,00		
129 -k	S	1,37	340	15	23		0,00		
130 -f	S	0,91	145	10	14	0,91	0,25	138	114
130 -j	S	2,28	435	10	44	2,28	1,49	414	342
131 -f	S	1,92	665	20	33	1,92	0,60	266	218
131 -j	GPZ	1,10	360	10	36	1,10	0,75	342	280
132 -a	S	7,00	1225	15	82		0,00		
132 -b	GPZ	6,37	1650	10	165	6,37	3,32	1567	1287
132 -c	GPZ	1,86	425	10	42	1,86	0,86	404	328
132 -d	GPZ	7,14	2980	20	149		0,00		
133 -a	GPZ	8,56	1740	10	174	8,56	3,33	1653	1368
133 -b	GPZ	7,67	2250	20	112	7,67	0,00	450	373
133 -c	GPZ	7,22	2160	20	108	7,22	0,00	432	357
133 -f	GPZ	1,86	505	10	50	1,86	1,31	480	394
134 -a	GPZ	8,63	1575	10	158	8,63	2,63	1497	1240
134 -b	GPZ	6,59	2250	20	112	6,59	1,30	900	746

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
134 -c	GPZ	6,87	1820	20	91	6,87	0,00	364	302
134 -d	GPZ	4,99	1435	10	144	4,99	3,49	1363	1135
135 -a	GPZ	7,41	1360	10	136	7,41	2,66	1292	1083
135 -c	GPZ	4,61	1405	10	140	4,61	3,26	1335	1116
136 -c	GPZ	5,13	2145	30	72	5,13	0,00	644	536
136 -d	GPZ	1,43	445	10	44	1,43	1,03	423	352
136 -g	GPZ	4,46	1105	10	110	4,46	3,11	1049	878
137 -a	GPZ	4,74	955	10	96	4,74	1,71	906	742
137 -b	GPZ	3,28	805	10	80	3,28	2,28	765	632
137 -g	GPZ	1,87	580	10	58	1,87	1,32	551	456
137 -i	GPZ	5,93	1505	10	150	5,93	2,43	1430	1177
138 -g	GPZ	2,09	495	10	50	2,09	0,79	470	395
139 -b	GPZ	5,21	2140	15	143		0,00		
139 -d	GPZ	5,64	2515	10	252	5,64	4,02	2389	1985
139 -g	GPZ	8,27	2325	10	232	8,27	0,00	930	778
140 -a	S	6,55	2260	10	226	6,55	3,25	2146	1800
147 -a	GPZ	1,45	370	10	37	1,45	0,58	333	264
147 -g	S	0,67	65	15	4		0,00		
153 -a	S	5,70	1445	10	144	5,70	4,00	1373	1140
159 -b	S	1,05	275	10	28	1,05	0,75	260	218
159 -d	S	1,54	335	10	34	1,54	1,09	319	266
159 -l	S	2,64	565	10	56	2,64	1,79	537	446
166 -a	S	3,99	970	10	97	3,99	2,79	921	764
166 -g	S	7,35	1285	10	128	7,35	3,50	1221	1012
Razem gosp.	S	104,08	27345		2494	86,92	53,48	21297	17686
	O	63,63	17780		1288	50,73	20,76	9348	7735
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	568,79	153810		13086	466,47	226,83	103053	85422
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		736,50	198935		16868	604,12	301,07	133698	110843

Wzór nr 5

### Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Lipsko (16-17-1)

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10 -k	O	3,12	905	15	60		0,90		
10 -r	O	6,08	1180	20	59		1,85		
86 -h	GPZ	4,09	1320	15	88		1,35		
90 -f	GPZ	5,46	1880	15	125		1,80		
91 -c	GPZ	2,72	790	15	53		0,90		
Razem gosp.	S	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	O	9,20	2085		119	0,00	2,75	0	0
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	12,27	3990		266	0,00	4,05	0	0
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		21,47	6075		385	0,00	6,80	0	0

Wzór nr 5

### Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Zwoleń (16-17-2)

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
155 -f	O	0,79	235	15	16		0,30		
181 -d	GPZ	5,43	1215	15	81		1,60		
Razem gosp.	S	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	O	0,79	235		16	0,00	0,30	0	0
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	5,43	1215		81	0,00	1,60	0	0
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		6,22	1450		97	0,00	1,90	0	0

Wzór nr 5

**Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia**

Nadleśnictwo Zwoleń, Obręb Garbatka (16-17-3)

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11 -d	O	4,39	1480	15	99		0,90		
26 -d	GPZ	5,98	1280	15	85		1,80		
28 -b	GPZ	3,11	950	15	63		0,95		
28 -d	GPZ	2,77	720	15	48		0,80		
42 -g	GPZ	5,83	2040	15	136		2,00		
43 -b	GPZ	5,89	1530	15	102		0,90		
87 -g	GPZ	1,54	510	20	26	1,54	0,60	102	84
121 -i	GPZ	5,59	1610	15	107		2,85		
127 -b	GPZ	3,80	1280	15	85		1,15		
Razem gosp.	S	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	O	4,39	1480		99	0,00	0,90	0	0
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	34,51	9920		652	1,54	11,05	102	84
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		38,90	11400		751	1,54	11,95	102	84

## **VII. ZAŁĄCZNIKI**

1. Protokół z Komisji Założeń Planu
2. Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej
3. Protokół z kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych
4. Decyzja Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 maja 2023r. w sprawie uznania lasów za ochronne w Nadleśnictwie Zwoleń



REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W RADOMIU



**PROTOKÓŁ**

*z posiedzenia Komisji Założeń Planu*

określający

**ZAŁOŻENIA DO SPORZĄDZENIA  
PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU  
W NADLEŚNICTWIE**

Zwoleń

**OBREBY LEŚNE:**

*Lipsko, Zwoleń, Garbatka*

na okres od 01.01.2023 r. do 31.12.2032 r.



Zwoleń 16.07.2020 r.

---



## A. WYTYCZNE W SPRAWIE ORGANIZACJI PRAC URZĄDZENIOWYCH.

Projekt planu urządzenia lasu wykonany zostanie na podstawie obowiązującej Instrukcji Urządzenia Lasu (IUL), wprowadzonej w życie Zarządzeniem nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie "Instrukcji urządzania lasu". Protokół sporządzono zgodnie z § 126 w/w instrukcji.

Wykonawcę projektu planu urządzenia lasu (zwanym dalej Wykonawcą) wyłoni Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu (zwany dalej Zamawiającym) w wyniku postępowania przetargowego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Podstawą sporządzenia opisu przedmiotu zamówienia jest Protokół Założeń Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa.

Posiedzenie Komisji Założeń Planu (KZP) dla Nadleśnictwa Zwoleń, odbyło się w dniu **16.07.2020 r.** w siedzibie Nadleśnictwa Zwoleń.

W związku z panującą pandemią w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się koronawirusa SARS-CoV-2, spotkanie nie miało charakteru ogólnodostępnego o czym stosowna informacja została zawarta w ogłoszeniu, które ukazało się na 21 dni przed planowanym terminem KZP w BIP RDLP oraz w gazecie o zasięgu regionalnym. W tym czasie instytucje, organizacje oraz osoby fizyczne i prawne zainteresowane gospodarką leśną i ochroną przyrody w lasach mogły zgłaszać propozycje do „Założeń do planu urządzenia lasu”. Niemniej jednak w wyznaczonym terminie do Nadleśnictwa Zwoleń i RDLP w Radomiu nie wpłynęły żadne propozycje, do „Założeń do planu urządzenia lasu”.

### W komisji udział wzięli:

1. Przewodniczący  
Piotr Kacprzak - Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Radomiu.
2. Członkowie:  
Lena Wyderkowska – gł. specjalista SL Wydział Urządzenia Lasu – Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych,  
Andrzej Matysiak - Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu,  
Renata Ewa Stępień - Choroś – Z-ca Nadleśniczego Nadleśnictwa Zwoleń,  
Wiesław Szczechowicz - Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Radomiu,  
Tomasz Krawczyk - Naczelnik Wydziału Gospodarki Leśnej RDLP w Radomiu,  
Jerzy Zawadzki - Naczelnik Wydziału Ochrony Lasu RDLP w Radomiu,  
Mieczysław Kurowski – gł. specjalista – RDOŚ w Warszawie,  
Aneta Sahajdak – inżynier nadzoru - Nadleśnictwo Zwoleń,  
Tomasz Sobczyk - inżynier nadzoru - Nadleśnictwo Zwoleń,  
Łukasz Gregorczyk – st. specjalista SL – Nadleśnictwo Zwoleń,  
Marcin Madej – st. specjalista SL – Nadleśnictwo Zwoleń,  
Mariusz Makuch – st. specjalista SL – Nadleśnictwo Zwoleń,  
Łukasz Nowicki – sekretarz – Nadleśnictwo Zwoleń.
3. Sekretarz  
Agata Łukomska – Hłopaś - specjalista Służby Leśnej Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Radomiu.

Na podstawie referatu Nadleśniczego i koreferatu Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Radomiu oraz po przeprowadzonej dyskusji, KZP opracowała założenia do sporządzenia: projektu planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody i prognozą oddziaływania tego planu na środowisko i obszary Natura 2000 oraz Planów Zadań Ochronnych dla obszarów Natura 2000.

## 1. Prace siedliskowe.

Nadleśnictwo Zwoleń posiada „Elaborat siedliskowy” dla obrębów leśnych Lipsko, Zwoleń i Garbatka opracowany w 2012 r. przez KRAMEKO sp. z o.o. z siedzibą w Krakowie. Opracowanie wykonano na podstawie umowy nr 3/2011 z dnia 25.02.2011 r. zawartej pomiędzy Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Radomiu a KRAMEKO sp. z o.o.

Do Projektu Planu Urządzenia Lasu należy przyjąć typy siedliskowe lasu oraz opisy gleb z w/w opracowania.

Ponadto Nadleśnictwo Zwoleń posiada „Opracowanie fitosocjologiczne” dla obrębów leśnych Zwoleń i Garbatka opracowane w 2012 r. również przez KRAMEKO sp. z o.o. z siedzibą w Krakowie. Opracowanie wykonano na podstawie umowy nr 3/2011 z dnia 25.02.2011 r. zawartej pomiędzy Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Radomiu a KRAMEKO sp. z o.o.

Do projektu Planu Urządzenia Lasu należy przyjąć i wprowadzić do bazy taksatora zbiorowiska roślinne z istniejących opracowania fitosocjologicznego.

Dokumentacja w/w opracowań zostanie przekazana Wykonawcy.

## 2. Prace przygotowawcze.

### a) Powierzchnia Nadleśnictwa

Według stanu na dzień 01.01.2020 r. Nadleśnictwo Zwoleń jest jednostką składającą się z trzech obrębów leśnych Lipsko (adres leśny: 16-17-1), Zwoleń (adres leśny: 16-17-2) i Garbatka (adres leśny: 16-17-3).

Powierzchnia nadleśnictwa wynosi:

- |   |               |
|---|---------------|
| 1) całkowita ewidencyjna - bez współwłasności           | 14678,1787 ha |
| 2) całkowita ewidencyjna - z udziałem we współwłasności | 14678,1787 ha |
| 3) całkowita ewidencyjna - ze współwłasnościami         | 14678,1787 ha |
| 4) ewidencyjna współwłasności                           | 0,0000 ha     |
| 5) urzędzeniowa (wg wydzielen PUL)                      | 14678,23 ha   |

Powierzchnię nadleśnictwa z podziałem na obręby leśne według użytków [ha] przedstawia poniższa tabela:

obręb leśny	pow. leśna zalesiona	pow. leśna nie zalesiona	powierzchnia nieleśna	pow. leśna związana z gospodarką leśną	razem
Lipsko	3756,5329	32,1761	83,7631	109,7743	3982,2464
Zwoleń	5313,4022	106,8934	342,9628	171,6462	5934,9046
Garbatka	4426,2869	27,6887	175,3129	131,7392	4761,0277
<b>razem</b>	<b>13496,222</b>	<b>166,7582</b>	<b>602,0388</b>	<b>413,1597</b>	<b>14678,1787</b>

Według podziału administracyjnego kraju, grunty Nadleśnictwa Zwoleń są usytuowane w południowo-wschodniej części województwa mazowieckiego, na terenie czterech powiatów: kozienickiego (gminy: Garbatka-Letnisko, Gniewoszków, Kozienice, Sieciechów), lipskiego (gminy: Chotcza, Ciepiałów, Lipsko, Sienno, Solec nad Wisłą), radomskiego (gminy: Gózd, Jedlnia-Letnisko, Pionki) i zwoleńskiego (gminy: Policzna, Przyłęk, Tczów, Zwoleń).

***b) ocena podstawowych założeń zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz programów ochrony środowiska:***

Nadleśnictwo Zwoleń prowadzi rejestr i monitoruje zmiany aktów prawnych z zakresu gospodarki przestrzennej podmiotów państwowych strategicznych dla gospodarki Nadleśnictwa. Jednocześnie czynnie uczestniczy w opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, z uwagi na konieczność zapewnienia możliwości prowadzenia gospodarki leśnej oraz eliminowania negatywnych jej następstw.

Aktualny wykaz miejscowych aktów prawnych z zakresu planowania gospodarki przestrzennej i ochrony środowiska na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Zwoleń przedstawia załącznik nr 1 do protokołu.

Plany przestrzennego zagospodarowania dla obrębów ewidencyjnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zwoleń nie wpływają negatywnie na trwałą i zrównoważoną gospodarkę leśną.

Wykonawca w projekcie planu urządzenia lasu uwzględni zapisy dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody określone w w/w planach i dokumentach dotyczących zagospodarowania przestrzennego oraz programach ochrony środowiska. Sposób uwzględnienia powinien być przedstawiony przez Wykonawcę PUL na posiedzeniu NTG.

Wykonawca planu urządzenia lasu stosownie do nowych okoliczności powstałych po KZP, dokona aktualizacji informacji przedstawionych w niniejszym punkcie, a po akceptacji przez NTG, zamieści je w opisie ogólnym nadleśnictwa.

**Nadleśnictwo Zwoleń nie posiada gruntów leśnych, na które wydano zgodę Dyrektora RDLP w Radomiu na trwale lub czasowe wyłączenie z produkcji leśnej.**

W oparciu o Uchwałę Nr XXVI/125/2016 Rady Gminy Pionki z dnia 19.12.2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów położonych w obrębach Tadeuszów, Czarna, Wincentów w gminie Pionki, Minister Klimatu wydał zgodę na przeznaczenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego na cele nierolnicze i nieleśne części działek nr 1193/2, 1194 w obrębie Czarna, gmina Pionki o powierzchni 0,0482 ha, projektowanych pod tereny dróg publicznych (Decyzja DL-NL.4130.69.2019.KB(AP) z dnia 29.01.2020 r.).

Grunty objęte ustawą o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, to inwestycja w trakcie przygotowania przez gminę Zwoleń o nazwie „Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Waclawów, oznaczonej w ewidencji gruntów jako działka nr 519, obręb Karolin”.

Nadleśnictwo jest w trakcie sprzedaży 3 nieruchomości w trybie art. 40a ustawy o lasach.

W przypadku wyłączeń gruntu z produkcji leśnej oraz planowanych zmian przeznaczenia (na cele nierolnicze i nieleśne) Wykonawca uwzględni zmiany po zakończeniu procedur i uzyskaniu stosownych decyzji. Ostatecznym terminem wprowadzenia przez Wykonawcę zmian w wyżej wymienionym zakresie jest termin 30.06.2022 r. po tym terminie wszelkie zmiany Nadleśnictwo wprowadzi w ramach aktualizacji.

***c) Korekta lasów ochronnych.***

Zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska nr DL.lp-0233-JJ-22/03 z dnia 19.09.2003 r. lasy Nadleśnictwa Zwoleń zaklasyfikowano do lasów ochronnych według nw. kategorii.

Lp.	Grupy lasu	Powierzchnia leśna							
		Obręb Lipsko		Obręb Zwoleń		Obręb Garbatka		Nadleśnictwo	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1.	Rezerwy przyrody	-	-	83,05	1,53	308,2	6,91	391,2	2,86
2.1	Lasy glebochronne	6,99	0,19	-	-	137,6	3,09	144,5	1,06
2.2	Lasy wodochronne	115,1	3,03	1575	29,01	186,3	4,18	1876	13,71
2.3	Lasy wodochronne, wykazujące uszkodzenia drzewostanów na skutek działalności przemysłu	-	-	-	-	177,7	3,99	177,7	1,3
2.4	Lasy wykazujące uszkodzenia drzewostanów na skutek działalności przemysłu	-	-	-	-	2076	46,58	2076	15,17
2.5	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, glebochronne	2,4	0,06	-	-	-	-	2,4	0,02
2.6	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne	9,39	0,25	79,52	1,46	36,85	0,83	125,8	0,92
2.7	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, wykazujące uszkodzenia drzewostanów na skutek działalności przemysłu	-	-	-	-	49,83	1,12	49,83	0,36
2.8	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne	-	-	7,86	0,14	-	-	7,86	0,06
2.9	Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębnego, wykazujące uszkodzenia drzewostanów na skutek działalności przemysłu	-	-	-	-	24,12	0,54	24,12	0,18
2.10	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne	-	-	20,62	0,38	55,57	1,25	76,19	0,56
2.11	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne, wykazujące uszkodzenia drzewostanów na skutek działalności przemysłu	-	-	-	-	67,78	1,52	67,78	0,49
2.12	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wykazujące uszkodzenia drzewostanów na skutek działalności przemysłu	-	-	-	-	52,61	1,18	52,61	0,38
2.13	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	-	-	30,34	0,56	38,52	0,86	68,86	0,5
3.	Lasy ochronne (razem 2.1-2.13)	133,9	3,53	1713	31,55	2903	65,14	4750	34,71
4.	Lasy gospodarcze	3664	96,47	3633	66,92	1246	27,95	8543	62,43
5.	<b>Ogółem</b>	<b>3798</b>	<b>100</b>	<b>5429</b>	<b>100</b>	<b>4457</b>	<b>100</b>	<b>13685</b>	<b>100</b>

Wykonawca w ramach sporządzania projektu Planu Urządzenia Lasu dokona jedynie aktualizacji kategorii ochronności oraz powierzchni bez sporządzania nowego wniosku o uznanie lasów za ochronne.

W przypadku konieczności uzupełnienia lokalizacji lasów ochronnych Wykonawca przygotowuje wykaz i mapy do wniosku uzupełniającego do uznania lasów ochronnych zgodnie z obowiązującym Zarządzeniem Dyrektora Generalnego.

Lasy ochronne kategorii „Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody” należy utrzymać zgodnie z w/w decyzją Ministra Środowiska w zakresie ustanowienia lasów ochronnych uwzględniając ewentualne korekty wynikające z aktualizacji opracowania siedliskowego na podstawie którego do w/w kategorii ochronności należy włączyć w uzgodnieniu z Nadleśnictwem m.in. siedliska bagienne tj.: Bb, BMb, LMb oraz Ol w wariacie wilgotności 3, ponadto w szczególnych przypadkach OIJ i Lł. Ponadto do tej kategorii należy włączyć również siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym.

**d) Drzewostany wyłączone z użytkowania głównego.**

W aktualnie obowiązującym Planie Urządzenia Lasu na lata 2013-2022 do drzewostanów wyłączonych z użytkowania głównego w Nadleśnictwie Zwoleń zaliczono: rezerваты przyrody, strefy ochrony całorocznej wokół gniazd ptaków (bielik, bocian czarny), grunty leśne objęte szczególną ochroną zgodnie z obowiązującym PUL, tj. oddz. 61f, 99f, h leśnictwa Dziurków, 158b leśnictwa Podgóra oraz powierzchnie leśne wyłączone z użytkowania Decyzją nr 8/2009 Nadleśniczego Nadleśnictwa Zwoleń z dnia 14.04.2009 r. i Decyzją nr 11/2016 Nadleśniczego Nadleśnictwa Zwoleń z dnia 18.07.2016 r.

Nadleśnictwo dokonana weryfikacji w/w wykazu powierzchni wyłączonych z użytkowania i przekaze Wykonawcy w celu ustalenia wskazówek gospodarczych dla pozycji, na których kontynuowanie wyłączenia jest niecelowe.

Ponadto Nadleśnictwo wnioskuje o rozważenie uznania dodatkowych pozycji jako wyłączonych z użytkowania głównego ujętych w poniższym zestawieniu.

Leśnictwo	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Przyczyna wyłączenia
Molendy	16-17-3-01-49-c-00	4,44	teren zalewowy, trudnodostępny
	16-17-3-01-49-i-00	4,93	teren zalewowy, trudnodostępny
	16-17-3-01-50-d-00	1,10	teren zalewowy, trudnodostępny
	16-17-3-01-50-f-00	0,66	teren zalewowy, trudnodostępny
	16-17-3-01-50-i-00	3,13	teren zalewowy, trudnodostępny
Motorzyny	16-17-2-05-147-h-00	4,47	teren zalewowy, trudnodostępny
Podgóra	16-17-2-07-168-l-00	1,20	teren zalewowy, trudnodostępny
Struga	16-17-1-08-136-a-00	1,20	teren zalewowy, trudnodostępny
<b>Razem</b>		<b>21,13</b>	

Wykonawca projektu PUL przedstawiony przez Nadleśnictwo wykaz uwzględnieni w bazie opisów taksacyjnych.

Również po zakończeniu prac taksacyjnych może zaistnieć potrzeba wyłączenia lasów z użytkowania, w związku z powyższym Wykonawca wskaże ewentualne nowe lokalizacje takich powierzchni a Nadleśnictwo przeprowadzi procedurę wyłączenia gruntów z użytkowania zgodnie z obowiązującymi w RDLP wytycznymi tj. przed Naradą Techniczno-Gospodarczą.

Drzewostany te należy odpowiednio ująć w projekcie planu urządzenia lasu tzn.:

- umieścić wykaz w Programie Ochrony Przyrody (POP);
- nie projektować wskazówki użytkowania rębego, przedrębego i pielęgnacji lasu;
- w opisach taksacyjnych tych drzewostanów należy zamieścić odpowiednią adnotację np.: „WZUDN” w bloku informacji różne.

W załączniku nr 2 przedstawiony jest wykaz pododdziałów proponowanych przez Nadleśnictwo do wyłączenia z działań gospodarczych i nie planowanie wskazówek. Wykonawca podczas prac taksacyjnych zweryfikuje przedstawione lokalizacje.

### **3. Formy przekazania bazy danych SILP dla potrzeb urządzenia lasu oraz danych geodezyjnych i geometrycznych.**

Nadleśnictwo posiada leśną mapę numeryczną zgodną ze standardem LMN opisanym w rozdziale VII, części I obowiązującej Instrukcji Urządzania Lasu. LMN Nadleśnictwa Zwoleni zostanie zaktualizowana wg stanu na 01.01.2021 r. oraz udostępniona Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu w wersji elektronicznej, mapa ta zostanie wykorzystana do prac terenowych.

Ewidencję gruntów, budynków i lokali do dnia 31.12.2018 r. prowadzono na podstawie Zarządzenia nr 67 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17 lipca 2001 roku (z uwzględnieniem zmiany załącznika nr 2, wprowadzonej zarządzeniem nr 29 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 maja 2010 roku).

Od 01.01.2019 r. Nadleśnictwo prowadzi ewidencję gruntów, budynków i lokali na podstawie Zarządzenia nr 2 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 10 stycznia 2019 roku w sprawie sposobu ewidencjonowania lasów, gruntów i innych nieruchomości w Lasach Państwowych. Wykaz działek i użytków gruntowych oraz dokumentacja kartograficzna będzie sporządzona wg stanu na dzień 31.12.2020 r. zgodnie z ewidencją gruntów prowadzoną przez starostwa na dzień 31.12.2020 r. i wykonana w terminie do 31.03.2021 r.

Nadleśnictwo Zwoleni w terminie do końca marca 2021 r., prześle materiały geodezyjne w formie wydruków i plików elektronicznych na nośniku CD/DVD, przekazana dokumentacja powinna zawierać:

- aktualny rejestr gruntów (z użytkami) wydrukowany z bazy SILP zgodny z ewidencją państwową,
- mapy ewidencyjne z aktualnymi konturami i numeracją działek oraz użytków gruntowych wraz z ich opisem,
- aktualną bazę geometryczną działek, użytków i graniczników w formacie warstwy \*.shp.

Datę 01.06.2022 r. należy przyjąć, jako termin, po którym zmiany ewidencyjne gruntów wnoszone przez Nadleśnictwo będą dokonywane w szczególnie uzasadnionych przypadkach, wynikających z potrzeb postępowania administracyjnego. W takich przypadkach (po 01.06.2022 r.) Wykonawca nie uwzględni ich w projekcie PUL, a zmiany zostaną przeprowadzone w SILP przez Nadleśnictwo w 1 roku obowiązywania nowego PUL w ramach aktualizacji.

**Do Projektu Planu Urządzenia Lasu (w razie zmian, np. przejęcia, sprzedaży, podziały, zmiany klasyfikacyjne) należy przyjąć dane ewidencyjne zgodnie z wykazami działek i użytków gruntowych przekazanych protokółarnie Wykonawcy w formie wydrukowanego rejestru podpisanego przez Nadleśniczego i opatrzonego pismem przewodnim.**

W przypadku stwierdzenia gruntów niezgodnych z ewidencją Nadleśnictwo dokona ich

przeklasyfikowania i przekaze Wykonawcy wraz z całą dokumentacją geodezyjną.

Nadleśnictwo przekaze Wykonawcy planu urządzenia lasu na nośnikach CD aktualną bazę danych wyeksportowaną z SILP (wysyłanie plików do TAKSATORA) oraz bazę geometryczną w standardzie LMN.

Nadleśnictwo przekaze wykaz ustanowionych służebności gruntowych pod liniami energetycznymi i sieciami gazowymi wraz z szerokościami służebności w celu określenia ich przebiegu oraz powierzchni wydzielen. Przy wykreślaniu tych obiektów należy wykorzystać dane z BDOT i ortofotomapy.

Ponadto Nadleśnictwo przekaze Wykonawcy numery inwentarzowe budynków, budowli oraz dróg będących w ewidencji Nadleśnictwa wraz ze szczegółową lokalizacją przypisaną do konturu \*.shp. Wykonawca wniesie numery inwentarzowe do przekazywanej bazy (geometrycznej) Nadleśnictwa.

**W Projekcie Planu Urządzenia Lasu należy przyjąć dane zgodne z państwową ewidencją gruntów i budynków – według stanu ewidencyjnego na dzień 31 grudnia 2022 r. Będzie to możliwe jeśli po 30 czerwca 2022 r. nie będzie zmian w ewidencji gruntów Nadleśnictwa.**

Nadleśnictwo Zwoleni ma założone Księgi Wiecyste na 98,4 % powierzchni zarządzanych gruntów.

#### **4. Korekta podziału powierzchniowego.**

Nie przewiduje się zmian w numeracji oddziałów. Należy zachować przyjętą dotychczasową numerację oddziałów podział przyjęty w V rewizji planu urządzenia lasu. Grunty, które ewentualnie zostaną jeszcze przekazane po konsultacji z Nadleśnictwem należy dopisać do istniejących oddziałów.

#### **5. Oznaczenie niewyraźnych granic wyłączeń oraz ujmowania, w planie urządzenia lasu, gruntów stanowiących współwłasność.**

Granice pododdziałów powinny być wyraźne i łatwe do identyfikacji w terenie, dlatego należy je oznaczyć na wlotach, wylotach i skrzyżowaniach „obrączkami” wykonywanymi na korze – w miarę potrzeb zdrapać łuszczącą się korę w miejscu obrączki (na wysokości około 1,5 m) oraz znakami kierunkowymi farbą koloru niebieskiego.

Przy projektowaniu podziału wewnętrznego na pododdziały w ramach taksacji lasu należy przyjąć zasadę tworzenia jak największych pododdziałów. W celu uniknięcia nadmiernego rozdrobnienia wydzielen drzewostanowych należy odstąpić od rygorystycznego tworzenia pododdziałów na podstawie kryterium siedliskowego i przyjąć jako podstawową zasadę przy tworzeniu pododdziałów konieczność zastosowania odmiennego postępowania gospodarczego. Jednocześnie informacje o występujących w pododdziale innych typach siedliskowych lasu należy przedstawiać w bloku informacje różne, podając ich procentowy udział.

Przyjmując zasadę jednoznacznego przypisania siedliska przyrodniczego do pododdziału, kierując się kryteriami powierzchniowymi określonymi przez IUL tj. nie mniej niż 0,25 ha dla priorytetowych siedlisk przyrodniczych oraz nie mniej niż 0,50 ha dla pozostałych siedlisk przyrodniczych.

Opis siedlisk punktowych niestanowiących odrębnych pododdziałów należy zamieścić w informacjach różnych podając kod siedliska, lokalizację (np. SW) i procent powierzchni wydzielenia zajmowanego przez to siedlisko.

Poza tym wyodrębnienie pododdziałów powinno odbywać zgodnie z wytycznymi zawartymi m.in. w § 15 IUL.

Powierzchnię w oddziale leśnym należy rozliczyć w ramach istniejących w terenie linii podziału przestrzennego, np. dla dwóch sąsiadujących oddziałów - jeden będzie rozliczony na

części działki ewidencyjnej a drugi na dwóch działkach (dotyczy sytuacji kiedy linia oddziałowa w terenie nie pokrywa się z granicą działek ewidencyjnych).

Nadleśnictwo nie posiada gruntów stanowiących współwłasności.

W Nadleśnictwie występują grunty sporne na granicy ze wsią Mireń w kompleksie „Suskowola”, na terenie gminy Pionki. Spór trwa od 1970 r., kiedy w czasie rozgraniczenia miejscowi gospodarze wnieśli zastrzeżenia do przebiegu granicy po regulacji przebiegu koryta rzeki Mireńki. Spór dotyczy działek ewidencyjnych w obrębie Sucha o nr: 177/1 - 0,01 ha, 178/1 - 0,01 ha, 179/3 - 0,02 ha, 179/2 - 0,01 ha, 179/1 - 0,25 ha. Grunty sporne nie stanowią gruntów leśnych.

W Nadleśnictwie występują naniesienia trwale związane z gruntem niestanowiące własności LP. Jest to zabudowa i infrastruktura gminnego ośrodka wypoczynkowego, gdzie prawo do gruntu jest uregulowane umową o przekazaniu w użytkowanie na podstawie art. 40 ust. 1 pkt 9 ustawy o lasach.

Nadleśnictwo nie przewiduje innego niż w § 16 IUL oznaczenia w terenie tych gruntów.

## **6. Wykorzystanie zdjęć lotniczych do planu urządzenia lasu.**

Na potrzeby urządzenia lasu będzie zlecone wykonane zdjęć lotniczych oraz sporządzenie ortofotomapy, obejmujące zasięg terytorialny Nadleśnictwa. Ortofotomapa zostanie przekazana Wykonawcy celem wykorzystania jej do prac urządzeniowych.

Ortofotomapa może stanowić materiał źródłowy do celów taksacyjnych oraz kontroli jakości ich wykonania, dotyczy to: korekty granic wyłączeń drzewostanowych, korekty i rozliczenia powierzchni PNSW, korekty przebiegu i wnoszenia nowych elementów liniowych oraz opisywania niektórych cech taksacyjnych.

## **7. Ujmowanie cech drzewostanów w planie urządzenia lasu, w tym cech „inne”.**

Cechy drzewostanów Wykonawca zaktualizuje i opíše zgodnie z § 26 Instrukcji Urządzenia Lasu wykorzystując materiały przekazane przez Nadleśnictwo.

Nadleśnictwo przekaże wykonawcy następujące wykazy:

- gospodarczych drzewostanów nasiennych,
- upraw pochodnych,
- drzewostany z zalesień porolnych,
- ostoi zwierząt chronionych.

Dla upraw i młodników pochodzących z odnowień naturalnych i sztucznych jednocześnie, należy kodować dwie cechy zarówno drzewostan z pochodzenia naturalnego jak i sztucznego.

Wykonawca sporządzi wykaz cech drzewostanów innych niż odnowienia sztuczne, który następnie zostanie przekazany Nadleśnictwu wraz z próbnymi wydrukami opisów taksacyjnych. Wspomniany wykaz podlegać będzie uzgodnieniu z Nadleśnictwem.

W związku z brakiem możliwości kodowania w programie Taksator informacji dot. bloków upraw pochodnych, Wykonawca zamieści tą informację w programie Taksator w bloku „informacje różne” podając numer bloku upraw pochodnych oraz gatunek.

## **8. Zastosowanie jednostek kontrolnych.**

Dla lasów zagospodarowanych rębnią stopniową udoskonaloną IVd oraz przerębową V należy tworzyć jednostki kontrolne odpowiadające oddziałom lub ich części, dla których należy wyznaczyć kierunek cięć prostopadle do granicy transportowej (w terenach wyżynnych najczęściej prostopadle do warstwic). W ramach jednostek kontrolnych należy wyróżnić fazy rozwojowe dla których należy określić odpowiednie zabiegi gospodarcze nazwane tak jak to umożliwia program Taksator. Jednostki kontrolne należy wyznaczać w zwartych płatach

drzewostanów o złożonej budowie piętrowej dla rębni IVd o powierzchni od 20-30 ha, a dla rębni V 6-15 ha.

Propozycja jednostek kontrolnych zostanie przedstawiona przez Wykonawcę projektu planu urządzenia lasu oraz uzgodniona z Nadleśnictwem i RDLP.

### **9. Priorytety dotyczące przebudowy drzewostanów.**

Przebudowę drzewostanów należy projektować zgodnie z § 40 Instrukcji Urządzania Lasu, przyjmując następującą hierarchię kwalifikowania drzewostanów do przebudowy:

#### **pilnej przebudowy pełnej, rozpoczynanej przy zastosowaniu użytkowania rębego w I 10 leciu – grupa A:**

- drzewostany trwale uszkodzone, w których wystąpił na całej powierzchni istotny spadek zadrzewienia (poniżej 0,5) lub powstały liczne luki. Przerzedzenia drzewostanu, które wykazują dynamikę wzrostową, powinny być kwalifikowane do pilnej przebudowy pełnej, z wyjątkiem tych, które stanowią zbiorowiska zastępcze w skrajnych warunkach rozwojowych dla lasu,
- drzewostany, które ze względu na zły stan zdrowotny i sanitarny spowodowany m.in. zasiedleniem przez korniki oraz opanowaniem koron drzew przez jemiołę, wykazują uszkodzenia istotne drugiego i trzeciego stopnia ze szczególnym uwzględnieniem drzewostanów brzoźowych lub z dominującym jej udziałem.

#### **stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w I 10-leciu bez zastosowania użytkowania rębego z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnią przewidywaną w następnym 10-leciu oraz odpowiednich trzebieży przekształceniowych – grupa B:**

- drzewostany niezgodne przedrębne, z jakością techniczną,
- drzewostany o składzie gatunkowym niedostosowanym do siedliska,
- uszkodzone przez wiatr lub okresowo podtapiane, jak wyżej, ale o mniejszej skali uszkodzeń (trwale uszkodzenia w stopniu średnim).

W przypadku drzewostanów na gruntach porolnych silnie uszkodzonych, których przebudowa za pomocą cięć rębnych cięciami złożonymi lub w ramach odnowień wyprzedzających nie jest możliwa nie należy projektować ich do przebudowy. Cięcia w takich przypadkach powinny mieć charakter cięć zupełnych.

Nadleśnictwo po konsultacji z RDLP i ZOL prześle Wykonawcy wykaz drzewostanów na gruntach porolnych przewidzianych do przebudowy w ramach cięć rębnych i w ramach odnowienia wyprzedzającego.

W „wykazie drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy – wzór nr 3” nie należy ujmować drzewostanów z grupy C określonej w § 40 pkt. 7 Instrukcji Urządzania Lasu tj. „Drzewostany do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych”.

### **10. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych.**

Nie należy zwiększać powierzchni do odnowienia w KO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych, ze względu na niewielki poziom uszkodzeń rozmiar w Nadleśnictwie Zwoleń.

### **11. Dodatkowy pomiar drewna martwego.**

Wykonawca dokona pomiaru drewna martwego, na co 10 powierzchni próbnej zgodnie z metodyką pomiaru opisaną w § 62 IUL. Ponadto wykona zestawienia i tabele przewidziane w tym zakresie w IUL (tab. nr XXI) oraz opíše w formie odrębnego rozdziału w Programie Ochrony Przyrody wyniki inwentaryzacji (pomiaru drewna martwego). Ponadto wykonawca

uwzględni wytyczne i wskazania w tym zakresie, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000 i siedlisk przyrodniczych.

Losowanie powierzchni próbnych do pomiaru drewna martwego zostanie wykonane automatycznie w programie TAKSATOR w wielkości 10% w każdej warstwie gatunkowo wiekowej. Pomiar drewna martwego wykonywane podczas Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu należy uwzględnić jedynie jako punkt odniesienia w części opisowej dla Nadleśnictwa.

**Powierzchnie do pomiaru drewna martwego należy „trwale” oznaczyć poprzez wymalowanie na drzewie centralnym opaski koloru niebieską linią przerywaną. Ponadto wykonawca przekaże wykaz powierzchni wraz lokalizacją – współrzędne geograficzne - (warstwa\*.shp), na których dokonano inwentaryzacji drewna martwego w celu prowadzenia monitoringu na w/w powierzchniach przez Nadleśnictwo.**

## 12. Wymagania dotyczące sporządzania i wydruku map.

Wydruki map z bazy geometrycznej należy wykonać zgodnie z **Instrukcją techniczną sporządzania wydruków map leśnych- zamieszczonej w 3 części IUL:**

- mapy gospodarcze w skali 1 : 5000
  - mapy gospodarcze – w formie atlasów A4 dla Nadleśnictwa, dla RDLP w formie wydruków A1 z naniesionymi działkami zrębowymi,
- mapy gospodarczo-przeładowe w skali 1:10000
  - mapa gospodarczo-przeładowa drzewostanów i projektowanych cięć – 1 komplet dla leśnictw złożone i oprawione w twarde okładki koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem,
- mapy przeładowe w skali 1 : 25000 z podziałem na obręby leśne:
  - mapa przeładowa drzewostanów – 3 komplety,
  - mapa przeładowa siedlisk leśnych – typy siedliskowe lasu – 3 komplety,
  - mapa przeładowa cięć rębnych – 3 komplety,
  - mapa przeładowa obszarów chronionych nadleśnictwa i funkcji lasu – 3 komplety,
  - mapa przeładowa gospodarki łowieckiej – 2 komplety,
  - mapa przeładowa ochrony lasu – 2 komplety,
  - mapa przeładowa nasiennictwa i selekcji – 2 komplety,
  - mapa przeładowa zagospodarowania rekreacyjnego w nadleśnictwie – 2 kompl.,
  - mapa przeładowa walorów przyrodniczo-kulturowych - 5 kompletów (w tym do wyciągów z Programu Ochrony Przyrody - 2 kompl.),
- mapy sytuacyjne i sytuacyjno-przeładowe w skali 1: 50000:
  - mapa sytuacyjno-przeładowa ochrony przeciwpożarowej lasu - 5 egzemplarzy,
  - mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa z oznaczonymi granicami obrębów leśnych, leśnictw, gmin i obrębów ewidencyjnych - 3 egzemplarze.

Ponadto Wykonawca w ramach zlecenia wykona:

- mapy gospodarczo-przeładowe rozmieszczenia gatunków roślin chronionych, siedlisk przyrodniczych i zwierząt z IV zał. Dyrektywy Siedliskowej w skali 1:10 000 dla leśnictw – 1 komplet,
- mapy gospodarczo-przeładowe w skali 1:10000 dla leśnictw „czyste” – 3 komplety,

- mapy przeglądowe do wniosku o uznanie lasów za ochronne - 3 komplety oraz 1 komplet z podziałem na gminy (jeżeli zajdzie potrzeba sporządzenia wniosku o uznanie lasów za ochronne),
- mapy przeglądowe obrębów leśnych w skali 1:25000 „czyste” - 3 komplety,
- mapy przeglądowe z obiektami archeologicznymi w skali 1:25000 (z klauzulą niejawności) dla Nadleśnictwa – 1 komplet,
- mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa z naniesionymi obwodami łowieckimi skali 1:50000 - 1 egzemplarz,
- mapa sytuacyjna obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa z naniesionym zasięgiem leśnictw w skali 1:50000 - 3 egzemplarze,
- mapa sytuacyjna zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1:50000 - 1 egzemplarz,

Do Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko i Obszar Natura 2000 należy wykonać:

- mapę z prognozą oddziaływania projektu planu urządzania lasu na środowisko i obszary Natura 2000 w skali 1:25000 – 4 komplety,

**W zakresie umieszczenia w treści wydruków map, warstw fakultatywnych określonych w instrukcji urządzenia lasu część III, Zamawiający po analizie próbnych map przedstawionych przez Wykonawcę podejmie decyzję w tym zakresie. Wykonanie próbnych map i umieszczenie warstw fakultatywnych na wydrukach map docelowych nie podlega dodatkowemu wynagrodzeniu.**

### 13. Podział na obręby leśne i leśnictwa.

Wg stanu na dzień 01.01.2020 r. całość gruntów Nadleśnictwa Zwoleń podzielona jest na 3 obręby leśne oraz 12 leśnictw (3 leśnictwa w obrębie Lipsko, 5 leśnictw w obrębie Zwoleń oraz 4 w obrębie Garbatka). Obowiązujący podział na obręby leśne i leśnictwa z przyporządkowaniem oddziałów przedstawia tabela poniżej.

*Podział na leśnictwo obrębu Lipsko*

Leśnictwo	numer leśnictwa	powierzchnia [ha]	numery oddziałów
Struga (w tym szkółka)	8	1495,67	1-7; 7A; 8-10; 10A; 11-47; 132-138; 138A; 139-141; 141A; 141B; 141C; 142-144; 146; 146A; 158
Dziurków	9	1340,11	48-59; 61; 98-131; 160
Jawor	10	1148,3	10B; 60; 60A; 61A; 62-82; 82A; 83; 84; 84A; 85-97; 131A; 145; 147-154; 154A; 155; 155A; 156; 157; 159; 161
R-m obręb		3984,08	

*Podział na leśnictwa obrębu Zwoleń*

Leśnictwo	numer leśnictwa	powierzchnia [ha]	numery oddziałów
Policzna	4	1142,77	1-5; 5A; 6-33; 36-38; 42-44; 49; 50; 208-215; 221-223
Motorzyny	5	1118,89	89-97; 102-110; 117-125; 146-155; 207A; 220; 231; 250-253;

			253A; 254
Sucha	6	1216,23	85-88; 98-101; 111-116; 126-133; 156; 177-200; 224-230; 234
Podgóra (w tym szkółka)	7	1224,54	134-145; 157-176; 201-207; 235-243
Patków	12	1232,62	34; 35; 39-41; 45-48; 51-84; 216-219; 232; 233; 244-249
R-m obręb		<b>5935,05</b>	

*Podział na leśnictwa obrębu Garbatka*

Leśnictwo	numer leśnictwa	powierzchnia [ha]	numery oddziałów
Molendy	1	1183,7	30-35; 39-41; 49-54; 96-100; 109; 129; 141; 147-166; 172; 173
Dąbrowa	2	1137,87	36-38; 41A; 54A; 55-87; 168-171
Garbatka	3	1242,73	101-108; 110-128; 130-140; 142-146; 167
Słowiki	11	1196,65	1-29; 42-48; 88-95
R-m obręb		<b>4760,95</b>	

Planowana jest zmiana podziału powierzchniowego między obrębami leśnymi Zwoleni i Lipsko. W związku z powyższym zgodnie z Zarządzeniem Nr 66 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 sierpnia 2013 r. w sprawie obrębów leśnych Nadleśniczy wystąpi z wnioskiem do Dyrektora RDLP Radom o zmianę przebiegu granicy pomiędzy obrębami. Nadleśnictwo proponuje zmianę podziału powierzchniowego według propozycji ujętych w tabelach poniżej.

*Propozycja podziału na leśnictwa obrębu Lipsko*

Leśnictwo	numer leśnictwa	powierzchnia [ha]	numery oddziałów
Struga	8	1112,69	11-47; 60; 60A; 61; 146; 146A; 148; 149; 151; 152; 160; 207
Dziurków	9	1300,29	48-59; 98-131
Jawor	10	1086,79	10B; 61A; 62-82; 82A; 83; 84; 84A; 85-97; 131A; 145; 147; 150; 153; 154; 154A; 155; 155A; 156; 157; 159; 161
Kijanka	13	642,07	1-7; 7A; 8-10; 10A; 132-138; 138A; 139-141; 141A; 141B; 141C; 142-144; 158; 207A; 244-253; 253A; 254
R-m obręb		<b>4141,84</b>	

*Propozycja podziału na leśnictwa obrębu Zwoleni*

Leśnictwo	numer leśnictwa	powierzchnia [ha]	numery oddziałów
Policzna	4	940,00	1-5; 5A; 6-33; 208-211; 213; 216; 221
Motorzyny	5	1244,81	79-86; 89-97; 102-109; 117-125; 146-155; 212; 217-220; 231-233
Sucha	6	1149,77	87; 88; 98-101; 110-116; 126-133; 156; 177-200; 227; 234

Podgóra	7	1237,13	134-145; 157-176; 201-206; 228-230; 235-243
Patków	12	1203,72	34-78; 214; 215; 222-226
R-m obręb		<b>5775,43</b>	

**Propozycja podziału na leśnictwa obrębu Garbatka**

Leśnictwo	numer leśnictwa	powierzchnia [ha]	numery oddziałów
Molendy	1	1360,02	30-35; 39-41; 49-54; 96-100; 107-109; 127-129; 139-141; 147-166; 172; 173
Dąbrowa	2	1233,71	19; 27-29; 36-38; 41A; 54A; 55-87; 168-171
Garbatka	3	1066,41	101-106; 110-126; 130-138; 142-146; 167
Słowiki	11	1100,82	1-18; 20-26; 42-48; 88-95
R-m obręb		<b>4760,96</b>	

Nadleśnictwo przekaze Wykonawcy planu urządzenia lasu w terminie do 30 czerwca 2022 r. ostateczny podział na leśnictwa.

**14. Obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód.**

W czasie trwania obecnego Planu Urządzenia Lasu w drzewostanach Nadleśnictwa Zwoleń zaobserwowano szkody o istotnym znaczeniu gospodarczym.

Nadleśnictwo Zwoleń ponosi szkody związane z żerowaniem chrabąszcza majowego i chrabąszcza kasztanowca. Pomimo stosowania ochrony mechanicznej i hodowlanej zgodnie z metodyką integrowanej ochrony lasu, nie uzyskano zadowalających wyników ograniczających liczebność chrabąszczy. W latach 2015, 2017 i 2019 niezbędne było przeprowadzenie zabiegu chemicznego wykonanego w formie oprysku lotniczego i naziemnego.

Od 2016 r. nadleśnictwo notuje szkody powodowane przez kornika ostrozębnego. W mniejszym stopniu występują szkody od korników jodłowych. Usuwanie zasiedlonych drzew odbywa się głównie w ramach użytkowania przygodnego.

Corocznie notuje się uszkodzenia powodowane przez zwierzynę. Głównym gatunkiem szkodotwórczym jest jeleń, w mniejszym stopniu sarna i bóbr. W ostatnich latach notuje się wzrost uszkodzeń powodowanych przez losie.

Na terenie nadleśnictwa występują szkody powodowane przez wahania poziomu wód gruntowych (podtopienia i susze) oraz przymrozków późnych.

W 2019 r. przeprowadzono inwentaryzację drzew zasiedlonych przez jemiolę, w wyniku której zinwentaryzowano 1558,02 ha drzewostanów sosnowych z jemiolą. Jemiolę wykazano także na brzozie i jodle, stwierdzono rozpad drzewostanów brzozowych i występowanie patogenów grzybowych.

Poziom szkodnictwa leśnego związany z zaśmiecaniem lasu jest duży i utrzymuje się corocznie na podobnym poziomie. Roczne koszty wynikające z konieczności usuwania zanieczyszczeń z lasów kształtują się na poziomie ok. 50 tys. zł.

Wykonawca otrzyma wykaz powierzchni podtopionych na skutek zaburzeń poziomu wód spowodowanych działalnością bobrów. Ponadto Nadleśnictwo przekaze Wykonawcy wykaz miejsc szczególnie narażonych na uporczywe występowanie szkód z podziałem na rodzaj czynnika szkodotwórczego.

Nadleśnictwo sporządzi wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy

a które nie osiągną wieku rębności, ze wskazaniem stopnia uszkodzenia.

**Występujących na terenie Nadleśnictwa uporczywych pędraczysk nie należy kwalifikować do gospodarstwa specjalnego.**

**Nadleśnictwo ustali wraz z ZOL i przekaze Wykonawcy wykaz powierzchni z wyszczególnieniem czynnika szkodotwórczego.**

### **15. Terminy i kontrole prac urzędzeniowych.**

Zgodnie z Zarządzeniem Nr 63 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 13.08.2002 r. prace taksacyjne będą kontrolowane i dokumentowane na bieżąco przez przedstawicieli RDLP w Radomiu w obecności przedstawicieli Nadleśnictwa Zwoleń oraz Wykonawcy projektu Planu Urządzenia Lasu.

Wykonawca przedstawi wstępne wydruki opisów taksacyjnych i wskazań gospodarczych celem weryfikacji i dokonania ewentualnych wyjaśnień. Weryfikację opisów taksacyjnych i wskazań gospodarczych przez pracowników Nadleśnictwa należy przeprowadzić w przeciągu 1 miesiąca od chwili ich przekazania.

Szczegółowe terminy prac związanych z końcowym odbiorem projektu planu urządzenia lasu zostaną ustalone w czasie Narady Techniczno-Gospodarczej.

### **16. Forma oprawy opisów taksacyjnych, elaboratu i map, w tym map dodatkowych oraz formy przekazania programu ochrony przyrody z uwzględnieniem danych wrażliwych.**

W skład projektu planu urządzenia lasu powinny wejść:

- opis ogólny Nadleśnictwa (wydruk i plik), w tym zestawienie powierzchni lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia – oprawa twarda koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem (etykietą) - opisy w ilości 3 egzemplarzy w tym jeden z mapami włożonymi w kieszeń z przeznaczeniem dla DGLP i MŚ,
- program ochrony przyrody stanowić będzie oddzielny tom. Opracowanie należy oprawić w twardą oprawę koloru zielonego z wytłoczoną złotą etykietą.
- opisy taksacyjne dla obrębów wraz z tabelami i wykazami (wydruk i plik) - oprawa twarda koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem (etykietą) – 2 komplety dla obrębów leśnych z przeznaczeniem dla RDLP i Nadleśnictwa,
- plany zagospodarowania lasu (oprawione razem - oprawa twarda koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem (etykietą): wykazy projektowanych cięć rębnych, przedrębnych i wykazy projektowanych zadań z hodowli lasu dla obrębów leśnych 1 komplet - dla Nadleśnictwa,
- wykazy projektowanych cięć rębnych dla obrębów leśnych - bindowany - 2 komplety, z przeznaczeniem dla: DGLP w Warszawie oraz MŚ – 1 komplet, RDLP w Radomiu - 1 komplet,
- operat urządzenia lasu dla leśnictw – oprawa twarda koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem (etykietą) - zawierający wyciągi:
  - z opisów taksacyjnych,
  - wykazów projektowanych cięć rębnych,
  - wykazów projektowanych cięć przedrębnych,
  - wykazów zadań z hodowli lasu.
- wyciągi z Programu Ochrony Przyrody 2 egzemplarze (RDOŚ w Warszawie oraz Zespół Kozienickiego Parku Krajobrazowego) - bindowany + mapy w opisanych teczkach.

Wykonawca przekaze bazę opisową opracowaną w programie Taksator w terminie do 31.12.2022 r.

Ponadto Wykonawca prześle „Prognozę...” w formie opisowej wydruk – 4 egzemplarze (w tym 3 w oprawie twardej koloru zielonego z wytłoczonym złotym opisem (etykieta) i kieszenią na mapy, pozostałe bindowane z opisanymi teczkami na mapy) + plik tekstowy.

Wszystkie elementy projektu planu urządzenia lasu oraz strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, należy przekazać w formie elektronicznej, na nośnikach CD/DVD w trzech egzemplarzach w formatach i standardach określonych w IUL i uzgodnionych z Zamawiającym. Ponadto pliki tekstowe powinny zostać przekazane w formie edytowalnej \*.docx oraz \*.xlsx. oraz nieedytowalnej \*.PDF. Materiały kartograficzne należy przekazać w formie plików \*.shp oraz kompozycji wydruków \*.PDF.

Sposób podziału opisów taksacyjnych na poszczególne tomy zostanie uzgodniony z Zamawiającym, który podejmie decyzję w tym zakresie. Mapy tematyczne i sytuacyjne należy przekazać w tezkach w twardej oprawie koloru „ciemna zieleń” z wytłoczoną (koloru złotego) nazwą dokumentu, nadleśnictwa i obrębu, ewentualnie leśnictwa (materiały dla leśniczych), na wewnętrznej stronie należy zamieścić spis materiałów, tecki z mapami należy wykonać dla każdego obrębu leśnego w ilości po 3 sztuki.

Płyty CD/DVD z danymi w formie elektronicznej powinny zostać opatrzone w indywidualne etykiety w formie nadruków na płytach. Wszystkie strony, tabele, wykresy, ryciny, załączniki dla każdego z tomów opracowań powinny być ponumerowane w sposób ciągły, dla nich należy wykonać spisy treści zamieszczone na początku poszczególnych tomów. Bazy opisów taksacyjnych należy przekazać w strukturze najnowszej dostępnej wersji TAKSATORA, w przypadku uzasadnionych okoliczności np.: z przyczyn technicznych lub jeżeli w najnowszej wersji oprogramowania znajdzie się konieczność wprowadzania danych, które w istotny sposób wpłyną na warunki określone w SIWZ. Zamawiający na wniosek Wykonawcy podejmie decyzję w tym zakresie wskazując wersję TAKSATORA, w której baza opisów taksacyjnych zostanie przekazana.

Ostateczna oprawa elaboratu, Programu Ochrony Przyrody i wyciągu Programu Ochrony Przyrody zostanie wykonana po uzyskaniu opinii z RDOŚ a przed wysłaniem do zatwierdzenia PUL do MŚ.

Przekazane dokumenty do tego czasu pozostaną u Zamawiającego, złożone w formie nieoprawionego wydruku (1 egzemplarz) oraz na płycie CD w formie elektronicznej. Po oprawie wszystkich egzemplarzy przez Wykonawcę (w terminie dwóch tygodni od dyspozycji złożonej przez RDLP) dokumenty zostaną przekazane ponownie Zamawiającemu. Pozostałe dokumenty projektu planu urządzenia lasu należy przekazać oprawione w terminie określonym umową.

Dokumentacja przekazywana do RDOŚ zostanie sporządzona w formie elektronicznej pliki \*.PDF z wyjątkiem wydruków Prognozy Oddziaływania na Środowisko.

#### **17. Sporządzenie dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych nieobjętych obszarem Natura 2000.**

Wykonawca nie sporządzi w programie ochrony przyrody dodatkowej tabeli XXII z IUL dla gatunków chronionych poza Natura 2000.

#### **18. Ustalenia dotyczące postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszar Natura 2000 oraz innych spraw organizacyjnych.**

W dniu 06.02.2020 r. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu zwróciła się do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie z wnioskiem o przekazanie danych o zasobach przyrodniczych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. Odpowiedź uzyskano dnia 16.03.2020 r. z RDOŚ w Warszawie. Formy ochrony przyrody wymienione w w/w piśmie RDOŚ należy uwzględnić w projekcie planu urządzenia lasu i prognozie

oddziaływania na środowisko.

Prognozę oddziaływania na środowisko należy sporządzić zgodnie: z art. 51 i art. 52 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko*; uzgodnionym zakresem i stopniem szczegółowości; warunkami technicznymi określonymi w IUL oraz ramowymi wytycznymi w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z dnia 28 sierpnia 2013 r.

**Przekazane przez RDOŚ materiały w formie analogowej i elektronicznej, stanowiąc będą podstawę do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu oraz prognozy oddziaływania na środowisko i obszar Natura 2000.**

## **B. ZAŁOŻENIA DO PLANU URZĄDZENIA LASU.**

### **1. Obszary chronione, funkcje lasu, grunty do objęcia szczególną ochroną.**

#### **a) obszary chronione**

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Rezerwaty przyrody,
- Park Krajobrazowy,
- Obszary Chronionego Krajobrazu,
- Obszary Natura 2000,
- Pomniki przyrody,
- Użytki ekologiczne,
- Ochrona gatunkowa "strefowa",
- Rośliny, grzyby i zwierzęta podlegające ochronie gatunkowej.

#### **Rezerwaty przyrody**

##### **Rezerwat przyrody „Borowiec”**

Rezerwat został utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 26.11.1990 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. z 1990 r. Nr 48, poz. 366). Rodzaj rezerwatu: torfowiskowy, powierzchnia 57,83 ha (w Nadleśnictwie Zwoleń 7,41 ha), nie ma wyznaczonej otuliny. Celem ochrony jest zachowanie rzeki Zwolenki z jej doliną i przyległymi do niej terenami, jako ostoi żółwia błotnego. Posiada plan ochrony - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 09.10.2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Borowiec (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 9701).

##### **Rezerwat przyrody „Brzeźniczka”**

Rezerwat został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11.08.1980 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. z 1980 r. Nr 19, poz. 94). Rodzaj rezerwatu: leśny, powierzchnia 123,89 ha (w Nadleśnictwie Zwoleń 30,34 ha), powierzchnia otuliny 4,4723 ha. Celem ochrony jest zachowanie kompleksu wielogatunkowych zespołów leśnych o cechach naturalnych charakterystycznych dla Puszczy Kozienickiej. Posiada plan ochrony - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27.12.2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Brzeźniczka (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 66).

#### Rezerwat przyrody „Krepiec”

Rezerwat został utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12.09.1994 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1994 r. Nr 51, poz. 435). Rodzaj rezerwatu: leśny, powierzchnia 273,65 ha (w całości w Nadleśnictwie Zwoleń), powierzchnia otuliny 782,4679 ha. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu Puszczy Kozienickiej o urozmaiconej strukturze drzewostanów. Posiada plan ochrony - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27.12.2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Krepiec (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 68).

#### Rezerwat przyrody „Ługi Helenowskie”

Rezerwat został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11.04.1985 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1985 r. Nr 7, poz. 60). Rodzaj rezerwatu: torfowiskowy, powierzchnia 93,4799 ha (w całości w Nadleśnictwie Zwoleń), nie ma wyznaczonej otuliny. Celem ochrony jest zachowanie torfowisk na wododziale rzek Zwoleńki i Zagożdżonki oraz bagiennych zbiorowisk leśnych. Nie posiada planu ochrony.

#### Rezerwat przyrody „Miodne”

Rezerwat został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11.04.1985 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1985 r. Nr 7, poz. 60). Rodzaj rezerwatu: leśny, powierzchnia 20,38 ha (w całości w Nadleśnictwie Zwoleń), powierzchnia otuliny 1,82 ha. Celem ochrony jest zachowanie fragmentu lasu mieszanego z udziałem buka występującego na północnej granicy zasięgu. Posiada plan ochrony - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27.12.2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Miodne (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 70).

#### Rezerwat przyrody „Okólny Ług”

Rezerwat został utworzony Rozporządzeniem Nr 258 Wojewody Mazowieckiego z dnia 05.10.2001 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody pod nazwą „Okólny Ług” (Dz. U. Woj. Maz. z 2001 r. Nr 212, poz. 3674). Rodzaj rezerwatu: torfowiskowy, powierzchnia 168,94 ha (w Nadleśnictwie Zwoleń 25,98 ha), powierzchnia otuliny 130,4825 ha. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych siedlisk o charakterze torfowiska przejściowego z charakterystycznymi dla tego typu zbiorowisk roślinami i antropofobnymi gatunkami zwierząt. Posiada zadania ochronne - Zarządzenie nr 8 z dnia 09.05.2019 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Okólny Ług.

#### Rezerwat przyrody „Źródło Królewskie”

Rezerwat został utworzony Rozporządzeniem Nr 103 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26.06.2000 r. w sprawie utworzenia rezerwatów przyrody na terenie województwa mazowieckiego (Dz. U. Woj. Maz. z 2000 r. Nr 75, poz. 745). Rodzaj rezerwatu: leśny, powierzchnia 29,67 ha (w Nadleśnictwie Zwoleń 19,98 ha), powierzchnia otuliny 19,1710 ha. Celem ochrony jest zachowanie rzadkich na terenie Puszczy Kozienickiej grądów wysokich ze starodrzewem dębowym i łęgów olszowo-jesionowych z bagnami nad rzeką Zagożdżonką. Posiada plan ochrony - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27.12.2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Źródło Królewskie (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 77).

**Wykonawca uwzględni w projekcie PUL Plany Ochrony dla w/w Rezerwatów a zabiegi gospodarcze w nich zapisane opisowo zamieści w Programie Ochrony Przyrody w odpowiednich tabelach i w miarę możliwości w opisach taksacyjnych.**

**Dla rezerwatu „Ługi Helenowskie”, który nie posiada planu ochrony, nie planować zabiegów gospodarczych**

Zamawiający przekaze wykonawcy aktualną mapę zasięgu rezerwatów wraz z ich otulinami. Na ile jest to możliwe Wykonawca projektu PUL nie będzie dokonywał zmian literacji i powierzchni pododdziałów.

### **Park Krajobrazowy**

Kozienicki Park Krajobrazowy został utworzony Uchwałą Nr XV/70/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Radomiu z dnia 28.06.1983 r. w sprawie utworzenia Kozienickiego Parku Krajobrazowego (Dz. U. WRN w Radomiu z 1983 r. Nr 9, poz. 52). Powierzchnia 26233,83 ha (w Nadleśnictwie Zwoleni 9871,24 ha), powierzchnia otuliny 36009,62 ha. Posiada plan ochrony - Uchwała Nr 229 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 17.12.2019 r. w sprawie ustanowienia Planu Ochrony dla Kozienickiego Parku Krajobrazowego (Dz. U. Woj. Maz. z 2019 r., poz. 15708).

### **Obszary Chronionego Krajobrazu**

Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowane są dwa obszary chronionego krajobrazu.

#### **Obszar chronionego krajobrazu „Dolina rzeki Zwolenki”**

Obszar został utworzony Uchwałą Nr XII/53/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Radomiu z dnia 19.12.1989 r. w sprawie utworzenia Obszaru Krajobrazu Chronionego „Dolina rzeki Zwolenki”. Powierzchnia 5040,00 ha (w Nadleśnictwie Zwoleni 286,70 ha). Obszar chroni dolinę rzeki wraz z przylegającymi terenami łąk i zadrzewień, wyróżniające się krajobrazowo i charakteryzujące się dużym zróżnicowaniem ekosystemów oraz spełniające ważną rolę korytarzy ekologicznych.

#### **Obszar chronionego krajobrazu „Solec nad Wisłą”**

Obszar został utworzony Uchwałą Nr XV/69/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Radomiu z dnia 28.06.1983 r. zmieniającą uchwałę Nr VI/27/77 w sprawie planu przestrzennego zagospodarowania województwa radomskiego do 1990 r. oraz planu społeczno-gospodarczego rozwoju województwa w latach 1976-1980 i kierunków rozwoju do roku 1985 (Dz. U. WRN w Radomiu z 1983 r. Nr 9, poz. 51). Powierzchnia 13794,00 ha (w Nadleśnictwie Zwoleni 1308,30 ha). Obejmuje teren położony na zachodnim brzegu Wisły. Jest on pocięty licznymi jarami i charakteryzuje się dużymi walorami turystycznymi i rekreacyjnymi.

Wykonawca projektu planu dokona analizy zapisów dla poszczególnych obszarów celem uwzględnienia ich w POP, Prognozie.. i wskazówkach gospodarczych.

### **Obszary Natura 2000**

Obszary NATURA 2000 obejmują ok. **11 tys. ha** gruntów Skarbu Państwa pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Zwoleni.

Powierzchnia ta stanowi **70%** ogólnej powierzchni Nadleśnictwa.

Na gruntach nadleśnictwa ustanowiono następujące obszary sieci Natura 2000:

Nazwa obszaru	Kod obszaru	Powierzchnia na terenie L.P. Nadleśnictwa Zwoleni
OSO Ostoja Kozienicka	PLB140013	10 218,71 ha
SOO (OZW) Dolina Zwolenki	PLH140006	78,03 ha
SOO (OZW) Puszcza Kozienicka	PLH140035	8 216,94 ha

Z pośród wyżej wymienionych obszarów Natura 2000 wszystkie posiadają plany zadań ochronnych.

**Wskazania gospodarcze zamieszczone w aktualnych planach zadań ochronnych dla Obszarów Natura 2000 (po zweryfikowaniu wszystkich źródeł nt. informacji o siedliskach przyrodniczych) należy w miarę możliwości programu Taksator przenieść do projektu PUL.**

### **Pomniki przyrody**

W zarządzie Lasów Państwowych na terenie Nadleśnictwa Zwoleni znajdują się 94 pomniki przyrody w tym 82 pojedyncze drzewa i jedna grupa drzew.

Nadleśnictwo posiada warstwę Leśnej Mapy Numerycznej z lokalizacją tych obiektów, którą przekazuje wykonawcy PUL przed pracami terenowymi.

Współrzędne będą podstawą do wniesienia do tabel oraz na mapę walorów. Do „Programu Ochrony Przyrody” należy pomierzyć w terenie parametry: obwód, wysokość, oraz zaktualizować wiek. Ponadto należy określić na gruncie stan zachowania pomników.

Lokalizację pomników przyrody Wykonawca porówna z lokalizacją zamieszczoną w CRFOP, w przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności należy sporządzić wykaz i przekazać do Nadleśnictwa.

### **Użytki ekologiczne**

W Nadleśnictwie Zwoleni znajduje się 40 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 218,8 ha. To tereny zabagnione, łąki i zarośla na stromych ścianach wąwozów.

### **Stanowiska roślin, grzybów i zwierząt chronionych**

Na mocy Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 14.05.2013 r. zn. WPN-I.6442.2.2013.BA.1 zlikwidowano strefę ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego w leśnictwie Słowiki.

W związku z nie zasiedleniem od 2012 r. stref bociana czarnego w leśnictwie Molendy i Słowiki, nadleśnictwo będzie wnioskować o jej zniesienie.

Nadleśnictwo realizuje procedurę ustanowienia strefy ochronnej bociana czarnego w leśnictwie Podgórze.

Wszystkie dane dotyczące form ochrony przyrody ujmowane w prowadzonych rejestrach, nadleśnictwo udostępni wykonawcy PUL przed rozpoczęciem prac terenowych.

Na terenie nadleśnictwa występuje szereg chronionych (podlegających ochronie całkowitej lub częściowej) gatunków roślin, grzybów oraz zwierząt, które w formie tabelarycznej zawiera Program Ochrony Przyrody na lata 2013 -2022.

Nadleśnictwo Zwoleni podejmuje działania zmierzające do lepszego poznania i aktualizacji informacji dotyczących bogactwa przyrodniczego, które obejmują m.in.:

- ciągły monitoring terenów leśnych pod kątem występowania gatunków rzadkich i chronionych, cennych przyrodniczo elementów środowiska przyrodniczego oraz zmian zachodzących w tych obiektach;
- podnoszenie wiedzy w zakresie szeroko rozumianej ochrony przyrody pracowników

Służby Leśnej.

**Wszystkie dane dotyczące form ochrony przyrody ujmowane w rejestrach, kartach występowania i obserwacji, warstwach mapy numerycznej, Nadleśnictwo udostępni Wykonawcy PUL przed przystąpieniem do prac terenowych.**

Wszystkie dane dotyczące form ochrony przyrody, cennych przyrodniczo elementów środowiska leśnego, miejsc występowania roślin i zwierząt chronionych, oraz informacje z zakresu lokalizacji skrzynek lęgowych, drzew dziuplastych, itp. są gromadzone na poziomie leśnictwa i ewidencjonowane w rejestrach i Kartach Występowania. Znajdują też odzwierciedlenie aktualizowanych warstwach mapy numerycznej, które Nadleśnictwo udostępni Wykonawcy PUL przed przystąpieniem do prac terenowych.

#### **b) funkcje lasu**

Ze względu na dominujące funkcje wyróżniono na terenie nadleśnictwa następujące kategorie lasów:

- **lasy gospodarcze**

Lasy z dominacją funkcji gospodarczej i podporządkowaną funkcją ochrony przyrody – **8 543,49 ha.**

- **lasy ochronne**

Lasy z dominacją funkcji ochrony innych komponentów środowiska przyrodniczego i podporządkowaną funkcją gospodarczą stanowią **4 752,84 ha.**

- **rezerwaty**

Na terenie nadleśnictwa znajduje się 7 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni **470,96 ha.**

## **2. Typy siedliskowe lasu, siedliska przyrodnicze.**

Typy siedliskowe lasu oraz siedliska przyrodnicze należy wnieść do bazy w sposób określony w § 22 IUL. Typy siedliskowe lasu należy przyjąć do projektu planu urządzenia lasu na podstawie zaktualizowanego opracowania siedliskowego. Zbiorowiska roślinne w projekcie PUL należy przyjąć z na podstawie opracowania fitosocjologicznego sporządzonego dla Nadleśnictwa Zwoleń.

Siedliska przyrodnicze, w tym również wykazywane, jako punktowe, które stanowią zwarte płyty możliwe do wyodrębnienia na podstawie różnicujących cech taksacyjnych, należy ujmować jako oddzielne pododdziały, uwzględniając kryterium powierzchniowe tworzenia nowych pododdziałów od 0,25 ha dla siedlisk priorytetowych i od 0,50 ha dla pozostałych. W przypadku siedlisk punktowych należy przyjąć powierzchnię oszacowaną, w innych przypadkach nową powierzchnię pododdziału. Dla siedlisk przyrodniczych nie stanowiących odrębnych wydzieleń, w informacjach różnych należy wpisać kod siedliska, lokalizację i % powierzchni zajmowanej przez siedlisko w wydzieleniu.

Podczas określania zasięgu siedlisk przyrodniczych (lokalizacja) oraz kodowanie (program taksator zakładka siedliska przyrodnicze) należy uwzględnić wszystkie źródła informacji o siedliskach przyrodniczych, tj. Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 (PZO) oraz opracowanie fitosocjologiczne (FITO).

Ze względu na stwierdzone przypadki błędnej diagnozy w opracowaniu PZO, bądź sprzecznej oceny pomiędzy PZO a FITO, przyjąć następujący sposób postępowania: przeanalizować dane PZO oraz FITO, opracowanie glebowo-siedliskowe oraz aktualny opis drzewostanu z taksacji lasu, a następnie dokonać przypisania siedliska przyrodniczego (tak zweryfikowanego na podstawie wszystkich dostępnych informacji) do pododdziału lub wykazać jego brak.

W przypadku niepotwierdzenia diagnozy PZO (stwierdzenie braku siedliska przyrodniczego lub

przypisanie innego) należy, tak w POP jak i SOOŚ, zamieścić o tym wyraźną informację z podaniem lokalizacji i krótkiego uzasadnienia (w formie opisowej lub tabelarycznej).

Wykonać odpowiednie zastawienia powierzchniowe i lokalizacyjne w POP i SOOŚ, poddać ocenie oddziaływania na środowisko.

Opis siedlisk punktowych niestanowiących odrębnych pododdziałów należy zamieścić w informacjach różnych podając kod siedliska, lokalizację i procent powierzchni wydzielenia zajmowanego przez to siedlisko a w POP oraz SOOŚ zamieścić zestawienie lokalizacyjne. W SOOŚ poddać ocenie, używając w części opisowej sformułowania: „w drzewostanie (wyłączeniu jeśli nieleśne) gdzie występuje siedlisko ...” (a nie „dla siedliska ...”).

Podobną zasadę przyjąć dla siedlisk przyrodniczych występujących smugowo (liniowo).

W przypadku siedlisk przyrodniczych niestanowiących odrębnego wydzielenia, nie należy redukować powierzchni projektowanego zabiegu, a oddzielne postępowanie przyjąć na etapie realizacji planu.

Należy przeprowadzić jednolitą ocenę oddziaływania projektu PUL na środowisko w zakresie siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000. Nie tworzyć odrębnych zestawień dla siedlisk przyrodniczych wykazanych w PZO oraz FITO.

Nazwę i kodyfikację siedlisk przyrodniczych należy przyjąć zgodnie z aktualnym rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. poz. 1302).

Zbiorowiska leśne mające charakter siedlisk przyrodniczych określone w ramach inwentaryzacji LP wykonanej w latach 2006-2007 tzw. INVENT, a położone poza obszarami Natura 2000 po ich weryfikacji zostaną ujęte w projekcie planu urządzenia lasu, jako „cenne fragmenty zbiorowisk roślinności leśnej/nieleśnej”. W informacjach różnych zostanie zamieszczona w miarę możliwości technicznych oprogramowania oraz potrzeb, odpowiednia: skrót zbiorowiska, lokalizacja i % powierzchni zajmowanej przez siedlisko w wydzieleniu.

**Zbiorowiska roślinne wykazane w ramach opracowania fitosocjologicznego należy wprowadzić do bazy opisów taksacyjnych.**

### 3. Typy drzewostanów.

Proponuje się, aby w trakcie sporządzania Planu Urządzenia Lasu na lata 2023 – 2032 przyjąć typy drzewostanów i przykładowe składy gatunkowe odnowienia przedstawione w tabeli (poza siedliskami przyrodniczymi w obszarach Natura 2000).

STL	TD	Przykładowy skład odnowienia	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni	Uwagi
Bs	So	So 90, Brz i inne 10	Brz	–	Nie projektować Rb
Bśw	So	So 90, Brz i inne 10	Brz, Md	I	
Bw	So	So 80, Brz i inne 20	Brz, Św	I	
Bb	So	So 80, Brz i inne 20	Brz, Św	–	Nie projektować Rb
BMśw	So	So 70, Bk i inne 30	Bk, Db, Md, Brz	I	
	Jd So	So 70, Jd 20, Db, Bk i inne 10	Db, Bk, Md, Św, Brz	II	
	Brz So	So 70, Brz 20, Db, Md i inne 10	Kl, Os	Ib	W d-stanach uszk. przez pędraki
	Św So	So 50, Św 30, Db i inne 20	Db, Bk, Jd, Brz, Md	I/II	
BMw	So	So 80, Św, Db i inne 20	Św, Db, Brz, Jd	I	
	Św So	So 60, Św 30, Db i inne 10	Db, Brz, Jd	I, II	

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu w Nadleśnictwie Zwoleni na okres od 01.01.2023 r.- do 31.12.2032 r.

	Db So	So 50, Db 30, Md i inne 20	Md, Bk, Św, Brz	III	
	Jd So	So 60, Jd 30, Db i inne 10	Db, Św	II, III	
BMb	So	So 80, Brz, Św i inne 20	Brz, Św	–	Nie projektować Rb
LMśw	Jd Db	Db 50, Jd 30, So i inne 20	So, Md, Bk, Jw	III	
	Jd So	So 40, Jd 30, Db i inne 30	Db, Md, Bk, Jw	II, III	
	Db So	So 50, Db 30, Md i inne 20	Md, Bk, Jd, Jw	III	
	So Db	Db 50, So 40, Jd, Bk, Md i inne 10	Jd, Bk, Md, Lp, Jw	III	
	So Jd	Jd 50, So 30, Md, Bk i inne 20	Md, Bk, Lp, Jw	IV	
	Bk So	So 50, Bk 30, Db, Md i inne 20	Db, Md, Jd, Jw	III, II	
	So Bk	Bk 60, So 30, Db, Md i inne 10	Db, Md, Jw	II, III	
	Db Jd	Jd 50, Db 30, Bk, Md i inne 20	Bk, Md, Jw, So	IV	
LMw	Bk Jd	Jd 50, Bk 30, Db, Md i inne 20	Db, Md, Jw, So	IV	
	So Db	Db 50, So 30, Jd, Ol, Św i inne 20	Jd, Ol, Św	III	
	So Ol	Ol 60, So 30, Św, Db i inne 10	Św, Db	I	
	Db So	So 50, Db 30, Md, Bk i inne 20	Md, Bk, Św, Brz	III	
	Jd So	So 50, Jd 30, Db, Św, Md i inne 20	Db, Św, Md	II, III	
	Ol So	So 50, Ol 30, Św, Db i inne 20	Św, Db	I	
	Ol Db	Db 50, Ol 30, Jd i inne 20	Kl, Wz, Brz, Gb	IIIb	
LMb	Db Ol	Ol 60, Db 30, Js, Wz i inne 10	Js, Wz	IIIa/IIIb	
	Ol	Ol 70, Brz, So i inne 30	Brz, So, Św	–	Nie projektować Rb
Lśw	Jd Db	Db 50, Jd 30, Bk, Md i inne 20	Bk, Md, Św, So, Jw	III	
	Bk Db	Db 50, Bk 30, Md i inne 20	Md, So, Jd, Jw	III	
	Db Jd	Jd 50, Db 30, Bk, Md i inne 20	Bk, Md, So	IV	
	Jd Bk	Bk 50, Jd 30, Db i inne 20	Db, Md, Św, So	II, IV	
	Bk Jd	Jd 50, Bk 30, Db i inne 20	Db, So, Md, Jw	IV	
	Db Bk	Bk 50, Db 30, Jd, Md i inne 20	Jd, Md, Jw	II, III	
	Db	Db 70, Jd, Bk, Gb i inne 30	Jd, Bk, Gb	III, II	
	Jd	Jd 70, Db, Bk, Gb i inne 30	Db, Bk, Gb	IV	
Lw	Db	Db 70, Js, Jd, Wz i inne 30	Js, Jd, Wz, Lp	III, II	
	Db Ol	Ol 40, Db 30, Js i inne 30	Js, Jd, Wz, Brz	III	
	Ol Db	Db 60, Ol 30, Wz i inne 10	Wz, Gb, Lp, Kl	IIIb/IIIa	
	Db Jd	Jd 50, Db 30, Md, Bk i inne 20	So, Lp	IVd	
	Jd Ol	Ol 40, Jd 30, Js i inne 30	Wz, Brz, Db	IIIb/IIId	
Lf	Db	Db 70, Js, Wz, Ol i inne 30	Ol, Wz, Js	IIa/IIIb	
	Db Ol	Ol 60, Db 30, Js, Wz i inne 10	Js, Wz	IIIa/Ib	
Ol	Ol	Ol 90, Js i inne 10	Js, Brz, Św	I, III	
OIJ	Ol Js	Js 50, Ol 30, Db i inne 20	Db, Wz, Brz, Św	II	Nie wprowadzać Js
	Js Ol	Ol 50, Js 30, Wz, Db i inne 20	Wz, Db	II, III, I	Nie wprowadzać Js

Typy drzewostanów z jesionem należy przyjmować wyłącznie w przypadku aktualnego występowania jesionu. Do momentu wydania wytycznych zezwalających na swobodne wprowadzanie jesionu w uprawach leśnych należy dążyć do zastępowania tego gatunków składzie przez olchę, wiąz i jawor.

Na siedliskach przyrodniczych w obszarach Natura 2000 należy przyjąć cele hodowlane

i proponowane sposoby zagospodarowania siedlisk przyrodniczych objętych ochroną w ramach Dyrektywy Siedliskowej wg zamieszczonej tabeli.

STL	Kod siedliska przyrodniczego	TD	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia	Projektowane rodzaje rębni	Gatunki domieszkowe
Bs	91T0	So	So 80, Brz i inne 20	–	Brz
Bb	91D0	So	So 80, Brz, Św i inne 20	–	Brz, Św
BMśw	91P0	So Jd	Jd 60, So 30, Bk i inne 10	IV	Św, Os, Db
BMb	91D0	So	So 80, Brz, Św i inne 20	–	Brz, Św
LMśw	9170	Db	Db 70, Gb, Lp, Jd i inne 30	III	Bk, So, Brz, Św, Os
		Gb Db	Db 50, Gb 20, Jd 20, Lp i inne 10	II, III	So, Bk, Kl, Os
		So Db	Db 50, So 40, Jd, Bk, Gb i inne 10	III	Jd, Bk, Md
		Lp Gb Db	Db 50, Gb 20, Lp 20, Jd i inne 10	III, II	So, Bk, Kl, Os
		Jd Db	Db 50, Jd 30, Gb, Lp i inne 20	II, III	Gb, Lp, Kl, So
		Db Jd	Jd 50, Db 30, Gb, Lp i inne 20	IV	Gb, Lp, Kl, So
	9110	Db	Dbs 70, Dbb 20, Lp i inne 10	II	Gb, So, Os
	91P0	Jd	Jd 80, Db i inne 20	V, IV	Gb, Os, Św
		So Jd	Jd 50, So 30, Bk i inne 20	IV	Św, Os, Db
		Db Jd	Jd 70, Db 20, Md, Bk i inne 10	IV	So, Lp
LMw	9170	Gb Db	Db 50, Gb 20, Lp, Jd i inne 30	III, II	OI, Os, Brz, Bk
		Db	Db 70, Gb, Lp i inne 30	II, III	Jd, Jw, Os
		Gb OI Db	Db 50, OI 20, Gb 20 i inne 10	II, III	Jd, Jw, Os
	91E0	Js OI	OI 60, Js 30, Db, Wz i inne 10	II, III	Db, Wz, Brz, Św
Lśw	9170	Gb Db	Db 50, Gb 20, Lp, Jd i inne 30	III, II	OI, Os, Brz, Bk
		Db Gb	Gb 40, Db 40, Lp, Jd i inne 20	III, II	Jw, Bk, Os
		Db	Db 70, Gb, Lp i inne 30	II, III	Jd, Jw, Os
		Gb Jd Db	Db 50, Jd 20, Gb 20, Lp i inne 10	III	Lp, Bk, Os
	91P0	Db Jd	Jd 60, Db 30, Bk, Md i inne 10	IV	Bk, Md, Lp, Os
Lw	9170	Gb Db	Db 60, Gb 20, Jd, Lp i inne 20	III, II	OI, Jw, Kl, Os
		Gb OI Db	Db 50, OI 20, Gb 20, Wz, Kl, Brz i inne 10	III, II	Wz, Kl, Brz
	91E0	Js OI	OI 60, Js 30, Db, Wz i inne 10	II, III	Db, Wz, Kl, Brz
Lł	91E0	Js OI	OI 60, Js 20, Wz i inne 20	II, III	Wz, Gb, Lp, Kl
	91F0	OI Wz	Wz 40, OI 30, Db, Js i inne 30	III	Kl, Czr, Gb
OI	91E0	OI	OI 90, Js i inne 10	III	Js, Brz, Św
OIJ	91E0	Js OI	OI 60, Js 20, Wz i inne 20	II, III	Wz, Gb, Lp, Kl
		OI Js	Js 60, OI 30, Db i inne 10	II, III	Wz, Lp, Jw, Kl

Wykonawca PUL zweryfikuje i uzupełnił zamieszczone w protokole z KZP typy drzewostanów (TD) uwzględniając stan faktyczny określony w trakcie taksacji, stosowne propozycje powinny zostać przedstawione RDLP w Radomiu (zleceniodawcy) i Nadleśnictwu oraz przyjęte na NTG.

#### 4. Wiek rębności.

Przeciętny wiek rębności służy przede wszystkim do obliczenia cząstkowych etatów

użytkowania rębego według dojrzałości oraz sprecyzowania pożądanego stanu zasobów drzewnych na koniec planowanego okresu gospodarczego, szczególnie w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa (gospodarstwo O oraz gospodarstwo G). Przewidywany wiek rębności dla panujących gatunków drzew w nadleśnictwie może, lecz nie musi być zgodny z indywidualnym wiekiem dojrzałości rębnej drzewostanu, nazywanym też wiekiem dojrzałości drzewostanu do odnowienia, określanym przez taksatora na gruncie z uwzględnieniem rzeczywistego składu gatunkowego oraz kondycji drzewostanu.

Należy przyjąć przeciętne wieki rębności dla podstawowych gatunków lasotwórczych zasadniczo kontynuując ustalenia V rewizji. Poniżej przedstawione wieki rębności dla gatunków drzew mieszczą się w przedziałach określonych w rozdziale VIII IUL, wieki rębności dla pozostałych gatunków są zgodne z orientacyjnymi – wymienionymi w §83 ust. 3 IUL.

Gatunek	Obręby Lipsko i Zwoleni	Obręb Garbatka (proponowana zmiana)
Db	140 lat	160 lat
Jd	120 lat	120 lat
Wz, Js	120 lat	120 lat
So	100 lat	100 lat
Md	100 lat	110 lat
Bk	110 lat	110 lat
Dbc, Lp	100 lat	100 lat
Gb, Kl, Jw, Ak, Św, Brz	80 lat	80 lat
Oś	50 lat	50 lat
Tp	40 lat	40 lat
Ol odroślowa	60 lat	60 lat

Wiek dojrzałości rębnej drzewostanu (indywidualny wiek dojrzałości drzewostanu do odnowienia) należy przyjmować zgodnie z § 83 IUL z wyjątkiem drzewostanów w KO i KDO oraz rezerwatów przyrody, gdzie nie należy ich określać.

Wiek dojrzałości rębnej należy określić dla pojedynczego drzewostanu dzięki któremu można określić faktyczny wiek dojrzałości drzewostanu do wyrębu.

## 5. Podział lasu na gospodarstwa.

Zgodnie z § 82 Instrukcji Urządzania Lasu na podstawie dominujących funkcji pełnionych przez lasy (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych), dla celów planowania urzędniowego należy wyróżnić, w ramach obrębów leśnych, jednostki regulacyjne nazywane gospodarstwami. Z dominujących funkcji lasu wynika podział lasów na: rezerваты, lasy ochronne oraz lasy gospodarcze, z tym, że drzewostany pełniące funkcje specyficzne, ograniczające lub uniemożliwiające realizację funkcji produkcyjnych, gromadzone są razem z rezerwatami w gospodarstwie specjalnym. W ten sposób powstaną w Nadleśnictwie trzy gospodarstwa:

- gospodarstwo specjalne (S),
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O),

- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G).
- a) Do gospodarstwa specjalnego (S) należy zaliczyć:
- rezerwaty przyrody wraz z otulinami
  - lasy glebochronne na stromych zboczach o nachyleniu powyżej 45<sup>o</sup>,
  - cenne fragmenty rodzimej przyrody na priorytetowych siedliskach przyrodniczych,
  - drzewostany wyłączone z użytkowania (WZUDN), przy czym: WZUDN w lasach ochronnych otrzymują kategorię ochronności OCH CENNE, a dla WZUDN w lasach gospodarczych to przypisać gospodarstwo specjalne (bez kategorii ochronności),
  - wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne,
  - lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa,
  - wyłączone drzewostany nasienne,
  - drzewostany objęte prawnym zakazem pozyskiwania drewna ze względu na szczególne znaczenie dla ochrony przyrody (ostoje zwierząt),
  - inne tereny zaproponowane przez wykonawcę po dokonaniu uzgodnień z Nadleśnictwem spośród ujętych w § 82 pkt. 6 IUL.
- b) Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) należy zaliczyć wszystkie lasy ochronne z wiodącą funkcją ochronną z wyjątkiem lasów umieszczonych w gospodarstwie specjalnym.
- c) Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) obejmujące obszary o dominującej funkcji produkcyjnej z wyjątkiem lasów zaliczonych do gospodarstwa specjalnego (S).  
Dla wyliczenia etatów cząstkowych wyróżnić należy obszary kwalifikujące się do jednego sposobu zagospodarowania:
- zrębowy (GZ), do którego należy zaliczyć drzewostany, dla których przyjęto zrębowy sposób zagospodarowania.
  - przerębowo-zrębowe (GPZ), dla których przyjęto przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania.
  - przerębowy (GP), do którego należy włączyć drzewostany o strukturze wielopiętrowej i wielogeneracyjnej, gdzie przyjęto przerębowy sposób zagospodarowania (rębnia przerębowa - ciągła lub stopniowa udoskonalona z okresem odnowienia ponad 40 lat.).

## **6. Wytyczne w sprawie projektowania cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach.**

Należy zachować dotychczasowy kierunek cięć z dopuszczeniem stosownych korekt podziału lasu na ostępy. Wykonawca dokona uzgodnień z Nadleśnictwem i RDLP wykaz cięć użytków rębnych i na **co najmniej dwa miesiące przed ustalonym terminem NTG** przedstawi Zamawiającemu wykaz projektowanych cięć użytkowania rębego wraz z załącznikami mapowymi, który zostanie przekazany Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska do konsultacji.

Ponadto:

- w gospodarstwie specjalnym użytkowanie rębne należy projektować wyjątkowo, zgodnie z potrzebami ochronnymi, hodowlanymi drzewostanu i przepisami odrębnymi, w zależności od przypisanych im form ochrony, specjalnych funkcji oraz stanu lasu;
- na siedliskach przyrodniczych w ramach SOO Natura 2000 należy projektować rębnie ujęte w tabeli TD przyjętych dla poszczególnych siedlisk przyrodniczych;
- w drzewostanach przeszlorębnych na siedlisku Lśw i mocniejszego LMśw

- zagospodarowanych rębnią IIIb, projektować dwa pasy zrębowe w 10-leciu z poborem do 70% cięcie i do 60% powierzchni do odnowienia na I pasie w 2-ch nawrotach;
- na obrębie Garbatka w drzewostanach przeszlorębnych należy preferować Rb Ib w celu przyspieszenia użytkowania rębego i zapobieżenia deprecjacji surowca drzewnego;
  - w drzewostanach zagospodarowanych rębnią IIIa, projektować dwa pasy zrębowe w 10-leciu z poborem 30% masy i 30% powierzchni do odnowienia, zachowując ład przestrzenny i czasowy;
  - należy unikać projektowania cięć rębnych na trzech kolejnych pasach w oddziale, zwłaszcza w przypadku cięć uprzątających, dla rębni zupełnych projektować nie więcej jak 2 pasy w 10-leciu;
  - zręby zupełne projektować w drzewostanach, w których cel hodowlany może być osiągnięty przy zastosowaniu cięć zupełnych (dotyczy wszystkich siedlisk, z wyłączeniem bagiennych); szerokość pasa maksymalnie 60 m, powierzchnia do 4 ha;
  - w przypadku drzewostanów rębnych przewidzianych do użytkowania rębniami, które ze względu na znaczną powierzchnię nie mogą w całości podlegać użytkowaniu rębemu w przeciągu dziesięciolecia należy pozostawić bez wskazań gospodarczych części drzewostanów nie przewidzianych do zagospodarowania rębniami, (zgodnie z §46 pkt.7 IUL) a odstępstwa uzgodnić z Nadleśnictwem;
  - na siedliskach wilgotnych w rębniach zupełnych należy dążyć do projektowania zrębów o powierzchni nieprzekraczającej 3,0 ha; a w pododdziałach uzgodnionych z Nadleśnictwem planować rębnie złożone i naturalne odnowienie;
  - w zwartych blokach drzewostanów jednowiekowych i jednogatunkowych należy projektować wręby (ostępy przejściowe);
  - nie planować cięć rębnych na siedliskach bagiennych (Bb, BMb, LMb, Ol wariant 3) na siedliskach L1 oraz suchych (Bs) w drzewostanach uzgodnionych z Nadleśnictwem;
  - w wykazie cięć rębnych dla rębni zupełnych **oraz w ramach projektowanego cięcia uprzątającego w rębniach złożonych** należy uwzględnić współczynnik redukcji pozyskania grubizny w wysokości 5% z tytułu pozostawiania kęp ekologicznych lub przestoi;
  - na siedliskach przyrodniczych priorytetowych należy zaplanować pozostawienie 10% powierzchni drzewostanu, jako biotop dla rozwoju ptaków i zwierząt chronionych oraz w celu zachowania wytycznych dotyczących pozostawienia drewna martwego;
  - w drzewostanach w gospodarstwie lasów ochronnych oraz w gospodarstwie lasów gospodarczych o przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania do obliczania etatu należy przyjąć 15-letni okres odnowienia;
  - 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;
  - użytkowanie rębne ostatniego roku obowiązywania PUL należy uwzględnić w projekcie PUL na podstawie szkiców zrębnych przekazanych przez Nadleśnictwo, które będą stanowiły podstawę do korekty opisów taksacyjnych oraz bazy geometrycznej;
  - w przypadku opisywania upraw po rębniach, pozostawione na zrębach „kępy ekologiczne” należy opisywać razem z uprawą, jako powierzchnie niestanowiące wydzielienia, w przypadku zwartych płatów drzewostanów ponad 0,50 ha, należy wydzielić w odrębne pododdziały i nie projektować wskazówek gospodarczych;
  - dla gospodarstwa wielofunkcyjnego lasów ochronnych wielkość planowanego użytkowania powinna łączyć realizację funkcji ochronnych i produkcyjnych wynikających z dojrzałości drzewostanów oraz okresów uprzątnięcia w KO i KDO,

- rębnie częściowe (II) należy projektować tylko na powierzchniach, gdzie jest realna możliwość odnowienia naturalnego, zgodnego z pożądanym składem gatunkowym drzewostanu, odpowiednim dla typu drzewostanu i potencjalnego zbiorowiska roślinnego, a także przy odsłanianiu drugiego piętra z jakością hodowlana,
- rębnie gniazdowe (IIIa i IIIb) a w szczególnych przypadkach rębni Ib należy projektować do przebudowy drzewostanów. Stosowanie rębni IVd dopuszczalne jest w drzewostanach, w których wystąpi uzasadniona potrzeba odstąpienia od podstawowej formy przebudowy,
- dla drzewostanów jodłowych przewidzianych do zagospodarowania rębnią V i IVd z długim okresem odnowienia grupować w jednostki kontrolne wyróżniając w nich fazy rozwojowe oraz wyznaczyć kierunki cięć;
- w przypadku projektowania cięć rębnych na granicy cenoz, w uzgodnieniu z Nadleśnictwem Zwoleń należy planować tworzenie w ramach prowadzonych cięć rębnych stref przejściowych (ekotonów). Strefy przejściowe należy tworzyć z istniejącego drzewostanu lub zaplanować zakładanie od podstaw w uzgodnieniu z Nadleśnictwem;
- podczas projektowania cięć rębnych w strefach przejściowych (ekotony przydrożne) oraz w ekotonach na granicy pole-las, las-woda, itp. należy formułować wskazówki gospodarcze według wytycznych opublikowanych pismem Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych znak ZG.7013.2.2018 z dnia 6 lutego 2018 roku. W przypadkach wymagających odrębnego postępowania gospodarczego należy wydzielić strefy ekotonowe jako odrębne wydzielienia drzewostanowe, lokalizację uzgodnić z Nadleśnictwem,
- należy zaplanować w uzgodnionych z nadleśnictwem lokalizacjach (drzewostany bliskorębne) podsadzenia na poczet ekotonów;
- w drzewostanach zlokalizowanych wzdłuż dróg publicznych, w których tworzony będzie ekoton ze starego drzewostanu należy uwzględnić stosując odpowiedni współczynnik redukcji pozyskania grubizny,
- w drzewostanach, w których stwierdzono udział zasiedlonych drzew przez jemiolę w wielkości ponad 20% wymagających przebudowy, należy z zaprojektować wcześniejsze użytkowanie rębne,
- wykaz projektowanych cięć rębnych wykonać zgodnie z § 98 IUL dla pierwszego 10-lecia bez przydziału działek zrębowych na lata;
- nie projektować zrębów zupełnych w drzewostanach zaliczonych do 4 kategorii HCVF (lasy wodochronne i glebochronne), Nadleśnictwo przekaże Wykonawcy wykaz HCVF po konsultacji z Wydziałem Gospodarki Leśnej;
- Nadleśnictwo wytypuje drzewostany na żyznych siedliskach (żyzny LMŚw , Lśw) dla których wymiana pokoleń poprzez zakładanie upraw dębowych może mieć miejsce przy zastosowaniu rębni zupełnej;
- dla wyłączonego drzewostanu nasiennego należy zaprojektować użytkowanie rębne zgodnie z Zarządzeniem nr 14 DGLP z dnia 03.03.2020 r.,
- przy projektowaniu działek zrębowych maksymalnie wykorzystywać naturalne granice wydzieleni, drogi, rowy itp.

## **7. Wytyczne w sprawie sporządzenia „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy”.**

W wykazie należy zamieścić następujące drzewostany zakwalifikowane do przebudowy: drzewostany trwale uszkodzone, drzewostany na gruntach porolnych, drzewostany niezgodne

rębne, drzewostany niezgodne przedrębne z jakością techniczną.

### **8. Wytyczne w sprawie projektowania pielęgnowania lasu, w tym cięć pielęgnacyjnych.**

- do użytkowania przedrębnego należy zaliczyć wielkość grubizny przewidzianej do pozyskania w ramach wykonywania trzebieży;
- nie projektować zabiegu czyszczeń późnych z pozyskaniem grubizny „CP-P”;
- zgodnie z wytycznymi § 50 pkt. 3 i § 51 pkt. 5 ZHL nie należy projektować liczby nawrotów w czyszczeniach późnych i trzebieżach. Pilność zabiegu określić na podstawie faktycznych potrzeb pielęgnacyjnych poszczególnych drzewostanów z zastosowaniem wytycznych § 46 IUL, potrzeba wprowadzenia pilności zabiegu na konkretnych pozycjach będzie przedmiotem odrębnego uzgodnienia z Nadleśnictwem;
- w drzewostanach starszych klas wieku gdzie określono jakość techniczną, a które nie są objęte planowaniem użytkowania rębego, należy projektować TP po uzgodnieniu z Nadleśnictwem. Zabiegu trzebieży nie należy projektować w drzewostanach o zwarciu luźnym lub przerywanym, zagęszczeniu luźnym z wyjątkiem trzebieży przekształceniowej jeżeli zaistnieje taka potrzeba;
- w drzewostanach So V klasy wieku nie planować zabiegu TP (cisza trzebieżowa) a odstępstwa uzgodnić z Nadleśnictwem,
- w gospodarczych drzewostanach nasiennych nieprzewidzianych do użytkowania rębego należy projektować wskazówkę TP w pojęciu cięć sanitarno-selekcyjnych;
- projektując rozmiar cięć użytkowania przedrębnego należy uwzględnić pozyskanie w mijającym okresie gospodarczym oraz przeciętny poziom wielkości pozyskania w cięciach przygodnych w ostatnich 5 latach;
- dla gruntów położonych wśród obcych gruntów lub graniczących z nimi wydziełów o małej powierzchni lub kształcie wykluczającym możliwość prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej, nie projektować wskazówek gospodarczych;
- wykonawca sporządzi wykaz drzewostanów jodłowych przeznaczonych do trzebieży przerębowych.

### **9. Wytyczne w sprawie hodowli lasu**

- nie należy projektować do zalesienia gruntów nieleśnych, poza gruntami przeznaczonymi do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i przekazanych przez Nadleśnictwo;
- poprawki i uzupełnienia należy projektować w młodnikach i uprawach, przy wypadach powyżej 20% powierzchni zredukowanej, o ile zabieg ten daje realną szansę poprawienia jakości uprawy i uregulowania jej składu gatunkowego;
- nie należy projektować uzupełnień w miejscach o nadmiernym uwilgotnieniu pozostawiając je do odnowienia w drodze sukcesji naturalnej;
- nie należy projektować uzupełnień w lukach o powierzchni mniejszej niż 0,05 ha, wyjątek stanowić powinna sytuacja spadku pokrycia uprawy poniżej 70% w drzewostanach do 20 roku po odnowieniu,
- dolesienia luk należy projektować jedynie w drzewostanach, w których powstały warunki umożliwiające skuteczne wprowadzenie gatunków cienioznośnych tj. wtedy gdy powierzchnia luki (bez drzewostanu) wynosi co najmniej 0,10 ha na siedlisku co najmniej BMśw. Luki powstające na siedliskach o dużym uwilgotnieniu lub na siedlisku Bśw (szczególnie w drzewostanach IIIb i starszych klas wieku) należy pozostawić do odnowienia w drodze sukcesji naturalnej. Powierzchnie takie Wykonawca uzgodni

- z Nadleśnictwem;
- podsadzenia rozumiane jak odnowienia wyprzedzające i wprowadzenie II piętra należy projektować na powierzchniach uzgodnionych z Nadleśnictwem;
  - nie należy projektować wprowadzania podszytów;
  - projektowaniem pielęgnowania upraw objąć powierzchnię upraw już istniejących, w których zabieg taki jest niezbędny;
  - wielkość poprawek i uzupełnień oraz pielęgnowanie upraw nowo projektowanych odnowień należy opisowo ująć w elaboracie;
  - czyszczeniami należy objąć uprawy i młodniki na powierzchniach otwartych, jak również młode pokolenie pod osłoną (na powierzchni zredukowanej);
  - Czyszczenia późne należy projektować:
    - w młodnikach,
    - w uprawach, które w czasie obowiązywania Planu Urządzenia Lasu osiągną zwanie;
  - melioracje agrotechniczne planować przy wszystkich cięciach rębnych oraz podsadzeniach;
  - na działkach położonych wśród obcych gruntów lub graniczących z nimi wydzieleń o małej powierzchni lub kształcie powierzchni leśną niezalesioną przeznaczyć do sukcesji naturalnej;
  - dla powierzchni zredukowanej, dla której projektowane jest odnowienie naturalne należy projektować wskazówki: odnowienie oraz melioracje agrotechniczne (w bloku informacje różne wpisać skrót grupy czynności „ODNN, ODN-ZŁOŻN”);
  - wprowadzenie młodego pokolenia drzew na powierzchnię między gniazdową po cięciu uprzątającym w KO (cięcie w ostatnich latach „dotychczasowego PUL”), dla których odnowienie realizowane jest w ramach nowego PUL, należy bez względu na powierzchnię odnowienia kwalifikować jako ODN-ZŁOŻ, a nie POPR;
  - dla fragmentów drzewostanów starszych, w uprawach i młodnikach po rębniach złożonych w wieku powyżej 20 lat, wykazujących grubiznę, nie należy projektować TW, a jedynie CP lub pozostawić bez wskazania gospodarczego;
  - dla projektowanych zabiegów Agrot, Piel, CW, CP nie należy odejmować powierzchni kęp ekologicznych;
  - projektując dolesienie luk lub zbiegi pielęgnacyjne dla kęp młodszych odnowień w drzewostanach starszych klas wieku, powierzchnia zabiegu TW i TP nie ulega redukcji;
  - w PUL zamieszczony zostanie jedynie wykaz istniejących nalotów, określonych w trakcie taksacji lasu, uzgodniony z Nadleśnictwem oraz podaniem informacji czy nalot jest już uznany czy do uznania przez Nadleśnictwo;
  - Nadleśnictwo dostarczy wykonawcy dane dotyczące nasiennictwa i selekcji drzew leśnych;
  - Nadleśnictwo przekaze Wykonawcy lokalizację bloków upraw pochodnych po ich aktualizacji z Wydziałem Gospodarki Leśnej;
  - Wykonawca uwzględni zadania z zakresu hodowli lasu z ostatniego roku obowiązywania PUL na podstawie szkiców odnowieniowych przekazanych przez Nadleśnictwo które będą stanowiły podstawę do korekty opisów taksacyjnych oraz bazy geometrycznej.

#### **10. Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu oraz ochrony przeciwpożarowej.**

Wykonawca uwzględni w projekcie planu urządzenia lasu informacje w zakresie szkód wywołanych przez czynniki biotyczne i abiotyczne, które zostaną przekazane przez

Nadleśnictwo i Zespół Ochrony Lasu w Radomiu.

Nadleśnictwo zgodnie z nową IOL dokona aktualizacji lokalizacji partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, które przekaze Wykonawcy. Powierzchnie te nie mogą być zlokalizowane w drzewostanach projektowanych do użytkowania rębego.

Zgodnie z nową instrukcją ochrony ppoż. obszarów leśnych należy dokonać aktualizacji kategorii zagrożenia lasów.

Wykonawca uzgodni projekt planu ochrony przeciwpożarowej z Wojewódzką Komendą Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie. Nadleśnictwo na bieżąco aktualizuje i uzgadnia „Sposób postępowania na wypadek pożaru lasu”, uzupełniając m.in. informacje o nowo powstałych dojazdach pożarowych.

### **11. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego, w tym sporządzania odpowiedniej mapy przeglądowej.**

W ostatnich latach obserwuje się stały wzrost krajoznawczego, rekreacyjnego i edukacyjnego wykorzystania terenów leśnych Nadleśnictwa Zwoleń.

Na terenie Nadleśnictwa wyznaczone są szlaki turystyczne piesze, rowerowe, trasa narciarska oraz 3 ścieżki dydaktyczne: Dąbrowa nad Zagożdżonką” (leśnictwo Dąbrowa), „Krzępiec” (leśnictwo Molendy) oraz „Nasze drzewa” (leśnictwo Podgóra) wyposażone w infrastrukturę turystyczną.

Nadleśnictwo dysponuje 6 miejscami postoju pojazdów (leśnictwo Molendy, Motorzyny Sucha, Podgóra, Jawor, Patków) zlokalizowanymi przy drogach publicznych oraz 3 wewnątrz kompleksów leśnych (leśnictwo Garbatka, Policzna, Sucha).

Przy biurze nadleśnictwa znajduje się Izba Edukacji Leśnej „Miodne”.

W związku z wprowadzeniem Zarządzenia nr 74 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18 października 2018 r. w sprawie wprowadzenia „Kategorii i definicji wybranych obiektów rekreacyjno-wypoczynkowych i edukacyjnych zlokalizowanych na terenach zarządzanych przez j.o. Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (Znak sprawy: ZE.715.1.2.2018) oraz z wykonaniem Decyzji nr 191 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18 października 2018 r. w sprawie przeprowadzenia inwentaryzacji obiektów rekreacyjno-wypoczynkowych i edukacyjnych Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe o charakterze kubaturowym, powierzchniowym i punktowym zlokalizowanych na terenach zarządzanych przez j.o. PGL LP (Znak sprawy: ZE.715.1.2.2018) i Decyzji nr 191 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 lipca 2019 r. w sprawie przeprowadzenia inwentaryzacji obiektów rekreacyjno-wypoczynkowych i edukacyjnych Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe o charakterze liniowym zlokalizowanych na terenach zarządzanych przez j.o. PGL LP (Znak sprawy: ZE.715.3.1.2019). Nadleśnictwo po uzgodnieniu z RDLP przekaze Wykonawcy wyniki w/w inwentaryzacji.

Wykonawca naniesie na mapę przeglądową zagospodarowania rekreacyjnego lokalizację w/w elementów, zgodnie z § 109 ust. 1 IUL oraz „Instrukcją techniczną sporządzania i wydruku map leśnych.

Wykonawca opisując i sporządzając mapę przeglądową zagospodarowania rekreacyjnego Nadleśnictwa uwzględni wyżej wymienione urządzenia turystyczne i obiekty edukacji przyrodniczo-leśnej.

Na podstawie informacji przekazanych przez Nadleśnictwo, Wykonawca zamieści w części opisowej PUL listę cyklicznych imprez historyczno-turystyczno-kulturowych odbywających się na terenach leśnych w zarządzie Nadleśnictwa.

Nadleśnictwo sporządzi „Program edukacji leśnej społeczeństwa na lata 2023-2032”, który zostanie zaprezentowany na NTG.

## 12. Wytyczne w sprawie ujmowania w planie urządzenia lasu użytkowania ubocznego oraz zagospodarowania łowieckiego.

Nadleśnictwo nie prowadzi sprzedaży stroiszu oraz choinek pozyskiwanych na powierzchni z bieżącym użytkowaniem w ramach planowanych cięć rębnych i przedrębnych.

Nadleśnictwo Zwoleni nie prowadzi gospodarki łowieckiej na administrowanym terenie.

Na terenie Nadleśnictwa Zwoleni znajduje się 25 obwody łowieckie nadzorowane przez Nadleśnictwo (20 obw. polnych i 5 obw. leśne), w których gospodaruje 18 Kół Łowieckich podlegających Zarządowi Okręgowemu PZŁ w Radomiu.

### Obwody łowieckie nadzorowane przez nadleśnictwo

Lp.	Nazwa koła łowieckiego dzierzawiącego obwód	Numer obwodu łowieckiego	Pow. obwodu [ha]	Pow. leśna obwodu [ha]	Lesistość [%]	Rodzaj obwodu	Numer Rejonu Hodowlanego
1.	Poroże Warszawa	550	4309	3651	85	Leśny	I
2.	Św. Huber Radom	551	5065	3732	74	Leśny	
3.	Sokół Pionki	566	5410	2765	51	Leśny	
4.	Sokół Warszawa	572	7719	4271	55	Leśny	
5.	Uroczysko Biele Kozienice	549	4082	374	9	Polny	II
6.	Uroczysko Biele Kozienice	557	4760	557	12	Polny	
7.	Bażant Pionki	558	6288	827	13	Polny	
8.	Żubr Czarnolas	565	3116	269	9	Polny	
9.	Żubr Czarnolas	570	4348	784	18	Polny	
10.	Sokół Pionki	571	4870	390	8	Polny	
11.	Łoś Warszawa	579	3935	391	10	Polny	
12.	Przesmyk Zwoleni	581	6268	838	13	Polny	
13.	Kuropatwa Zwoleni	582	5622	856	15	Polny	
14.	Przesmyk Zwoleni	588	5631	1101	20	Polny	
15.	Ocieret Radom	595	4510	1498	33	Polny	
16.	Róg Ciepeliów	596	6080	2294	38	Polny	
17.	Kuropatwa Zwoleni	597	5978	847	14	Polny	
18.	Powiślak Lipsko	603	4566	888	19	Polny	
19.	Łoś Starachowice	609	3358	1156	34	Polny	
20.	Powiślak Lipsko	612	5777	1784	31	Polny	
21.	Krępianka Lipsko	613	4552	1599	35	Polny	
22.	Lis Radom	614	4172	1780	43	Leśny	
23.	Pilica Warszawa	618	5252	1404	27	Polny	
24.	Krępianka Lipsko	619	6686	373	6	Polny	
25.	Nemrod Małyszyn	623	4794	586	12	Polny	
<b>Razem</b>			<b>127148</b>	<b>35015</b>	<b>27</b>		

**Obwody łowieckie zlokalizowane na gruntach nadleśnictwa, podlegające częściowo sąsiednim nadleśnictwom**

Lp.	Nazwa koła łowieckiego dzierżawiącego obwód	Numer obwodu łowieckiego	Nadleśnictwo sprawujące nadzór merytoryczny	Powierzchnia leśna na terenie Nadleśnictwa Zwoleń [ha]
1.	Szarak Kozienice	533	Kozienice	4,47
2.	Łoś Radom	567	Radom	420,36
3.	Łoś Radom	583	Radom	0,93
4.	Łoś Radom	589	Radom	1,43
5.	Lis Radom	604	Marcule	0,55
6.	Zamek Iłża	610	Marcule	0
7.	Dzik Starachowice	615	Marcule	0
8.	Nemrod Małyszyn	620	Marcule	0
9.	Krępianka Lipsko	23	Ostrowiec Św.	0
10.	Nemrod Małyszyn	36	Ostrowiec Św.	0
<b>Razem</b>				<b>427,74</b>

Gospodarka łowiecka prowadzona jest w oparciu o Roczne Plany Łowieckie i Wieloletnie Łowieckie Plany Hodowlane opracowane dla poszczególnych Rejonów Hodowlanych na lata 2017 – 2027.

Do I Rejonu Hodowlanego „Puszcza Kozienicko-Stromiecka” należą obwody łowieckie o nr 550, 551, 566 i 572. Pozostałe obwody wchodzi w skład II Rejonu Hodowlanego „Radom”, którego koordynatorem jest Nadleśniczy Nadleśnictwa Zwoleń.

Stan zwierzyny w nadzorowanych obwodach na dzień 10.03.2020 r.: łoś - 135 szt., jeleń - 590 szt., sarna - 4770 szt., dzik - 151 szt., lis - 1041 szt., zając - 6322 szt., bażant - 4495 szt., kuropatwa - 3365 szt.

Nowelizacja *Ustawy Prawo łowieckie z dnia 1 kwietnia 2018 roku* nakłada konieczność weryfikacji powierzchni i granic obwodów łowieckich do końca 2020 roku. W związku z powyższym jeżeli do końca 2020 roku powierzchnia i granice obwodów łowieckich ulegną zmianie wówczas wykonawca projektu PUL uwzględni ją i zakoduje w grupach powierzchni.

### **13. Wytyczne w sprawie ujmowania w planie urządzenia lasu zagadnień dotyczących infrastruktury nadleśnictwa.**

Nadleśnictwo Zwoleń realizuje zrównoważoną gospodarkę leśną. Ze względu na duże zainteresowanie pozaprodukcyjnymi walorami lasów regionu stale rozbudowywana i unowocześniana jest istniejąca infrastruktura. Stopień zagęszczenia sieci drogowej, jej standardy i parametry jakościowe, określane są nie tylko względami gospodarczymi, ale także szeroko rozumianymi względami społecznymi.

Zamierzenia inwestycyjne i modernizacyjne należy ująć w planie urządzenia lasu kierunkowo uwzględniając ogólne potrzeby, bez podawania terminów i sposobów realizacji.

Zakłada się że budowa dróg będzie odbywała się sukcesywnie w miarę możliwości finansowych w oparciu o docelową sieć dróg.

Zamierzenia inwestycyjne z zakresu infrastruktury leśnej przedstawiają się następująco:

- 1) Budownictwo drogowe:
  - a) Droga w leśnictwie Molendy nr GL/7 wg DSD o dł. 0,7 km,
  - b) Droga w leśnictwie Molendy nr GL/12 wg DSD o dł. 0,3 km,
  - c) Droga w leśnictwie Słowiki nr GL/1 o dł. 3,0 km,
  - d) Droga w leśnictwie Sucha nr ZL/8 wg DSD o dł. 2,4 km,
  - e) Droga w leśnictwie Policzna i Patków nr ZL/14 wg DSD o dł. 1,6 km,
  - f) Droga w leśnictwie Molendy nr GL/6 wg DSD o dł. 0,6 km,
  - g) Droga w leśnictwie Garbatka i Słowiki nr GL/2 i GL/3 wg DSD o dł. 5,5 km.
- 2) Budynki i budowle:
  - a) Przebudowa obiektów zaplecza szkółki leśnej w Kijance,
  - b) Budowa farmy kolektorów słonecznych zasilająca w energię następujące budynki: biuro nadleśnictwa, budynki gospodarcze, szkółkę leśną, hydroformię, kancelarię leśnictwa Podgóra.
- 3) Budownictwo mieszkaniowe:
  - a) Budowa kancelarii leśnictwa Motorzyny,
  - b) Budowa leśniczówki Molendy z kancelarią i budynkiem gospodarczym wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
  - c) Budowa leśniczówki Słowiki z kancelarią i budynkiem gospodarczym wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
  - d) Budowa leśniczówki Dziurków z kancelarią i budynkiem gospodarczym wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
  - e) Budowa leśniczówki Patków z kancelarią i budynkiem gospodarczym wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

W przypadku inwestycji rozpoczętych, które będą realizowane w trakcie prac urzędniowych, Nadleśnictwo prześle Wykonawcy PUL dokumentację. Dotyczy to w szczególności budowy, przebudowy dróg i związanych z tym zmian powierzchniowych w kategorii użytkowania gruntów. Dla dróg zrealizowanych Nadleśnictwo będzie przekazywać dokumentację powykonawczą, natomiast dla realizowanych w 2022 r. dokumentację projektową.

W związku z posiadaniem przez Nadleśnictwo opracowania pt. "Ekspertyza docelowej sieci dróg" wykonawca projektu PUL uwzględni jego dane podczas prac taksacyjnych i kameralnych.

#### **14. Wytyczne dotyczące charakterystyki ekonomicznej.**

W elaboracie planu urządzenia lasu zostanie przedstawiona tylko syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wraz charakterystyką warunków ekonomicznych gospodarki leśnej i zestawieniem wskaźników tej gospodarki dla nadleśnictwa (zgodnie z § 118 IUL).

#### **15. Ustalenia dotyczące szczegółowości prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec poprzedniego okresu gospodarczego.**

Wykonawca planu urządzenia lasu przedstawi (zgodnie z § 123 IUL) prognozę stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego podając orientacyjną, spodziewaną na koniec okresu gospodarczego, wielkość zasobów miąższości grubizny drzewostanów nadleśnictwa.

## **16. Weryfikacja i aktualizacja programu ochrony przyrody, w tym sporządzenia tabel dotyczących przedmiotów ochrony oraz zadań ochronnych.**

W ramach prac nad rewizją planu urządzenia lasu należy dokonać aktualizacji „Programu ochrony przyrody i wartości kulturowych” opracowanego dla Nadleśnictwa Zwoleń na okres od 01.01.2013 r. do 31.12.2022 r.

Należy ująć przede wszystkim następujące zagadnienia opisane w odrębne rozdziały: ogólna charakterystyka Nadleśnictwa, formy ochrony przyrody, pozostałe walory przyrodniczo-leśne (w tym: cenne drzewa, lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, grunty leśne niezalesione objęte szczególną ochroną, drzewostany, siedliska przyrodnicze), walory kulturowe, zagrożenia (w tym: zagrożenia wywołane ujemnym oddziaływaniem przemysłu, zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych, zagrożenia biotyczne, zagrożenia abiotyczne, pożary, zagrożenia antropogeniczne tj.: niezgodność składów gatunkowych drzewostanów z siedliskiem, siedliska zniekształcone i zdegradowane, neofityzacja, borowacenie, bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy, bariery ekologiczne), wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego oraz wykonania prac leśnych, plan działań – kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przyrody (w tym: kształtowanie stosunków wodnych, kształtowanie granicy polno-leśnej, kształtowanie strefy ekotonowej, ochrona przyrody, ochrona różnorodności biologicznej, martwe drewno, lasy wyłączone z użytkowania, promocja ochrony przyrody i edukacja leśna społeczeństwa, zalecenia i wnioski wynikające z prognozy oddziaływania na środowisko dla planu urządzenia lasu. Oprócz form ochrony przyrody, szczegółową lokalizację (do pododdziału) należy podać dla: siedlisk przyrodniczych, cennych drzew, lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody, HCWF, gruntów leśnych niezalesionych objętych szczególną ochroną, drzewostanów wyróżniających się pod względem różnorodności biologicznej, zabytków położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo, drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych, drzewostanów objętych neofityzacją, siedlisk bagiennych (w tym wyszczególnić drzewostany bez zabiegu), bagien.

Wymienione powyżej zagadnienia należy opracować w oparciu o poniższe informacje i zalecenia.

W czasie tworzenia programu ochrony przyrody proponuje się w szczególności:

- zweryfikować informacje o chronionych roślinach, grzybach i zwierzętach m.in. na podstawie informacji zgromadzonych w Nadleśnictwie i w RDOŚ, opracowania fitosocjologicznego, opracowania glebowo-siedliskowego i in. (w odniesieniu do aktualnych rozporządzeń o ochronie gatunkowej zwierząt, roślin, grzybów);
- omówić ogólne sposoby realizacji zabiegów gospodarczych w odniesieniu do zachowania miejsc występowania najcenniejszych gatunków chronionych dla których nie występują odstępstwa,
- uwzględnić i opisać w sposób syntetyczny „Zasady postępowania w lasach ochronnych” przekazane przez RDLP;
- opisać wytyczne do prowadzenia gospodarki na cennych przyrodniczo siedliskach w odniesieniu do wykazu wskazań gospodarczych w opisach taksacyjnych;
- uwzględnić w formie opisowej wewnętrzne uregulowania LP oraz dane Nadleśnictwa dotyczące pozostawiania drewna martwego i drzew dziuplastych w lesie;
- uzupełnić dane dotyczące miejsc pamięci narodowej i obiektów zabytkowych dla gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo, informacje w tym zakresie zostaną przekazane Wykonawcy;
- Wykonawca pozyska dane dotyczące zabytków oraz stanowisk archeologicznych objętych ochroną konserwatorską na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo z rejestru Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków;

- zabytki należy opisać w odrębnych tabelach tj.: zabytków archeologicznych; zabytków stałych, zabytkowych parków, miejsc pamięci, mogił, kapliczek zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa,
- opisać najważniejsze zabytki stałe w zasięgu terytorialnym poza gruntami zarządzanymi przez Nadleśnictwo na podstawie dostępnych źródeł (ale nie wszystkie ujęte w rejestrze i ewidencji zabytków),
- Wszystkie formy ochrony przyrody (w tym gatunki o znanej lokalizacji, z wyjątkiem roślin o ponad 100 stanowiskach w Nadleśnictwie) i zabytki ujęte w tabelach i opisach należy zaznaczyć na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych (z wyjątkiem stanowisk archeologicznych – dane wrażliwe, których upublicznienie może spowodować ich dewastację),
- opisy szczegółowe, wykazy i tabele wykonane dla form ochrony przyrody powinny uwzględniać jedynie wartości przyrodnicze i kulturowe dla gruntów zarządzanych przez LP, dla pozostałych należy opisać ich sumaryczną ilość w treści „Programu...”;
- lasy o szczególnych walorach przyrodniczych tzw. HCVF należy ująć w projekcie PUL zgodnie Zarządzeniem nr 13 Dyrektora RDLP w Radomiu z dnia 08.06.2020 r.
- opisać sposoby kształtowania granicy leśnej w formie ekotonu;
- podać propozycje nowych obiektów, które stanowią potencjalne obiekty do objęcia ochroną,

Materiały dotyczące powyższych zagadnień, w tym szczegółowa lokalizacja poszczególnych formy ochrony przyrody oraz wykaz miejsc pamięci, mogił i obiektów zabytkowych położonych w lasach Nadleśnictwa zostanie przekazana przed rozpoczęciem prac terenowych wykonawcy planu urządzenia lasu celem uwzględnienia w planie urządzenia lasu.

Ponadto w terminie do 31 października 2020 r. Nadleśnictwo zweryfikuje na podstawie swojej wiedzy lokalizację gatunków chronionych oraz miejsc pamięci, mogił i obiektów zabytkowych umieszczonych w Programie Ochrony Przyrody wykonanego na lata 2013-2022 i wskaże Wykonawcy rozbieżności.

W przypadku stwierdzenia nowych miejsc bytowania gatunków chronionych ptaków Nadleśnictwo zgłosi lokalizacje do właściwego RDOŚ oraz przygotuje niezbędne dokumenty będące podstawą do uwzględnienia jej w nowym PUL.

Wykonawca stworzy warstwę pomników przyrody oraz pomierzy parametry: wysokość, obwód, oraz zaktualizuje wiek i stan pomnika.

Materiały dotyczące powyższych zagadnień, w tym szczegółowa lokalizacja poszczególnych formy ochrony przyrody zostanie przekazana przed rozpoczęciem prac terenowych wykonawcy planu urządzenia lasu celem uwzględnienia w planie urządzenia lasu.

## **17. Wydruk map tematycznych.**

Wydruki map tematycznych z bazy geometrycznej należy wykonać zgodnie z **Instrukcją techniczną sporządzania wydruków map leśnych- zamieszczonej w 3 części IUL**. Uwzględniając ustalenia i ilości map określone w rozdziale 12 protokołu z KZP pt. „**Wymagania dotyczące sporządzania i wydruku map**”.

## **18. Projekt wystąpienia do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w sprawie zakresu i szczegółowości prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszar Natura 2000.**

Projekt wystąpienia stanowiący załącznik nr 3 do niniejszego protokołu został przedstawiony na Komisji Założeń Planu, w trakcie obrad projekt przyjęto. Wniosek

zostanie wysłany do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska celem uzyskania stosownego uzgodnienia.

### 19. Pozostałe zagadnienia projektowe.

Współpraca Wykonawcy i Nadleśnictwa powinna przybrać następującą formę:

- a) przed rozpoczęciem prac w poszczególnych leśnictwach członkowie drużyn urzędzeniowych powinni uzgodnić z leśniczymi szczególne uwarunkowania terenu,
- b) stwierdzone w trakcie prac elementy wymagające wyjaśnień, należy uzgadniać na bieżąco z leśniczymi lub inżynierami nadzoru, a w sytuacjach szczególnych z zastępcą nadleśniczego.

W trakcie prac urzędzeniowych należy ponadto uzgadniać na bieżąco z Nadleśnictwem:

- powierzchnie leśne niezalesione,
- powierzchnie drzewostanów w KO i KDO,
- powierzchnie drzewostanów rębnych (do wykonania w latach taksacji) oraz wszystkie powierzchnie, niezbędne do opracowania projektu planu urządzenia lasu,
- powierzchnie drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego w 2023 r.

Wszystkie materiały, Nadleśnictwo przekazuje Wykonawcy na jego pisemny wniosek po uzgodnieniu ich formy w terminie nie dłuższym niż trzy tygodnie. Uzgodnienia pomiędzy Wykonawcą, Zlecającym lub Nadleśnictwem należy dokonywać w formie notatki służbowej lub protokołu podpisanego przez strony, ewentualnie zostaną zawarte w protokołach bieżącej kontroli i odbioru robót.

Korekty granic pododdziałów należy dokonywać w sytuacjach uzasadnionych, wynikających ze zmian w minionym okresie gospodarczym lub znaczących rozbieżności stwierdzonych podczas taksacji.

Inwentaryzację lasu do planu urządzenia lasu należy wykonać zgodnie z obowiązującą Instrukcją Urządzenia Lasu oraz specyfikacją istotnych warunków zamówienia będących podstawą do zawarcia umowy z Wykonawcą. Inwentaryzację zapasu należy przeprowadzić dla poszczególnych warstw gatunkowo-wiekowych.

Inwentaryzacja zapasu w drzewostanach I klasy wieku zostanie wykonana w oparciu o szacunek wzrokowy z wykorzystaniem tablic zasobności.

W drzewostanach od II klasy wieku inwentaryzacja zostanie przeprowadzona w oparciu o statystyczną metodę reprezentacyjną.

Granic powierzchni kołowych nie należy oznaczać w terenie, a pomiar pierśnic wykonać z ramieniem średnicomierza skierowanym prostopadle do promienia powierzchni próbnej. Pierśnicę drzew powyżej 60 cm należy obliczyć na podstawie pomiaru ich obwodu na wys. 1.3 m. Pomiarom nie należy obejmować gatunków krzewiastych, takich jak: leszczyna, bez czarny, kruszyna.

Na podstawie § 28 pkt. 5 IUL należy wyróżniać gniazda na powierzchni bez starodrzewiu oraz gniazda ze starodrzewiem.

W trakcie taksacji, i tym samym w bazie TAKSATORA gniazda odnowione należy opisywać łącznie dla poszczególnych grup stratyfikacyjnych tj.: gatunków i wieku (z określeniem sumarycznej powierzchni oraz liczby gniazd). Podobnie należy opisać gniazda nieodnowione.

Opisy „powierzchni nie stanowiących wydzielenia” PNSW należy stosować zgodnie z IUL oraz możliwością programu Taksator np.: kępy po użytkowaniu rębnym należy opisywać jako kępy z kodem „KEPA”, gniazdo częściowe odnowione z kodem „ODN CZ”.

Drogi i obiekty liniowe należy rozbijać, tworzyć oddzielne szczegóły wg zmieniających się parametrów, przeznaczenia (np. p.poż., szlaki itd.) lub położenia w ramach form ochrony przyrody (np. linie w rezerwacie, obszarach Natura 2000, obszarach

chronionego krajobrazu itd.) itp. Szerokość linii energetycznych i gazowych oraz ich powierzchnie należy przyjąć zgodnie z umowami podpisanymi z operatorami, wg przekazanych informacji przez Nadleśnictwo.

**Sekretarz:**

**Specjalista SL**

*mgr inż. Agata Lukomska-Hłopaś*

**Przewodniczący:**

**Z-ca DYREKTORA  
ds. Gospodarki Leśnej**

*mgr inż. Piotr Kacprzak*

Zatwierdził dnia *04.08.2020r.*

**Z up. Dyrektora  
Z-ca Dyrektora  
ds. Ekonomicznych i Rozwoju**

*mgr inż. Marek Szary*

**WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW:**

Załącznik nr 1 – Wykaz miejscowych aktów prawnych,

Załącznik nr 2 – wykaz pododdziałów proponowanych przez Nadleśnictwo do wyłączenia z działań gospodarczych i nie planowanie wskazówek,

Załącznik nr 3– projekt wystąpienia RDLP w Radomiu do RDOŚ o uzgodnienie zakresu i stopnia szczególności Prognozy Oddziaływania na Środowisko.



**Zestawienie Planów Zagospodarowania Przestrzennego oraz opracowań Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miast i gmin na terenie Nadleśnictwa Zwolen.**

Gmina Garbatka-Letnisko

Uchwała Nr V/33/98 Rady Gminy Garbatka-Letnisko z dnia 29 grudnia 1998 r. w sprawie przyjęcia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Garbatka-Letnisko

Uchwała Nr XXX/1/2010 Rady Gminy Garbatka-Letnisko z dnia 4 lutego 2010 r. zmiana nr 1 studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Garbatka-Letnisko, na terenie działek o numerach ewidencyjnych: 120/3, 121/3, 122/3 położonych w obrębie wsi Ponikwa

Uchwała Nr XV/11/12 Rady Gminy Garbatka-Letnisko z dnia 2 lutego 2012 r. zmiana nr 2 studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Garbatka-Letnisko, w zakresie zmian dla terenu położonego w miejscowości Garbatka-Letnisko w rejonie ulic: Spacerowa, Krasickiego, Partyzantów, Kolejowa

Uchwała Nr X/61/15 Rady Gminy Garbatka-Letnisko z dnia 17 listopada 2015 r. zmiana nr 3 studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w miejscowości Garbatka-Letnisko w rejonie ulic: Kruczkowskiego i Czarnoleska

Zarządzenie zastępcze Wojewody Mazowieckiego LEX-IV.742.7.2016 z dnia 23 czerwca 2016 r. w sprawie wprowadzenia obszarów udokumentowanych złóż kopalin do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Garbatka-Letnisko

Uchwała Rady Gminy Garbatka-Letnisko Nr XXXIV/36/10 z dnia 24 września 2010 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2011 r. Nr 80 poz. 2577 z 18.05.2011 r.) w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na terenie działek nr ewidencyjny 120/3, 121/3, 122/3 położonych w obrębie wsi Ponikwa

Uchwała Nr XII/62/11 Rady Gminy Garbatka-Letnisko z dnia 14 października 2011 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. 2011.220.6691 z 01.12.2011 r.) w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmujący teren działek 128/3 i 128/4 położonych w miejscowości Garbatka-Letnisko obręb geod. Garbatka-Letnisko Północ w gminie Garbatka-Letnisko

Uchwała Nr XV/12/12 Rady Gminy Garbatka-Letnisko z dnia 2 lutego 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. 2012.2240 z 06.03.2012 r.), ze zmianą przyjętą uchwałą Nr XXVII/41/17 Rady Gminy Garbatka-Letnisko z dnia 25 sierpnia 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 8431 z 29.09.2017 r.) i rozstrzygnięciem nadzorczym Wojewody Mazowieckiego Nr LEX-I.4131.261.2017.JZ z dnia 25 września 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 8445 z 29.09.2017 r.) w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w miejscowości Garbatka-Letnisko w rejonie ulic: Spacerowa, Krasickiego, Partyzantów, Kolejowa

Uchwała Nr X/62/15 Rady Gminy Garbatka-Letnisko z dnia 17 listopada 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r. poz. 267 z 11.01.2016 r.), zmieniona rozstrzygnięciem nadzorczym Nr LEX-I.4131.281.2015.RM Wojewody Mazowieckiego z dnia 22 grudnia 2015 r. (Dz. Urz.

Woj. Maz. z 2015 r. poz. 11657) w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w miejscowości Garbatka-Letnisko w rejonie ulic: Kruczkowskiego i Czarnoleska

Gmina Gniewoszków

Uchwała Nr XX/192/2001 Rady Gminy Gniewoszków z dnia 09.02.2001 r. w sprawie przyjęcia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gniewoszków

Gmina Kozienice

UCHWAŁA NR XXIV/317/2008: W sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kozienice

Uchwała nr NR XXXVI/326/2017 w sprawie aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kozienice

UCHWAŁA NR III/27/98: Częściowe zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Kozienice dla części sołectw: Nowiny, Kociołki, Chinów, Wólka Tyrzyńska, Janików

UCHWAŁA NR XXXVII/588/2005: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego fragmentów obszaru Gminy Kozienice w obrębie sołectw Janików, Kociołki, Nowiny i Psary

UCHWAŁA NR XLII/672/2005: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego fragmentów obszaru gminy Kozienice w obrębie sołectw Brzeźnica, Chinów, Janów, Łuczynów, Ruda, Śmietanki i Wola Chodkowska

UCHWAŁA NR LIV/805/2006: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w miejscowości Psary

UCHWAŁA NR XXXVIII/445/2009: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie sołectwa Śmietanki gm. Kozienice

UCHWAŁA NR XL/467/09: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie sołectwa Janików i Janików Folwark gm. Kozienice

Gmina Sieciechów

Uchwała Nr XVI/91/99 Rady Gminy Sieciechów z dnia 28.12.1999 r. w sprawie przyjęcia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sieciechów

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozienice na lata 2016 – 2019 z perspektywą do 2023r.

Gmina Gózd

Uchwała Nr XII/134/2000 Rady Gminy Gózd z dnia 24.03.2000 r. w sprawie przyjęcia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gózd

Gmina Jedlnia-Letnisko

Uchwała Nr XIV/85/2000 Rady Gminy Jedlnia-Letnisko z dnia 31.01.2000 r. w sprawie przyjęcia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Jedlnia-Letnisko

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Radomskiego na lata 2018 – 2021 z perspektywą do 2025r.

#### Gmina Pionki

Uchwała Nr XLII/259/2014 Rady Gminy Pionki z dnia 02.09.2014 r. w sprawie przyjęcia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Pionki

Uchwała Nr XXVII/125/2016 Rady Gminy Pionki z dnia 19.12.2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów położonych w obrębach Tadeuszów, Czarna, Wincentów w gminie Pionki.

#### Gmina Chotcza

Uchwała Nr II/12/99 Rady Gminy Chotcza z dnia 15.03.1999 r. w sprawie przyjęcia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chotcza

#### Gmina Ciepielów

Uchwała Nr XIII/55/2004 Rady Gminy Ciepeliów z dnia 29.04.2004 r. w sprawie przyjęcia planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Ciepeliów

#### Gmina Lipsko

Uchwała Nr XIII/99/99 Rady Miasta i Gminy Lipsko z dnia 30.12.1999 r. w sprawie przyjęcia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Lipsko

Uchwała Nr LI/287/2010 Rady Miasta i Gminy Lipsko z dnia 07.06.2010 r. w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Lipsko

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lipskiego na lata 2016 – 2019 z perspektywą do 2023r.

#### Gmina Sienno

Uchwała Nr X/62/2003 Rady Gminy Sienno z dnia 28.08.2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Sienno

#### Gmina Solec nad Wisłą

Uchwała Nr XXVI/150/2002 Rady Gminy Solec nad Wisłą z dnia 10.10.2002 r. w sprawie przyjęcia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Solec nad Wisłą

#### Gmina Policzna

Uchwała Nr VII/52/01 Rady Gminy Policzna z dnia 28.12.2001 r. w sprawie przyjęcia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Policzna

#### Gmina Przyłęk

Uchwała Nr 288/XXXII/2001 Rady Gminy Przyłęk z dnia 23.05.2001 r. w sprawie przyjęcia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Przyłęk

#### Gmina Tczów

Uchwała Nr XXXI/174/2001 Rady Gminy Tczów z dnia 08.06.2001 r. w sprawie przyjęcia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tczów

Gmina Zwoleń obszar wiejski

Uchwała Nr XVII/187/99 Rady Miasta i Gminy Zwoleń z dnia 29.12.1999 r. w sprawie przyjęcia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zwoleń

Uchwała Nr XXXII/255/2008 Rady Miasta i Gminy Zwoleń z dnia 18.12.2008 r. w sprawie uchwalenia częściowej zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zwoleń

Gmina Zwoleń Miasto

Uchwała Nr XIII/95/2003 Rady Miejskiej w Zwoleniu z dnia 25.11.2003 r. w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Zwoleń

Uchwała Nr XXXVII/246/2013 Rady Miejskiej w Zwoleniu z dnia 28.02.2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów nad zalewem w mieście Zwoleń

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zwoleń na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024r.

Województwo Mazowieckie

Uchwała Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 stycznia 2017 r. zatwierdzająca Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r.

Uchwała Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. zatwierdzająca Strategię Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 r.

## Załącznik 2.

Wykaz pododdziałów proponowanych przez Nadleśnictwo do wyłączenia z działań gospodarczych i nie planowanie wskazówek

Leśnictwo	Oddział, pododdział
Molendy	32g, 32j, 32k, 39c-f, 39l, 40a, 40h, 40i, 49c, 49i, 50d, 50f, 50l, 52d, 52g-i, 52k, 53a, 53g, 53l-n, 97a-d, 141a, 141b, 141f-s, 147k, 147m-r, 147x, 147z, 147ax, 147gx, 147hx, 148a-h, 148k-o, 149a-n, 150a-n, 151a-c, 152a-g, 152i, 152k-s, 155a, 155c-f, 155j, 155l, 156a-i, 157a-d, 164a-f, 172a-g, 173h-k, 173p
Dąbrowa	38f, 60c, 60g, 60l, 60j, 67c, 67d, 67i, 74f, 75i, 79a-d, 79g, 84a-h, 84l, 87a-d, 168d, 168dx, 170f, 170g, 171i, 171t, 171z
Garbatka	101f, 106c, 110a, 110i, 111a, 111c, 111f, 111k, 112d, 119c, 119d, 130c, 130h, 131a, 146i, 167c, 167d
Policzna	5Aj, 5Al, 5Ao-s, 8f, 25g-k, 25m-s, 29d, 29f, 30a, 31h, 32i, 43i, 208a-c, 209a-c, 209g-i, 210a, 210b, 210d, 210g-j, 211a-j, 212a-f, 213a-c, 214a-g, 215d-i, 215k-n, 221a-d, 221j, 221m, 221o, 221r-w, 221y, 221z, 221ax-dx, 221gx-rx, 222a-g, 222i-n, 223a-l
Motorzyny	92j, 93f, 105c, 105h, 105k, 105l, 106k, 106l, 107d, 107f, 119b, 119c, 119f, 119g, 120c, 121a, 121h, 123a, 123b, 125b, 125j, 147c, 147g, 147i, 148a, 148c, 153b, 207Ac, 207Ad, 220a-f, 231d-t, 250a-i, 251a-z, 251ax, 251bx, 252a, 252b, 252f, 253a-m, 253p-s, 253w-z, 253cx, 253dx, 253gx, 253ix, 253lx, 253ox, 253tx, 253Aa-f, 253Ai, 253Ak, 253Ao, 253Ap, 253As-x, 253Adx-gx, 253Atx, 253Axx, 253Ayx, 253Aay, 253Agy, 254b-d, 254g, 254k, 254m-r
Sucha	86j, 86k, 126a, 156k, 224a-f, 225g-k, 226b-d, 226g-i, 227a, 227b, 227d-h, 227j-o, 228f-o, 228r-cx, 228jx, 229i-m, 230o, 234a-f
Podgóra	138a, 138c, 138f-k, 138m-o, 140d, 140f, 141d, 142d, 143d, 143h, 144a, 144j, 145c, 145k, 161b-d, 161g-l, 161n, 164c-h, 164j, 167i, 167n, 168a, 168b, 168d-h, 168j, 171h, 175b-g, 206f, 235a-l, 236a-f, 237a-h, 237j-o, 237r, 237s, 237w-kx, 238a-n, 239n, 239p-w, 239kx, 239mx, 239sx, 239tx, 240a, 240b, 240f-j, 240l, 240m-y, 240ax-lx, 241a-h, 242a, 243a-i
Struga	7Ag, 10Aa-c, 28m, 37m, 38h, 132a-hx, 132jx-wx, 132zx-by, 132dy-gy, 133c, 134a-d, 134g-m, 135a, 135c-ax, 136b-j, 136l, 137a, 137c-f, 137h, 137i, 137k-r, 137t, 137z, 137ax, 137cx, 137dx, 137px-xx, 137zx-gy, 137iy-ry, 138a, 138b, 138d, 138g, 138i-ax, 138cx-gx, 138ix, 138nx, 138px-tx, 138Aa-bx, 139a-f, 139h, 139j-l, 139n-t, 140h-r, 140t, 140x-z, 140bx-mx, 141a-o, 141s-xx, 141Aa, 141Ab, 141Af-w, 141Ay, 141Aax, 141Ba-k, 141Bm-ax, 141Bcx, 141Bdx, 141Bgx-mx, 142a, 142b, 142d-r, 142t, 142w, 143a-d, 143g-l, 143p-w, 143cx, 144a, 144b, 144d, 144f, 144h-j, 146h-k, 146o, 146p, 146t, 146Ad-o, 158c-h
Dziurków	99a, 99c, 99d, 99g, 160a-d
Jawor	61Ag, 80b, 84m, 145a-d, 145k, 147a, 147b, 147d-j, 148g-m, 149a-i, 150a-c, 150j, 150l-t, 150x-z, 151a, 151b, 152a, 152b, 152g-r, 154l, 154m, 154ix, 154nx, 154rx-tx, 154xx, 154Ad, 154Af, 154Ax-ax, 154Acx, 154Adx, 154Agx-ix, 155c-l, 155o, 155p, 155Aa-h, 155Aj-bx, 155Aix-iy, 156a, 156c, 156f, 156g, 156z, 157d-i, 157m-o, 157r, 157w, 157x, 159a, 159b, 159d-k, 161a-l
Słowiki	2d, 3d, 17a-g, 18a-c, 21j, 21l, 21m, 21p-s, 46o, 47m, 47n, 92m, 93d, 93f, 94c, 94h
Patków	68j, 69h, 73a, 74c, 74g, 216a, 216b, 216d, 217c-g, 217k-y, 218f, 219a-f, 219h, 219i, 219k-m, 232a, 232c-m, 233d, 244a-p, 245a-l, 246a-k, 246m-t, 247l, 247k-dx, 248a-l, 248n-cx, 249a-l





- projekt -

Załącznik 3.

Radom, dn. . .2020 r.

Zn.Spr.:

**Dyrektor**  
**Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska**  
**w Warszawie**  
ul. Henryka Sienkiewicza 3  
00-015 Warszawa

*Dotyczy: prognozy oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwoleń na okres 01.01.2023-31.12.2032 r.*

Na podstawie art. 46 i art. 53 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2020 r. poz. 283) Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu zwraca się z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji, wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko, projektu Planu Urządzenia Lasu dla **Nadleśnictwa Zwoleń na okres 01.01.2023-31.12.2032 r.**

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa sporządzany jest na podstawie ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz. U. 2015. 2100 z późn. zm.) oraz rozporządzenia MŚ z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U. poz. 1302 z 2012 r.), w oparciu o instrukcję urządzenia lasu wprowadzoną do stosowania w PGL LP Zarządzeniem nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. (z późn. zm.).

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu w dniu 06.02.2020 r. wystąpiła do RDOŚ w Warszawie znak pisma ZS.6004.8.2020 z wnioskiem o przekazanie danych o zasobach przyrodniczych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zwoleń. W ramach odpowiedzi uzyskano pliki \*.shp z warstwami siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków będących przedmiotem zainteresowania dla Wspólnoty. Ponadto przekazano w formie arkusza kalkulacyjnego informacje na temat form ochrony przyrody położonych na terenie Nadleśnictwa Zwoleń.

Nadleśnictwo Zwoleń położone jest w zasięgu administracyjnym województwa świętokrzyskiego o łącznej powierzchni 14 680 ha gruntów zarządzanych.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu informuje, że w Nadleśnictwie Zwoleń znajdują się następujące powierzchniowe formy ochrony przyrody:

Istniejące rezerваты przyrody: Borowiec, Brzeźniczka, Krępiec, Ługi Helenowskie, Miodne, Okólny Ług, Źródło Królewskie o łącznej powierzchni ok. 471 ha.



Kozienicki Park Krajobrazowy o łącznej powierzchni ok. 9 871 ha.

Obszary Chronionego Krajobrazu: Dolina rzeki Zwoleńki, Solec nad Wisłą o łącznej powierzchni ok. 1 605 ha.

Ponadto na terenie tym znajdują się:

Obszary NATURA 2000 mające znaczenie dla wspólnoty (OZW):

- „Dolina Zwoleńki” PLH 140006 - w zarządzie Nadleśnictwa – ok. 78 ha,
- „Puszcza Kozienicka” PLH 140035 - w zarządzie Nadleśnictwa – ok. 8 217 ha.

Obszary NATURA 2000 (OSO):

- „Ostoja Kozienicka” PLB 140013 - w zarządzie Nadleśnictwa – ok. 10 219 ha.

Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się trzy Obszary Natura 2000 dwa OSO i jeden Obszar NATURA 2000 mający znaczenie dla wspólnoty (OZW):

- „Dolina Środkowej Wisły” PLB 140004,
- „Małopolski Przełom Wisły” PLB 140006,
- „Przełom Wisły w Małopolsce” PLH 060045.

Obszary Natura 2000 stanowią ok. 70 % powierzchni gruntów Skarbu Państwa zarządzanych przez Nadleśnictwo Zwoleń.

Oprócz wymienionych powyżej, w Nadleśnictwie wyszczególniono szereg innych form ochrony przyrody tj. ochrona gatunkowa, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, strefowa ochrona gatunkowa.

Wszystkie wymienione powyżej formy ochrony przyrody oraz siedliska przyrodnicze w obszarach Natura 2000 zostaną szczegółowo opisane w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Zwoleń, który stanowi integralną część Planu Urządzenia Lasu, również zakazy, ograniczenia wynikające z celu ich ochrony zostaną uwzględnione w planowaniu zabiegów gospodarczych.

W związku z powyższym, uwzględniając zapisy Art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jej ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu proponuje aby prognoza oddziaływania projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwoleń w na okres 01.01.2023 - 31.12.2032 r. obejmowała następujący zakres:

Prognoza powinna zawierać:

- a) **Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,**
- b) **Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,**



- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia,
  - d) Informacje o możliwości transgranicznym oddziaływaniu na środowisko – *RDLP proponuje odstąpić od sporządzania tego punktu,*
  - e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.
- 1) Prognoza powinna określać, analizować i oceniać:
- a) **istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu** - *Informacje dotyczące stanu środowiska, w tym w szczególności opisu siedlisk leśnych, drzewostanów, wszystkich istniejących i projektowanych form ochrony przyrody (w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody), stosunków wodnych itp., a także konkretne działania dotyczące ochrony różnorodności biologicznej, kształtowania stref ekotonowych, granic polno-leśnych, stosunków wodnych, pozostawiania martwego drewna zawiera Program Ochrony Przyrody. Ponadto w części opisowej planu urządzenia lasu tzw. opisie ogólnym znajduje się syntetyczna analiza i uzasadnienie zaprojektowanych w drzewostanach wskazań gospodarczych. W związku z powyższym RDLP proponuje w tym punkcie dokonać jedynie syntetycznej analizy prawdopodobnych zmian w ekosystemach w przypadku odstąpienia od realizacji zaprojektowanych wskazań.*
  - b) **stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem** – *RDLP proponuje, odstąpić od oceny wpływu zamierzeń inwestycyjnych Nadleśnictwa na środowisko i obszar Natura 2000, ponieważ w Planie Urządzenia Lasu nakreśla się jedynie wytyczne dotyczące potrzeb inwestycyjnych (bez szczegółowej lokalizacji), natomiast w przypadku zalesień gruntów proponujemy dokonać analizy wpływu ich realizacji.*
  - c) **Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody** – *RDLP proponuje ocenić możliwość zachowania i ochrony poszczególnych form ochrony przyrody w kontekście występowania istniejących zagrożeń, ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk przyrodniczych i tzw. gatunków „naturowych” w obszarach sieci Natura 2000. W prognozie zostanie zamieszczone uzasadnienie do zastosowania art. 52a ustawy o ochronie przyrody.*
  - d) **Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu** – *RDLP proponuje w szczególności uwzględnić cele Siedliskowej poprzez wpływ Planu Urządzenia Lasu na:*
    - *zachowanie lub odtworzenie, we właściwym stanie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków dzięki fauny i flory ważnych dla Wspólnoty,*
  - e) **Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko** – *RDLP proponuje wykonać następujące*



analizy dla zamieszczonych w projekcie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zwoleń (w tym programie ochrony przyrody) informacji:

- zestawienie siedlisk przyrodniczych wraz z siedliskowymi typami lasu, celami hodowlanymi oraz zaplanowanymi wskazówkami gospodarczymi (z wyszczególnieniem użytkowania rębego) i analizę wpływu przyjętych wskazówek gospodarczych,
- strukturę stanu każdego z siedlisk przyrodniczych i analizę przyczyn uznania za nieoptymalny,
- analiza występowania gatunków drzew w Nadleśnictwie poza swoim naturalnym zasięgiem,
- analiza przewidywanej zmiany struktury wiekowej drzewostanów – zarówno dla całego nadleśnictwa/ obrębu, jak i osobno dla OSO i projektowanych SOO,
- analizę zaprojektowanych wskazówek gospodarczych oraz siedliskowych typów lasów dla stanowisk gatunków chronionych,

3) prognoza powinna przedstawiać:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotykanymi trudnościami wynikającymi z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy – proponujemy ograniczyć jedynie do analizy przyjętych etatów użytkowania głównego.

Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko będzie sporządzona zgodnie z ramowymi wytycznymi w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z dnia 28 sierpnia 2013 r.

W sprawie wyjaśnień, uzupełnienia informacji oraz spraw dotyczących urządzenia lasu proszę o kontakt:

Pan: Wiesław Szczechowicz – Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi  
RDLP w Radomiu

Adres e-mail: [wieslaw.szczechowicz@radom.lasy.gov.pl](mailto:wieslaw.szczechowicz@radom.lasy.gov.pl)  
Telefon: 048 385 60 84

Załączniki:

1. Mapa przeglądowa obrębów leśnych Nadleśnictwa Zwoleń z naniesionymi przedmiotami ochrony, formami ochrony przyrody i szczegółami dotyczącymi funkcji lasu.
2. Protokół z obrad Komisji Założeń Planu.



**PROTOKÓŁ**  
*z Narady Techniczno-Gospodarczej*  
dla NADLEŚNICTWA ZWOLEŃ

**OBREB:** Garbatka, Lipsko i Zwoleń

na okres od 01.01.2023 r. do 31.12.2032 r.



Miodne 02.03.2023 r.

---



Narada Techniczno-Gospodarcza dla Nadleśnictwa Zwoleń, odbyła się w dniu **02.03.2023 r.** w siedzibie Nadleśnictwa.

Spotkanie miało charakter ogólnodostępny o czym stosowna informacja została zawarta w ogłoszeniu, które ukazało się na 21 dni przed planowanym terminem NTG w BIP RDLP oraz w gazecie o zasięgu regionalnym. Ponadto zapewniono możliwość udziału w obradach w trybie wideokonferencji, taką możliwość (zgłosiło się pięć osób/instytucji).

Komisja po wysłuchaniu referatów i przeprowadzeniu dyskusji w sprawie przedstawionych dokumentów:

a) Materiały dotyczące gospodarki leśnej w ubiegłym okresie:

- analiza gospodarki leśnej w okresie 2013-2022 – referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Zwoleń,
- koreferat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w zakresie zagrożeń przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne w okresie realizacji dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu (2013-2022) na terenie Nadleśnictwa Zwoleń,
- referat Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu na środowisko i obszary natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko tego planu,
- koreferat Wykonawcy Projektu Planu Urządzenia Lasu.

b) Materiały i propozycje przedstawione przez Wykonawcę Projektu Planu Urządzenia Lasu:

- zakres prac urzędzeniowych,
- wyniki prac inwentaryzacyjnych,
- propozycje planu gospodarki leśnej na okres gospodarczy 2023-2032,
- projekt aktualizacji Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Zwoleń na lata 2023-2032,
- prognoza oddziaływania na środowisko i obszar Natura 2000 Projektu Planu Urządzenia Lasu,
- program edukacji leśnej na lata 2023-2032,

podjęła następujące ustalenia i przyjęła wielkości:

**A: Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urzędzeniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu.**

**1. Skład osobowy:**

1.1. Przewodniczący NTG

Piotr Kacprzak – Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP Radom.

1.2. Członkowie:

Marcin Polewczyk – główny specjalista SL ds. zarządzania – Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych,

Andrzej Matysiak – Dyrektor - RDLP Radom,

Sławomir Okoń – Nadleśniczy Nadleśnictwa Zwoleń,

Ewa Stępień-Choroś - Zastępca Nadleśniczego Nadleśnictwa Zwoleń,

Wiesław Szczechowicz - Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP Radom,

Grzegorz Radecki - Naczelnik Kontroli, Audytu Wewnętrznego i Ochrony Mienia RDLP w Radomiu,

Iwona Janus - Naczelnik Wydziału Gospodarki Leśnej RDLP w Radomiu,

Jerzy Zawadzki - Naczelnik Wydziału Ochrony Lasu RDLP w Radomiu,

Edyta Nowicka – kierownik zespołu ds. Promocji i Mediów RDLP w Radomiu,  
Piotr Lasota - starszy specjalista SL - Zespół Ochrony Lasu w Radomiu - DGLP,  
Wojciech Hłopaś - Dyrektor Oddziału BULiGL Oddział Radom,  
Tomasz Moskwa – Z-ca Dyrektora Oddziału BULiGL Oddział Radom,  
Krzysztof Truchlewski – Kierownik pracowni UL - BULiGL Oddział Radom,  
Jolanta Tabor – gł. specjalista ds. ochrony przyrody – Mazowiecki Zespół Parków  
Krajobrazowych,  
Beata Waluś – kierownik zespołu ds. Kozienickiego PK - Mazowiecki Zespół Parków  
Krajobrazowych,  
Mieczysław Kurowski – główny specjalista – RDOŚ w Warszawie,  
Elżbieta Molenda – prezes Zarządu Okręgowego Ligi Ochrony Przyrody w Radomiu,  
Cezary Iwaniuk – wiceprezes Mazowiecko-Świętokrzyskiego Towarzystwa  
Ornitologicznego,  
Karolina Bilaska – Naczelnik Wydziału Rolnictwa Leśnictwa i Ochrony Środowiska – SP  
w Zwoleniu,  
Dominik Madej – inspektor w Wydziale Rolnictwa Leśnictwa i Ochrony Środowiska – SP  
w Zwoleniu,  
Patrycja Smolarczyk – referent –Urząd Gminy Przyłęk,  
Renata Jakubowska - Główny Księgowy - Nadleśnictwo Zwoleń,  
Łukasz Nowicki - Sekretarz - Nadleśnictwo Zwoleń,  
Marcin Guz – straż leśna - Nadleśnictwo Zwoleń,  
Aneta Sahajdak – inżynier nadzoru - Nadleśnictwo Zwoleń,  
Mariusz Makuch - starszy specjalista SL - Nadleśnictwo Zwoleń,  
Marta Ratajska - starszy specjalista SL - Nadleśnictwo Zwoleń,  
Paweł Święcki - starszy specjalista SL - Nadleśnictwo Zwoleń,  
Marcin Madej - starszy specjalista SL - Nadleśnictwo Zwoleń,  
Łukasz Gregorczyk - starszy specjalista SL - Nadleśnictwo Zwoleń,  
Daniel Czerwiński – referent - Nadleśnictwo Zwoleń,  
Małgorzata Solecka – Urząd Gminy w Tczowie – on-line,  
Marcin Sałek Zakład Usług Leśnych BÓR-MAX – on-line,  
Przedstawiciele Gminy Ciepiałów – on-line,  
Przedstawiciele Gmina Chotcza – on-line,  
Przedstawiciele Gmina Gózd – on-line.

### 1.3. Sekretarz

Agata Łukomska-Hłopaś – starszy specjalista SL w Wydziale Zarządzania Zasobami  
Leśnymi RDLP w Radomiu.

## **2. Ocena ostatecznej wersji mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu.**

Po zaprezentowaniu mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu przez  
Wykonawcę PUL zaakceptowano (bez uwag i zastrzeżeń) jej treść.

## **3. Akceptacja przedstawionego w projekcie planu urządzenia lasu – zakresu i formy podstawowych założeń polityki przestrzennego zagospodarowania regionu.**

W Projekcie Planu Urządzenia Lasu uwzględniono założenia polityki przestrzennego  
zagospodarowania określone w skali gmin, powiatów oraz województwa.

Analiza nie wykazała inwestycji, które mogą wpłynąć w istotny sposób na gospodarkę  
leśną w Nadleśnictwie Zwoleń. Niemniej jednak w obszarze gruntów Skarbu Państwa,  
będących w zarządzie Nadleśnictwa Zwoleń Minister Klimatu wydał zgodę na przeznaczenie

w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego na cele nierolnicze i nieleśne części działki nr 1193/2 w obrębie ewidencyjnym Czarna w gminie Pionki, projektowanej pod tereny dróg publicznych.

#### **4. Rozstrzygnięcia w sprawie ewentualnych rozbieżności rodzajów użytków gruntowych.**

W ramach urzędniowych prac terenowych sporządzono wykaz rozbieżności, który został przekazany do Nadleśnictwa. Do PUL został przyjęty stan zgodny z państwową ewidencją gruntów i budynków na dzień 01.01.2023 r. Natomiast wykaz rozbieżności będzie podstawą do przeprowadzenia zmiany w powszechnej ewidencji, poprzez zgłoszenie rozbieżności lub przygotowanie dokumentacji dot. zmian do powiatowych ośrodków geodezyjnych.

#### **5. Zatwierdzenie zmian granic i numeracji oddziałów.**

W trakcie Narady Techniczno-Gospodarczej przyjęto zmiany granic pododdziałów. W ramach opracowania projektu PUL, w przypadkach znaczniejszych rozbieżności, skorygowano granice oddziałów leśnych, dostosowując je do rzeczywistego przebiegu na gruncie (a nie do granic działek ewidencyjnych jak to miało miejsce w poprzednich rewizjach PUL). W Projekcie PUL Wykonawca uwzględnił korekty podziału powierzchniowego pomiędzy obrębami leśnymi Lipsko i Zwoleń. Z obrębu leśnego Zwoleń do obrębu Lipsko przeniesiono oddziały: 207; 207A; 244 - 253; 253A; 254 bez zmiany numeracji.

Podział na leśnictwa w projekcie planu urządzenia lasu przyjęto zgodnie z wykazem przekazanym przez Nadleśnictwo. W obrębie Lipsko utworzono nowe leśnictwo – „Kijanka”, w obrębie Zwoleń zmieniono nazwy leśnictw z „Motorzyny” na „Wilczy Bór” i z „Podgóra” na „Miodne”

Działki przejęte w ostatnim okresie gospodarczym przyporządkowano do już istniejących oddziałów.

#### **6. Zakres wykorzystania wskaźników spodziewanego przyrostu bieżącego, tabelarycznego oraz użytecznego.**

Rozmiar użytkowania rębego w następnym okresie gospodarczym będzie utrzymywał się na poziomie nie mniejszym niż obecnie ze względu na dużą powierzchnię drzewostanów w KO oraz potrzebę dalszej, sukcesywnej przebudowy i przemiany drzewostanów, odtwarzania młodego pokolenia drzew, zabezpieczenia trwałości i stabilności ekosystemów leśnych.

Analiza rozkładu powierzchni drzewostanów w podklasach wieku obecnie i w perspektywie kolejnych 10 lat, wskazuje na naturalne przesunięcie powierzchni młodszych klas wieku do starszych co spowoduje, że na koniec obowiązywania PUL zmniejszy się powierzchnia drzewostanów w IV klasie wieku o 36,9%.

W związku ze zwiększonym rozmiarem użytkowania rębego w tym cięć uprzętających w rębniach gniazdowych, nastąpi wzrost powierzchni I klasy wieku o 27,5 %.

Ponadto zwiększy się powierzchnia drzewostanów starszych klas wieku tj. od V do VIII o 19,7 %, oraz drzewostanów o strukturze klasy odnowienia (KO) o 16 %.

Przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie, według prognozy obniży się z **68 lat** obecnie do **65 lat** na koniec okresu obowiązywania planu i nadal będzie wyższy od połowy średniego wieku drzewostanów.

W związku z tym w następnym okresie gospodarczym użytkowanie rębne, związane z wymianą pokoleniową lasu, powinno się kształtować na poziomie umożliwiającym dalsze sukcesywne optymalizowanie przeciętnego wieku drzewostanów oraz poprawę ich stabilności i przyrostu. Tylko konsekwentne realizowanie zadań gospodarczych

wynikających z planu cięć użytków rębnych na poziomie, nie mniejszym niż zaplanowano na najbliższe 10-lecie, umożliwi w perspektywie średnio i długookresowej zmniejszenie tej różnicy. Osiągnięcie pożądanej struktury wiekowej drzewostanów będzie procesem długotrwałym nie możliwym do osiągnięcia w jednym cyklu produkcyjnym drzewostanów.

Biorąc pod uwagę proponowany etat użytkowania rębego i przedrębego na najbliższe 10-lecie oraz wielkość przyrostu bieżącego tablicowego (z tabel VIIIa), zakłada się, że w Nadleśnictwie nastąpi spadek ogólnej miąższości grubizny brutto drzewostanów. Do obliczenia miąższości grubizny spodziewanej na koniec okresu gospodarczego wykorzystano wzór z § 123 IUL.

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

$V_k$  – suma miąższości grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego,

$V_p$  – suma miąższości grubizny na początku okresu gospodarczego, na powierzchni zalesionej,

$Z_v$  – spodziewany przyrost miąższości grubizny – tabelaryczny w okresie obowiązywania planu,

$U$  – suma miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania w planie urządzenia lasu.

#### Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego wg przyrostu tablicowego

Obręb/Nadleśnictwo	Miąższość brutto [m <sup>3</sup> ]			
	V <sub>p</sub>	Z <sub>v</sub>	U	V <sub>k</sub>
Lipsko	1050351	237050	301114	986287
Zwoleń	1292346	317850	356945	1253251
Garbatka	1303325	242800	393107	1153018
<b>Nadleśnictwo</b>	<b>3646022</b>	<b>797700</b>	<b>1051166</b>	<b>3392556</b>

Przedstawione dane wskazują, że na koniec okresu gospodarczego zasoby miąższości drzewostanów dla Nadleśnictwa zmniejszą się o 6,95 %. W obrębie leśnym Lipsko przewiduje się spadek zasobów miąższości o 6,10 %, w obrębie leśnym Zwoleń o 3,03 %, natomiast w obrębie leśnym Garbatka o 11,53 %.

Przewidywany, spadek zasobów miąższości Nadleśnictwa należy postrzegać pozytywnie, gdyż jest on efektem podjęcia działań w celu zapewnienia trwałości lasu w perspektywie długookresowej, niedopuszczenia do deprecjacji surowca drzewnego oraz poprawy struktury wiekowej drzewostanów. Zmiany te jednak nie spowodują negatywnych skutków dla funkcjonowania zbiorowisk leśnych i nieleśnych, ponieważ oprócz optymalizacji zadań gospodarczych, które uwzględniają doraźne oraz perspektywiczne cele hodowlane i ochronne, projekt PUL przewiduje również ochronę zasobów naturalnych, w tym: chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, siedlisk przyrodniczych, roślinności runa leśnego, gleby i wód.

Uwzględniając dane z ostatniego 10-lecia w zakresie przyrostu użytecznego oraz prognozowanego przyrostu tabelarycznego można również zauważyć, że przy zaprojektowanej wielkości użytkowania na koniec okresu gospodarczego całkowity zapas drzewostanów Nadleśnictwa zmniejszy się o **2,09 %**.

Tak więc niezależnie od przyjętego sposobu obliczania spodziewanego przyrostu drzewostanów, całkowity zapas przewidziany na koniec okresu gospodarczego dla Nadleśnictwa zmaleje.

## 7. Akceptacja testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych.

Kontrole powierzchni próbnych dokonał zespół zadaniowy powołany na podstawie Decyzji nr 15/2022 Dyrektora RDLP w Radomiu z dnia 26.04.2022 r. Kontrolą objęto próbę 38 powierzchni wylosowanych przy pomocy programu TAKSATOR. Czynności kontrolne polegające na ponownym pomiarze na wylosowanych powierzchniach przeprowadzono w dniach 05-06.05.2022 r.

W wyniku kontroli nie stwierdzono błędów grubych, bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierścnicowego wyniosła **0,122** natomiast bezwzględna wartość statystyki wysokości **0,225**. Wielkości te mieszczą się w przedziale wartości dopuszczalnych.

W związku z powyższym w trakcie Narady Techniczno-Gospodarczej zaakceptowano test kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych.

## 8. Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu.

Podstawy oceny stanowią:

- Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zwoleń – obręb Lipsko, obręb Zwoleń i obręb Garbatka na okres od 1.01.2013 r. do 31.12.2022 r.,
- Analiza gospodarki przeszłej dokonana przez Nadleśniczego na NTG,
- Koreferat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu do w/w analizy Nadleśniczego w zakresie zagrożeń przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne,
- Koreferat wykonawcy projektu planu urządzenia lasu,
- Referat Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu na środowisko i obszary natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko tego planu,
- Plany gospodarcze i sprawozdania z ich wykonania.

Poniżej w formie tabelarycznej przedstawiony jest stopień realizacji zadań gospodarczych w okresie minionego 10-lecia obowiązywania PUL dla Nadleśnictwa Zwoleń.

		Plan	Wykonanie	Realizacja
Zadania z zakresu użytkowania głównego		Pow. (ha)		%
1	Użytkowanie rębne	2 974,51	2 665,72	89,62
2	Użytkowanie przedrębne bez NK	8 661,82	8 590,63	99,17
	- w tym:			
2a	Czyszczenia późne CP-P	373,91	358,17	95,79
2b	Trzebieże	8 287,91	8 232,46	99,33
Zadania z zakresu hodowli lasu				
3	Pielęgnowanie gleby	355,09	1 832,96	516,2
4	Pielęgnowanie upraw CW	642,12	1 026,61	159,9
5	Pielęgnowanie młodników CP	937,42	972,72	103,8
6	Zalesienia i odnowienia:	x	x	x
6.1	Zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia	-	-	-
6.2	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów oraz odnowienie w d-stanach przewidzianych do użytkowania rębego	1 690,59	1 411,73	83,50
6.3	Dolesienia i podsadzenia	40,48	42,33	104,57
6.4	Poprawki i uzupełnienia	4,05	50,84	1 255,3
6.5	Podszyty	-	-	-
6.6	Melioracje	1 665,10	1 594,22	95,7

Nie pełna realizacja użytkowania rębego w okresie minionego 10-lecia spowodowana była występowaniem szkód od czynników abiotycznych tj. huraganowe wiatry oraz abiotycznych tj.: kornik ostrozębny. Ponadto na brak realizacji użytkowania rębego wpływ miało nasilone występowanie jemioly. Podtopienia spowodowane przez bytowanie bobrów oraz intensywne opady deszczu również były przyczyną braku realizacji użytkowania rębego na zaplanowanych powierzchniach.

Etat powierzchniowy w użytkowaniu przedrębnym został zrealizowany na poziomie 99,17 %. Brak realizacji użytkowania wynikał głównie z usuwaniem szkód spowodowanych przez wiatry, niedostępnością terenu spowodowaną przez podtopienia w wyniku działalności bobrów oraz związane z intensywnymi opadami deszczu. Ponadto pozyskanie drewna za pomocą maszyn wielooperacyjnych spowodowało wzrost intensywności zabiegów trzebieżowych.

Działania w zakresie ochrony przyrody wynikały z zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody oraz ustaleń i zgód wydanych przez RDOŚ Warszawie.

Stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa Zwolen jako całość należy uznać za dobry.

Szczegółowa końcowa ocena gospodarki przeszłej dla Nadleśnictwa Zwolen za okres 01.01.2013 – 31.12.2022 r. dokonana przez dyrektora RDLP, będzie zawarta w podrozdziale „Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu”.

#### **9. Stwierdzenie, że projekt planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody został sporządzony zgodnie z przepisami ustawy o lasach oraz wytycznymi KZP.**

Na podstawie referatu Wykonawcy pPUL stwierdzono, że:

- Projekt Planu Urządzenia Lasu i Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, instrukcjami i wytycznymi KZP. Wykonawca uwzględnił również wszystkie zmiany i uszczegółowienia (wynikające głównie ze zmiany IUL) w zakresie wytycznych zgodnie z poleceniami Zamawiającego.
- Prognoza Oddziaływania na Środowisko i Obszar Natura 2000 została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz regulacjami w Lasach Państwowych. Uwzględniła ustalenia Komisji Założeń Planu oraz zakres i stopień szczególności uzgodniony z RDOŚ w Warszawie.

#### **10. Inne końcowe wytyczne dotyczące organizacji prac nad planem urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody oraz prognozą oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000, w tym akceptacja zakresu prognozy symulacyjnej na koniec okresu oraz ustalenie formy przekazywania planu urządzenia lasu do nadleśnictwa.**

Nadleśniczy zaakceptował zaproponowany przez Wykonawcę wykaz cięć, szczegółowe sposoby zagospodarowania, wysokość użytkowania rębego i przedrębego. Planowane wskazania gospodarcze odpowiadają bieżącym potrzebom lasu, uwzględniają cele w perspektywie czasowej krótko-, średnio- i długoterminowej. Jednocześnie zapewniają kontynuację rozpoczętą w poprzednich okresach gospodarczych przebudowę drzewostanów sosnowych na żywnych siedliskach lasowych.

## **B. Projekt planu urządzenia lasu.**

### **1. Stan posiadania.**

W trakcie Narady Techniczno-Gospodarczej omówiono stan posiadania Nadleśnictwa wg stanu na 01.01.2023 r. Udział poszczególnych grup i rodzajów użytków oraz kategorii użytkowania przedstawia tabela poniżej:

Grupy i rodzaje użytków gruntowych	Obręb			Nadleśnictwo
	Lipisko	Zwoleń	Garbatka	
1	2	3	4	5
<b>1. Lasy - razem</b>	<b>4052,4636*</b>	<b>5443,1137</b>	<b>4587,4341</b>	<b>14083,0114*</b>
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	3912,7294*	5174,7215	4422,6790	13510,1299*
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	19,6045	96,1445	30,0571	145,8061
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	120,1297	172,2477	134,6980	427,0754
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>	<b>3,6700</b>	<b>1,5698</b>	<b>-</b>	<b>5,2398</b>
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	<b>4056,1336*</b>	<b>5444,6835</b>	<b>4587,4341</b>	<b>14088,2512*</b>
<b>3. Użytki rolne – razem</b>	<b>59,8556</b>	<b>252,5371</b>	<b>51,4240</b>	<b>363,8167</b>
w tym nieużytki - razem	23,3361	178,7684	23,6056	225,7101
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	<b>0,0900</b>	<b>0,3500</b>	<b>8,0995</b>	<b>8,5395</b>
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>	<b>30,3372</b>	<b>76,1273</b>	<b>110,0020</b>	<b>216,4665</b>
<b>6. Tereny różne - razem</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	<b>3,2100</b>	<b>6,8643</b>	<b>3,6378</b>	<b>13,7121</b>
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	<b>97,1628</b>	<b>337,4485</b>	<b>173,1633</b>	<b>607,7746</b>
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	-	-	-	-
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>	<b>4149,6264*</b>	<b>5780,5622</b>	<b>4760,5974</b>	<b>14690,7860*</b>

\*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 1,5300 ha

Zestawienie powierzchni wg grup w arach.

Obręb	Powierzchnia leśna [ha]				Powierzchnia nieleśna [ha]	Ogółem [ha]
	zalesiona	niezalesiona	związana z gosp. leśną	Razem		
1	2	3	4	5	6	7
Lipisko	3912,84*	19,62	120,16	4052,62	97,19	4149,81*
Zwoleń	5174,67	96,14	172,28	5443,09	337,47	5780,56
Garbatka	4422,72	30,05	134,63	4587,40	173,17	4760,57
<b>Nadleśnictwo</b>	<b>13510,23*</b>	<b>145,81</b>	<b>427,07</b>	<b>14083,11</b>	<b>607,83</b>	<b>14690,94*</b>

\*- bez gruntów współwłasności Nadleśnictwa i osób fizycznych – 1,53 ha

Powierzchnia Nadleśnictwa jest zgodna z ewidencją gruntów i budynków, różnice w wielkości powierzchni określonej w metrach kwadratowych w tabeli powyżej i w arach określonej w pozostałych zestawieniach tabelarycznych wynika z zaokrąglania powierzchni geodezyjnej poszczególnych działek i ich sumy.

### **2. Podział lasów wg kategorii ochronności.**

Zgodnie z postanowieniem KZP, Wykonawca w ramach sporządzania projektu PUL miał dokonać aktualizacji kategorii ochronności oraz powierzchni na podstawie decyzji Ministra Środowiska nr DL.lp-0233-JJ-22/03 z dnia 19.09.2003 r. bez sporządzania nowego wniosku o uznanie lasów za ochronne.

W związku z ustaleniami z Narady Naczelników właściwych ds. urządzania lasu i geomatyki zwołanej przez DGLP w dniach 15-17 września 2021 r., zgodnie z którymi zarządzenia i decyzje dot. lasów ochronnych ustanowione przed 2005 r. należy zaktualizować, podjęto decyzję aktualizacji lasów ochronnych zgodnie ze stanem faktycznym na gruncie co zostało zawarte w protokole uzgodnień z dnia 3 stycznia 2022 r. pomiędzy zlecającym prace UL RDLP Radom a Wykonawcą prac BULiGL o/Radom.

W projekcie planu urządzenia lasu uwzględniono zmiany wynikające z braku metodycznych podstaw do wyróżniania stref zagrożenia przemysłowego, korekt zasięgu granic obrębów leśnych (obręby: Lipsko, Zwoleń), zmian w stanie posiadania, korekt granic pododdziałów, aktualizacji powierzchni pododdziałów, aktualizacji opracowania glebowo-siedliskowego, likwidacji, bądź wyznaczenia stref rozrodu i bytowania ptaków, podlegających ochronie gatunkowej, wyodrębnienia kategorii ochronności „lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody” na siedliskach przyrodniczych o znaczeniu priorytetowym.

W wyniku wyżej wymienionych zmian powierzchnia lasów ochronnych zmniejszyła się o 1 111,59 ha.

Lp.	Grupy lasu	Pow. leśna			
		Lipsko	Zwoleń	Garbatka	Nadleśnictwo
		powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5	6
1.	Lasy glebochronne	9,12	26,71	125,37	161,20
2.	Lasy wodochronne	347,87	2016,55	638,13	3002,55
3.	Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	10,44			10,44
4.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne		28,13	44,67	72,80
5.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne		6,31	4,96	11,27
6.	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne		32,56	66,75	228,12
7.	Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	28,60			24,12
8.	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej		90,63	137,49	99,31
9.	Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębnego			24,12	28,60
	<b>Razem</b>	<b>396,03</b>	<b>2200,89</b>	<b>1041,49</b>	<b>3638,41</b>

### 3. Podział na gospodarstwa.

Na terenie Nadleśnictwa Zwoleń wyróżniono trzy gospodarstwa. W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych nie wyodrębniono przerębowego sposobu zagospodarowania.

Tworząc podział drzewostanów na gospodarstwa uwzględniono założenia KZP.

#### Zestawienie powierzchni leśnej wg gospodarstw

Gospodarstwo	Obręby leśne						Nadleśnictwo		
	Lipisko		Zwoleń		Garbatka		[ ha ]	[%]	
	[ ha ]	[%]	[ ha ]	[%]	[ ha ]	[%]			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Specjalne (S)	36,54	0,93	357,36	6,78	1243,14	27,92	1637,04	11,99	
Lasów ochronnych (O)	371,16	9,44	1954,92	37,09	586,92	13,18	2913,00	21,33	
Lasów gospodarczych (G)	3524,76	89,63	2958,53	56,13	2622,71	58,90	9106,00	66,68	
W tym:	zrębowy sposób zagospodarowania (GZ)	899,12	22,86	1990,06	37,76	1003,98	22,55	3893,16	28,51
	przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ)	2625,64	66,77	968,47	18,37	1618,73	36,35	5212,84	38,17
Ogółem	3932,46	100,00	5270,81	100,00	4452,77	100,00	13656,04	100,00	

#### 4. Wiekі rębności.

Wiekі rębności przyjęto w oparciu o ustalenia Komisji Założenia Planu, na podstawie Zarządzenia Nr 55 DGLP z dnia 21.11.2011 r. oraz § 83 IUL.

Przeciętne wieki rębności dla poszczególnych gatunków drzew, przedstawiają się następująco:

	Obręby Lipisko, Zwoleń	Obręb Garbatka
Db	140 lat	160 lat
Jd	120 lat	120 lat
Wz, Js	120 lat	120 lat
So	100 lat	100 lat
Md	100 lat	110 lat
Bk	110 lat	110 lat
Db.c, Lp	100 lat	100 lat
Św, Brz, Ol, Gb, Kl, Jw, Ak	80 lat	80 lat
Oś	50 lat	50 lat
Tp	40 lat	40 lat
Ol odroślowa	60 lat	60 lat

Drzewostany zaliczone do przebudowy pilnej oraz struktury klasy odnowienia (KO) i klasy do odnowienia (KDO), przydzielone zostały do użytkowania rębego, niezależnie od przyjętych wieków rębności.

#### 5. Przyjęte etaty użytkowania rębego i przedrębego.

##### I. Użytkowanie rębne.

Użytkowanie rębne dzieli się na:

- zaliczone na poczet etatu, tj. realizowane poprzez odpowiednie techniki pozyskania i odnowienia w ramach różnych rodzajów i form rębni,
- nie zaliczone na poczet etatu, na które składają się: uprzątnięcie części przestojów zacięających odnowienia oraz drzew na powierzchni związanej z gospodarką leśną (wzdłuż niektórych linii oddziałowych).

Wszystkie proponowane rozwiązania odnośnie optymalizacji użytkowania rębego i opracowania wykazu projektowanych cieć rębnych, w tym: wielkości przyjętych etatów, lokalizację poszczególnych zrębów, rodzaje i formy rębni, powierzchnie do odnowienia po kolejnych cięciach, zostały uzgodnione z przedstawicielami RDLP w Radomiu i Nadleśnictwa Zwoleń.

Wykaz projektowanych cięć rębnych w obszarach Natura 2000 i poza nimi, przedłożono w RDOŚ w Warszawie celem konsultacji w tym zakresie.

Zgodnie z postanowieniem Komisji Założeń Planu, do wyliczenia etatów w gospodarstwie lasów ochronnych (O) i przerębowo-zrębowym (GPZ) przyjęto średni okres odnowienia **15 lat**

Analiza relacji przeciętnego wieku do połowy średniego wieku rębności wykazała, że:

- w obrębie Lipsko przeciętny wiek drzewostanów (66 lat) jest wyższy o **15 lat** od połowy średniego wieku rębności (51 lat) - **odstępstwo**,
- w obrębie Zwoleń przeciętny wiek drzewostanów (60 lat) jest wyższy o **10 lat** od połowy średniego wieku rębności (50 lat) - **odstępstwo**,
- w obrębie Garbatka przeciętny wiek drzewostanów (79 lat) jest wyższy o **29 lat** od połowy średniego wieku rębności (50 lat) – **znaczne odstępstwo**,
- w całym Nadleśnictwie przeciętny wiek drzewostanów (68 lat) jest wyższy o **17 lat** od połowy średniego wieku rębności (51 lat) **znaczne odstępstwo**.

Celem planowania urzędzeniowego w Nadleśnictwie Zwoleń nie jest tylko dążenie do osiągnięcia tzw. pożądanej relacji pomiędzy przeciętnym wiekiem a połową średniego wieku rębności, ale tam gdzie to możliwe, również kształtowanie i poprawa struktury drzewostanów, a tym samym umacniania ich stabilności i stanu zdrowotnego.

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębnego w poszczególnych gospodarstwach, poza rębiami stopniowymi, odbywało się z zachowaniem ostępowego porządku cięć. W obecnym opracowaniu zastosowano dotychczasowy podział lasu na ostępy, a w jednostkach kontrolnych indywidualny kierunek cięć i zrywki, z uwzględnieniem granicy transportowej.

Nabór drzewostanów do cięć rębnych odbywał się, pod warunkiem zachowania ładu czasowego i przestrzennego, w następującej kolejności:

- drzewostany o strukturze klasy odnowienia i klasy do odnowienia,
- drzewostany kwalifikujące się do pilnej przebudowy pełnej,
- drzewostany które osiągnęły wiek dojrzałości rębnej,
- inne drzewostany, w tym (wyjątkowo) bliskorębne ze względu na położenie w ostępie i konieczność rozpoczęcia ich użytkowania.

Poniżej, na podstawie tabel XIV i wykazów projektowanych cięć rębnych, zamieszczono zestawienia wyliczonych, proponowanych etatów cięć rębnych na obecny okres gospodarczy.

#### Zestawienie porównawcze etatów użytkowania rębnego

OBRĘB NADL.	Gospodarstwo	Etat wg dojrzałości drzewostanów		Etat wg zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebudowy	Etat wg okresów uprzat. w KO i KDO	Etat z potrzeb hodowlanych	Etat proponowany na okres obowiązywania planu			
		z ostatniej kl. wieku	z dwóch ostatnich kl. wieku						Pow. manip. [ha]	Miażdżość [m <sup>3</sup> ]		
		miażdżość brutto na 10-lecie [m <sup>3</sup> ] pow. manipulacyjna na 10-lecie [ha]								brutto	netto	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
LIPSKO	SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	
	LASÓW OCHRONNYCH (O)	6780	14870	13480	13480	0	3520	8716	45,97	8716	7313	
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)	30270 88,60	35960 115,20	33010 95,30	33010 95,30	24480 52,0		X	X	95,59	31126	26169
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)	112000	123560	105700	112000	32080	128700		X	1007,23	160896	134446
	RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	142270	159520	138710	145010	56560	128700		X	1102,82	192022	160615
	OGÓLEM OBRĘB	149050	174390	152190	158490	56560	132220	8716		1148,79	200738	167928

OBRĘB NADL.	Gospodarstwo	Etaty wg dojrzałości drzewostanów		Etat wg zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebu- dowy	Etat wg okresów uprzat. w KO i KDO	Etat z potrzeb hodowla- nych	Etat proponowany na okres obowiązania planu		
		z ostatniej kl. wieku	z dwóch ostatnich kl. wieku						Pow. manip. [ha]	Miaższość [m³]	
		miaższość brutto na 10-lecie [m³] pow. manipulacyjna na 10-lecie [ha]								10	brutto netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11		12
ZWOLEŃ	SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	2780	4542	27,98	4542	3798
	LASÓW OCHRONNYCH (O)	68580	83800	63690	68580	1340	19160	82584	322,84	82584	69091
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)	47770 140,50	75120 244,80	66220 191,30	66220 191,30	5140 15,00	X	X	191,37	63490	53375
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)	32440	36110	37040	36110	4170	43500	X	306,38	47907	40000
	RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	80210	111230	103260	102330	9310	43500	X	497,75	111397	93375
	OGÓŁEM OBRĘB	148790	195030	166950	170910	10650	65440	87126	848,57	198523	166264
GARBATKA	SPECJALNE (S)	X	X	X	X	13160	24950	53697	313,91	53697	44644
	LASÓW OCHRONNYCH (O)	31020	25050	19890	25050	10150	13870	29989	159,82	29989	24972
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)	73320 213,90	55210 167,30	27600 76,80	55210 167,30	1540 4,00	X	X	214,27	70588	58891
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)	110020	84420	53060	84420	5560	137480	X	772,89	143765	119305
	RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	183340	139630	80660	139630	7100	137480	X	987,16	214353	178196
	OGÓŁEM OBRĘB	214360	164680	100550	164680	30410	176300	83686	1460,89	298039	247812
NADLEŚNICTWO		512200	534100	419690	494080	97620	373960	179528	3458,25	697300	582004

\*- (GZ) – zrębowy sposób zagospodarowania, (GPZ) – przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania

Użytki rębne nie zaliczone na poczet etatu przedstawiono poniżej.

Kategoria cięć	Obręb Lipsko			Obręb Zwoleń			Obręb Garbatka			Nadleśnictwo		
	Pow. [ha]	Miaższość [m³]		Pow. [ha]	Miaższość [m³]		Pow. [ha]	Miaższość [m³]		Pow. [ha]	Miaższość [m³]	
		brutto	netto		brutto	netto		brutto	netto		brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	164	156	-	222	186	-	-	-	-	386	342
Pozostałe	-	-	-	0,35	100	81	0,19	21	19	0,54	121	100
Razem	-	164	156	0,35	322	267	0,19	21	19	0,54	507	442

**Łączny maksymalny etat grubizny użytków rębnych**, po uwzględnieniu miaższości użytków nie zaliczonych na poczet etatu oraz 5% przyrostu od użytków zaliczonych na etat, wynosi **732672 m³ brutto (611536 m³ netto)**, w tym:

- w obrębie Lipsko - **210939 m³ brutto (176476 m³ netto)**,
- w obrębie Zwoleń - **208771 m³ brutto (174843 m³ netto)**,
- w obrębie Garbatka - **312962 m³ brutto (260217 m³ netto)**.

## II. Użytkowanie przedrębne.

W ramach użytkowania przedrębnego planowane są trzebieże wczesne i późne (selekcyjne i przekształceniowe). Czyszczeń późnych z pozyskaniem grubizny nie zaplanowano.

Zgodnie z zapisami obowiązujących ZHL, w planowaniu użytków przedrębnych nie projektowano liczby nawrotów trzebieży wczesnych, pozostawiając to w gestii Nadleśnictwa.

Zgodnie z ustaleniem KZP, w drzewostanach starszych klas wieku gdzie określono jakość techniczną, a które nie są objęte planowanym użytkowaniem rębnym, nie planowano zabiegu TP z wyjątkiem pozycji uzgodnionych z Nadleśnictwem. Trzebieży późnych nie planowano również w drzewostanach o zwarciu luźnym, ewentualnie przerywanym i trudno dostępnych, a także w niektórych drzewostanach położonych na wąskich i małych działkach pomiędzy obcą własnością. Podobne kryterium przyjęto dla drzewostanów młodszych, gdzie określono jakość hodowlaną.

W części drzewostanów cięcia w ramach trzebieży będą mieć charakter przekształceniowy, a ich główną funkcją ma być zapewnienie optymalnych warunków rozwoju wartościowym pod względem hodowlanym podrostom i podsadzeniom, bądź stworzenie warunków do wprowadzenia odnowień.

Grubizna, którą ewentualnie pozyska się na powierzchniach nie objętych wskazaniem gospodarczymi, w ramach cięć przygodnych (np. usuwanie drzew posuszowych, złomów, wywrotów lub innych), mieścić się będzie w ramach ogólnego, orientacyjnego etatu miąższościowego użytków przedrębnych.

**Zestawienie powierzchni drzewostanów projektowanych do użytkowania przedrębnego**

Kategoria cięć	Powierzchnia [ ha]			Nadleśnictwo
	Obręb Lipsko	Obręb Zwoleń	Obręb Garbatka	
1	2	3	4	5
Trzebieże wczesne	257,11	617,13	152,48	1026,72
Trzebieże późne	1546,40	2346,35	1450,42	5343,17
Razem	1803,51	2963,48	1602,90	6369,89

Uwzględniając:

- ↪ wyniki użytkowania przedrębnego w Nadleśnictwie, w okresie ostatnich 5 i 10 lat, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych,
- ↪ spodziewany bieżący przyrost miąższości, wg gatunków panujących, w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębnym (przy założeniu, że maksymalny rozmiar cięć pielęgnacyjnych to 50%, 60%, 70%, 75% przyrostu tablicowego),
- ↪ etat wg stanu na 01.01.2013 r.,
- ↪ etat na poprzedni okres gospodarczy,
- ↪ zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego,

Podczas Narady Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Zwoleń przyjęto zaproponowany przez Wykonawcę pPUL etat cięć w użytkowaniu przedrębnym w wysokości **6369,89 ha o szacunkowej miąższości 254 795 m<sup>3</sup> netto i 318 494 m<sup>3</sup> brutto.**

Wskaźnik intensywności cięć pielęgnacyjnych przyjęto na poziomie **40 m<sup>3</sup>/ha** dla wszystkich trzech obrębów:

**Obręb Lipsko** - 1803,51 ha, **72140 m<sup>3</sup> netto**, 90175 m<sup>3</sup> brutto, wskaźnik **40 m<sup>3</sup>/ha**,  
**Obręb Zwoleń** - 2963,48 ha, **118539 m<sup>3</sup> netto**, 148174 m<sup>3</sup> brutto, wskaźnik **40 m<sup>3</sup>/ha**,  
**Obręb Garbatka** - 1602,90 ha, **64116 m<sup>3</sup> netto**, 80145 m<sup>3</sup> brutto, wskaźnik **40 m<sup>3</sup>/ha**.

O faktycznym rozmiarze wykonania 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.

Wielkość tablicowego bieżącego rocznego przyrostu miąższości w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębny generowana jest przez program „Taksator”, w ramach tabeli VIIIa.

#### Łączny etat użytkowania głównego

Użytkowanie	Obręby						Nadleśnictwo	
	Lipsko		Zwoleń		Garbatka		Miąższość [m <sup>3</sup> brutto] [m <sup>3</sup> netto]	[%] [%]
	Miąższość [m <sup>3</sup> brutto]	[%]	Miąższość [m <sup>3</sup> brutto]	[%]	Miąższość [m <sup>3</sup> brutto]	[%]		
	[m <sup>3</sup> netto]	[%]	[m <sup>3</sup> netto]	[%]	[m <sup>3</sup> netto]	[%]	[m <sup>3</sup> netto]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rębne	210939	70,05	208771	58,49	312962	79,61	732672	69,70
	176476	70,98	174843	59,60	260217	80,23	611536	70,59
Przedrębne	90175	29,95	148174	41,51	80145	20,39	318494	30,30
	72140	29,02	118539	40,40	64116	19,77	254795	29,41
Razem	301114	100,00	356945	100,00	393107	100,00	1051166	100,00
	248616	100,00	293382	100,00	324333	100,00	866331	100,00

Z porównania etatu użytków głównych z etatem na ubiegły okres gospodarczy i wykonaniem użytkowania w minionym 10-leciu wynika, że nastąpi wzrost pozyskania drewna o 12 % w skali Nadleśnictwa w tym zwiększenie użytkowania rębного o ok. 43 % natomiast w użytkowaniu przedrębnym nastąpi zmniejszenie pozyskania o ok. 27 %.

#### 6. Wytyczne w sprawie użytkowania rębного.

Przyjęto zaproponowane przez Wykonawcę wytyczne w sprawie użytkowania rębного i rębni dla poszczególnych gospodarstw.

#### 7. Jednostki kontrolne

Zgodnie z protokołem KZP z dnia 16.07.2020 r. dla Nadleśnictwa Zwoleń wytypowano jednostki kontrolne na obszarze **472,40 ha**, głównie w drzewostanach jodłowych oraz w których możliwe jest utrzymanie i kształtowanie zróżnicowanej struktury pionowej.

W ramach jednostek kontrolnych, określono fazy rozwojowe drzewostanu:

- terminalną w drzewostanach rębnych na powierzchni **170,08 ha**,
- optymalną w drzewostanach przedrębnych (starsze niż młodnik, a nie zaliczone do rębnych) na powierzchni **174,53 ha**,
- odnowieniową w drzewostanach w fazie upraw i młodników na powierzchni **33,52 ha**,
- przejściową w drzewostanach wymagających przebudowy pełnej (np. przedplonowe, niezgodne z siedliskiem lub silnie uszkodzone) na powierzchni **94,27 ha**.

Dla wyznaczonych jednostek kontrolnych wykreślono na mapach cięć dla obrębów leśnych kierunki cięć uwzględniając uwarunkowania terenowe.

Aktualnie nie przewiduje się odrębnych zasad regulacji użytkowania w jednostkach kontrolnych.

### 8. Wytyczne w zakresie hodowli lasu.

Przyjęto zaproponowany rozmiar zadań z zakresu hodowli lasu wg wielkości zamieszczonych poniżej.

Planowany rozmiar prac z zakresu hodowli lasu

Rodzaj czynności gospodarczej		Obręby			Nadleśnictwo
		Lipisko	Zwoleń	Garbatka	
		Powierzchnia [ha]			
1		2	3	4	5
<b>1. Odnowienia i zalesienia otwarte</b>		<b>128,78</b>	<b>433,53</b>	<b>285,18</b>	<b>847,49</b>
w tym:	- halizny, płazowiny, zręby	8,43	68,76	25,99	103,18
	- zręby projektowane	120,35	364,77	259,19	744,31
	- grunty nieleśne	-	-	-	-
<b>2. Odnowienia pod osłoną</b>		<b>381,12</b>	<b>197,27</b>	<b>546,65</b>	<b>1125,04</b>
w tym:	- przy rębniach złożonych	373,86	193,95	546,65	1114,46
	- podsadzenia produkcyjne	5,40	2,25	-	7,65
	- dolesienia	1,86	1,07	-	2,93
<b>3. Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach</b>		<b>1,26</b>	<b>5,52</b>	<b>4,52</b>	<b>11,30</b>
<b>4. Wprowadzanie podszytów</b>		-	-	-	-
<b>5. Pielęgnowanie razem</b>		<b>1031,11</b>	<b>1236,16</b>	<b>986,01</b>	<b>3253,28</b>
w tym:	- upraw				
	- pielęgnowanie gleby	191,97	240,27	240,41	672,65
	- czyszczenia wczesne (CW)	288,50	382,76	338,10	1009,36
- pielęgnowanie młodników (CP)	550,64	613,13	407,50	1571,27	
<b>6. Melioracje</b>		<b>481,58</b>	<b>608,74</b>	<b>801,53</b>	<b>1891,85</b>
w tym:	- agrotechniczne	481,58	608,74	801,53	1891,85
	- wodne	0,00	0,00	0,00	0,00
	- nawożenie	0,00	0,00	0,00	0,00

W Projekcie Planu Urządzenia Lasu pielęgnowanie gleby (PIEL) i czyszczenia wczesne (CW) zaplanowano jedynie dla upraw i zrębów istniejących na dzień 1 stycznia 2023 r. W uprawach nowo projektowanych, zarówno na powierzchniach otwartych, jak i pod osłoną nie projektowano pielęgnacji gleby.

W trakcie Narady zaakceptowano przyjęte w projekcie PUL typy drzewostanów (zamieszczone poniżej dla siedlisk leśnych i siedlisk przyrodniczych) o charakterze gospodarczym i ochronnym oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw ustalone na KZP i uzupełnione w trakcie prac taksacyjnych.

### Dodatkowe typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia	Gatunki domieszkowe	Projektowane rębnie
1	2	3	4	5
BMśw	Db - So	So 50, Db 30, Md i inne 20	Md, Bk, Brz	III
	Bk - So	So 50, Bk 30, Md i inne 20	Md, Db, Brz	III
LMśw	Db	Db 70, Bk, Jd, So, Md i inne 30	Bk, Jd, Md	II / III / I
	Jd	Jd 70, Db, Bk, , So, Md i inne 30	Db, Bk, So, Md	IV
LMw	Db	Db 70, Bk, Jd, So, Md i inne 30	Bk, Jd, Md	II / III / I
OLJ	OI	OI 70, Wz, Db i inne 30	Wz, Db, Brz, Św	I

### Dodatkowe typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw na siedliskach przyrodniczych w obszarach Natura 2000

Typ Siedliskowy Lasu	Kod Siedliska Przyrodniczego	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia	Gatunki domieszkowe	Projektowane rębnie
1	2	3	4	5	6
LMśw	9190	So - Db	Db 60, So 20, Brz i inne 20	Brz, Kl, Os, Md	II
Lśw	9170	Bk - Db	Db 50, Bk 30, Gb, Lp, Jd i inne 20	Gb, Lp, Jd, Brz, Os	III / II
		Jd - Db	Db 50, Jd 30, Gb, Bk, Lp i inne 20	Gb, Bk, Lp, Brz, Os	II / III
		Db - Jd	Jd 50, Db 40, Gb, Wz i inne 10	Gb, Wz, Lp, Wz, Os	IV
Lw	9170	Gb - Db - OI	OI 40, Db 30, Gb 20, Lp i inne 10	Lp, Jd, Wz, Kl	III
LŁ	9170	OI - Db	Db 50, OI 30, Wz i inne 20	Wz, Kl, Js	III
OLJ	91E0	OI	OI 70, Wz, Brz, Js i inne 30	Wz, Brz, Js	III

W opisie ogólnym należy przedstawić sposób postępowania i orientacyjne wielkości przy pielęgnowaniu nowo zakładanych upraw w trakcie trwania 10-lecia.

### 9. Wytyczne w zakresie przebudowy drzewostanów.

Przebudowę drzewostanów niezgodnych z celami gospodarki leśnej zaprojektowano w ramach przebudowy pełnej z podziałem na:

- intensywną – realizowaną poprzez użytkowanie rębne, zaprojektowaną w drzewostanach o składzie gatunkowym niezgodnym z TD oraz częściowo zgodnych, gdzie wykazano uszkodzenia istotne drugiego i trzeciego stopnia;
- stopniową – realizowaną poprzez trzebieże w drzewostanach z jakością techniczną, o składzie gatunkowym niezgodnym z TD.

Poniżej przedstawiono wartości liczbowe form przebudowy.

Przebudowa	Obręby			Nadleśnictwo
	Lipisko	Zwoleń	Garbatka	
	Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
Intensywna	215,19	42,72	143,72	401,63
Stopniowa	140,65	23,46	17,08	181,19
Ogółem	355,84	66,18	160,80	582,82

## 10. Użytkowanie uboczne i gospodarka łowiecka.

W ramach użytkowania ubocznego w Nadleśnictwie Zwoleń na bieżące 10-lecie przewiduje się pozyskiwanie choinek świerkowych z plantacji choinek.

Nadleśnictwo sprawuje nadzór nad działalnością 18 kół łowieckich dzierżawiących jego grunty na 25 obwodach.

## 11. Ochrona przeciwpożarowa.

Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2015 r. zmieniającym rozporządzenie z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, lasy Nadleśnictwa Zwoleń zakwalifikowano do II kategorii zagrożenia pożarowego.

Kierunkowe zadania w zakresie ochrony przeciwpożarowej wraz z mapami zostały uzgodnione przez Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie.

## 12. Zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne.

Północna część terenu Nadleśnictwa Zwoleń (obręby leśne: część Lipska, Zwoleń i Garbatka) położona jest w LKP Puszczy Kozienickiej. Jest to interesujący obszar pod względem gospodarczym i historycznym. Z uwagi na pełnione funkcje gospodarcze, znaczenie społeczne oraz walory przyrodnicze omawiany obszar staje się coraz atrakcyjniejszy pod względem rekreacyjnym i turystycznym.

Wytyczne z zakresu turystyki i rekreacji zawarte w projekcie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa zostały zaakceptowane.

## 13. Potrzeby w zakresie budownictwa ogólnego, drogowego i melioracji wodnych.

Prace z zakresu budownictwa ogólnego i budownictwa drogowego (w tym dotyczące ochrony przeciwpożarowej) realizowane będą na bieżąco zgodnie z potrzebami i możliwościami finansowymi Nadleśnictwa oraz planami perspektywicznymi RDLP, z uwzględnieniem opracowanego Projektu Docelowej Sieci Drogowej, położenia wokół terenów zurbanizowanych i rozwoju turystyki oraz rekreacyjnego wykorzystania terenów leśnych.

## 14. Program Ochrony Przyrody.

Poniżej w układzie tabelarycznym przedstawiono formy ochrony przyrody wyróżnione na terenie Nadleśnictwa w ramach VI rewizji na lata 2023-2032.

Formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Zwoleń

Rodzaj obiektu	Ilość <sup>6</sup>		Powierzchnia [ha]	
	stan na 01.01.2013 r.	stan na <sup>9</sup> 01.01.2023 r.	stan na 01.01.2013 r.	stan na 01.01.2023 r.
1	2	3	4	5
Rezerваты przyrody	7	7	470,96	470,58
Parki krajobrazowe	1	1	9859,88	9867,36
Obszary Natura 2000 z Dyrektywy Ptasiej	1	1	10212,66	10225,18
Obszary Natura 2000 z Dyrektywy Siedliskowej	2	3	8285,69	8322,53
Obszary chronionego krajobrazu	2	2	1605,49	1597,93
Użytki ekologiczne	41	41	218,30	220,48
Pomniki przyrody	95	92	-	-
Grzyby chronione:				
wielkoowocnikowe <sup>7</sup>	4	1 (15)	-	-
porosty <sup>1</sup>	2	6 (9)	-	-
Rośliny chronione:				
mchy <sup>2</sup>	9	34 (38)	-	-
rośliny naczyniowe <sup>3</sup>	46	35 (52)	-	-

Zwierzęta chronione:	owady <sup>4</sup>	7	24 (39)	-	-
	mięczaki	19	7 (8)	-	-
	ryby	6	7 (8)	-	-
	skorupiaki	-	1	-	-
	płazy	13	13	-	-
	gady	6	6	-	-
	ptaki <sup>5</sup>	62	68 (121)	-	-
	ssaki <sup>8</sup>	28	32 (34)	-	-

<sup>1</sup> - liczba gatunków porostów może być większa, ponieważ niektóre chrobotki oznaczano do rodzaju

<sup>2</sup> - liczba gatunków mchów może być większa, ponieważ niektóre płonniki i torfowce oznaczano do rodzaju

<sup>3</sup> - liczba gatunków roślin naczyniowych może być większa, ponieważ część widlakowatych oznaczono do rodziny

<sup>4</sup> - liczba gatunków owadów może być większa, ponieważ część biegaczy i tęczników oznaczono do rodzaju

<sup>5</sup> - liczba gatunków ptaków chronionych zaobserwowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

<sup>6</sup> - zmiana liczby gatunków wynika m. in. ze zmiany przepisów

<sup>7</sup> - liczba gatunków grzybów wielkoowocnikowych może być większa, ponieważ smardze oznaczano do rodzaju

<sup>8</sup> - liczba gatunków ssaków może być większa, ponieważ karliki i nocki oznaczano do rodzaju

<sup>9</sup> - w nawiasie podano liczbę gatunków z uwzględnieniem rozpoznania do rodzaju i/rodziny oraz gatunki znajdujące się na czerwonych listach

### Obszary Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Zwoleń

Nazwa Obszaru Natura 2000	Powierzchnia (ha)
SOO Puszcza Kozienicka PLH140035	8223,85
OZW Dolina Zwoleńki PLH140006	78,02
SOO Przełom Wisły w Małopolsce PLH060045	20,66
OSO Ostoja Kozienicka PLB140013	10225,18

Ponadto na terenie Nadleśnictwa jako **walory przyrodniczo-leśne** w ramach rewizji wyróżniono:

- Cenne drzewa - wyodrębniono 18 drzew (1 w obrębie Lipsko, 7 w obrębie Zwoleń i 10 w obrębie Garbatka) niebędących pomnikami przyrody, które wyróżniają się wiekiem, pokrojem oraz parametrami pierśnicy i wysokości.
- Drzewostany – w ramach prac taksacyjnych na powierzchni **84,07 ha** zostały wyróżnione drzewostany stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, odpowiednio: 34,44 ha w obrębie Zwoleń i 49,63 ha w obrębie Garbatka. Na obrębie Lipsko nie wyróżniono takich drzewostanów.
- Powierzchnie leśne do wyłączenia z użytkowania decyzją Nadleśniczego - w Nadleśnictwie wyłączono z użytkowania decyzją Nadleśniczego **68** pododdziały o łącznej powierzchni **148,22 ha**.
- Siedliska przyrodnicze

Inwentaryzacje siedlisk przyrodniczych na terenie Nadleśnictwa Zwoleń przeprowadzono w ramach następujących opracowań:

- inwentaryzacje wykonane na potrzeby opracowania PZO dla obszarów Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 i Dolina Zwoleńki PLH140006;

- „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych”, obejmującą niektóre siedliska przyrodnicze i gatunki dla których w obowiązującym PZO wskazano na konieczność uzupełnienia stanu wiedzy;

- „Ocena stanu zachowania i monitoring przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000”, która obejmowała ekspertyzę wybranych siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 Dolina Zwoleńki PLH 140006, dla których wskazano konieczność uzupełnienia stanu wiedzy.

Wyniki powyższych prac zostały uwzględnione podczas tworzenia projektu PUL wraz z POP dla Nadleśnictwa Zwoleń w następujący sposób:

- ❖ W obszarze Natura 2000 poza rezerwatami przyrody przyjęto siedliska przyrodnicze wykazane w ramach sporządzania zakresów Zadań Ochronnych w projekcie PUL,
- ❖ We wszystkich rezerwach przyrody przyjęto siedliska przyrodnicze wykazane przez inwentaryzacje wykonane na potrzeby opracowania ich planów ochrony.
- ❖ Poza siedliskowym obszarem Natura 2000 przyjęto po zweryfikowaniu, jako „cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych”, siedliska przyrodnicze wykazane w wielkoobszarowej inwentaryzacji fauny, flory oraz siedlisk przyrodniczych wykonanej dla Lasów Państwowych w latach 2006-2007 (INVENT).

W sumie w obszarach Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Zwoleń w PUL wg stanu na 01.01.2023 r. potwierdzono występowanie **354,95 ha** siedlisk przyrodniczych, co stanowi ok. 3 % całej powierzchni Nadleśnictwa.

Poza siedliskowym obszarem Natura 2000 potwierdzono występowanie **586,33 ha** „cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych”.

Podczas projektowania wskazań gospodarczych dla siedlisk przyrodniczych przyjęto odrębny cel hodowlany, sposób postępowania hodowlanego, uwzględniający naturalne składy drzewostanów i ich strukturę, stan i pochodzenie.

#### Zestawienie siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 występujących w Nadleśnictwie Zwoleń

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Obszar Natura 2000		Nadleśnictwo Zwoleń
		Puszcza Kozienicka PLH140035		
		Obreń Zwoleń	Obreń Garbatka	
		Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4	5
1	3160 <sup>2</sup> – Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	11,12	-	11,12
2	7110 - Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	0,01	-	0,01
3	7120 - Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	1,47	-	1,47
4	7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> )	0,01	-	0,01
5	9170 – Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	52,59	110,75	163,34
6	9190 <sup>2</sup> – Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )	-	1,20	1,20
7	91D0 <sup>1</sup> – Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> )	32,00	-	32,00
8	91E0 <sup>1</sup> – Łęgi olszowe i jesionowe ( <i>Alnion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródłiskowe	12,96	54,05	67,01
9	91P0 - Wyżyny jodłowy bór mieszany ( <i>Abietetum polonicum</i> )	39,95	31,12	71,07
10	91T0 - Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> ) i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i> )	7,54	0,18	7,72
Razem		157,65	197,30	354,95

<sup>1</sup> siedlisko o znaczeniu priorytetowym

<sup>2</sup> siedlisko niestanowiące przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035

**Wykaz pododdziałów w Nadleśnictwie Zwoleń, w obszarach Natura 2000, w których występują punktowo siedliska przyrodnicze**

Lp.	Obszar Natura 2000	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Lokalizacja – pododdziały (Obręb Lipsko)
1	2	3	4
1	Dolina Zwoleńki PLH140006	9170 – Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	2 a

**Zestawienie cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych w Nadleśnictwie Zwoleń występujących poza obszarami Natura 2000**

Lp.	Przyjęty w opisach taksacyjnych skrót nazwy cennego fragmentu zbiorowiska roślinnego	Odpowiadający kod siedliska przyrodniczego	Nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja - pododdziały
1	2	3	4	5	6
Obręb Lipsko					
1	6510	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	7,96	35f; 36h; 37k,m,o,r,s; 38k
2	7110	7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	0,16	154A i
3	7140	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )	4,87	2c; 28f; 29f; 61Ac,j; 154Ao*,p
4	T-C	9170	Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	336,70	1h; 2b*; 4b,c; 10r*; 12c; 14f; 15f,i,l; 30c; 33c,d,f,g; 40g,h; 41c; 43c; 44b; 48c; 50a,c; 51d; 52a,b,c,f,g*,i*,j,k,l; 53a,b*,c*,d*,g,h,i,j,k,l,m,n; 54b,c,d,f; 55a*,b; 56a; 57a,b,d,f,g,h*; 58a,b; 59a*,b; 69a*; 70b,c,d*,f; 71a,c,d,g; 72a,g; 112d*,g*; 114h; 123a; 126a; 129g*,h; 130b; 253c,f,h; 254b
5	Vu-P	91D0	Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> )	0,24	155 h
6	F-A	91E0	Łęgi olszowe i jesionowe ( <i>Alnion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródliskowe	54,97	1c; 10f,g,k; 28h; 35d*; 45h; 46k; 47f; 69f; 70a*; 72c; 74c; 98i,j,k,l,n,o,p,s; 132ay*; 135a*; 137nx,ox,px,rx; 139a,c; 149a*,d; 207k
7	A-P	91P0	Wyżyny jodłowy bór mieszany ( <i>Abietetum polonicum</i> )	78,45	41a,b; 44c,f; 47a,b,c; 69a*; 74a,b*; 75d; 80d; 147d
Razem obręb				483,35	X
Obręb Zwoleń					
8	6510	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	13,25	177i,k,l,m,n,o,p; 178g; 179a,g,j
9	7140	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )	0,13	181b*
10	P-P	91T0	Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> ) i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i> )	0,22	5A c
11	T-C	9170	Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	60,31	2a*,d*,f; 3a,b*,c*; 201c,h,j,m; 202a,b,c; 204d; 209d,g,h; 210h,i*; 211b,d,f,i; 212a,b,c,d; 243a,b
12	Vu-P	91D0	Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> )	1,01	196 b; 228 jx
13	F-A	91E0	Łęgi olszowe i jesionowe ( <i>Alnion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródliskowe	28,06	2b; 3b*; 40b,i; 177a,c*; 178a,d*,f; 179b,c; 184j; 185f; 186d; 208a; 209a,b,c; 211c,h; 228f
Razem obręb				102,98	X
Ogółem Nadleśnictwo				586,33	X

Szczegółowa analiza siedlisk przyrodniczych została przeprowadzona w „Prognozie oddziaływania projektu PUL na środowisko i obszary Natura 2000”.

- **Walory kulturowe** – opisano zabytki kultury materialnej oraz zabytków archeologicznych wpisanych do wojewódzkich rejestrów zabytków, a także stanowisk archeologicznych, miejsc pamięci, mogił i kapliczek zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa Zwoleń. Zamieszczony został także wykaz i opis najważniejszych zabytków stałych występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.

**Martwe drewno** - w ramach prac urządzenia lasu VI rewizji, dokonano pomiaru drewna martwego na 10 % powierzchni próbnych objętych pomiarem miąższości, w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej. Przeprowadzona inwentaryzacja wykazała, że zasoby grubizny drewna martwego w Nadleśnictwie Zwoleń (średnicy powyżej 10 cm bez kory) stanowią **ok. 1,66 %** zasobów drzewnych (**5,15 m<sup>3</sup>/ha**).

### **15. Ocena Oddziaływania projektu PUL na Środowisko i Obszary Natura 2000.**

Podstawą prawną opracowania prognozy jest Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zakres i stopień szczegółowości opracowania prognozy został uzgodniony z RDOŚ oraz sprecyzowany w SIWZ.

W ramach wykonywania Oceny Oddziaływania projektu PUL na Środowisko i Obszary Natura 2000 dokonano analizy rozmieszczenia zaplanowanych zabiegów w odniesieniu do lokalizacji wybranych obiektów przyrodniczych.

W pierwszej kolejności wykonano analizy dla stanowisk gatunków oraz miejsc występowania siedlisk przyrodniczych na terenach obszarów Natura 2000 pokrywających się z gruntami Nadleśnictwa Zwoleń.

Osobnej analizie poddano również wartości przyrodnicze położone na terenie gruntów Nadleśnictwa, poza granicami obszarów Natura 2000.

Ostateczna ocena przewidywanego oddziaływania zapisów planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000 została wykonana w oparciu o analizy wpływu planu na poszczególne elementy środowiska, jak:

- różnorodność biologiczna,
- ludzie,
- zwierzęta, rośliny, grzyby,
- woda,
- powietrze,
- powierzchnia ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne.

Dla obszarów Natura 2000 dokonano oceny wpływu na przedmioty ochrony w tym siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i zwierząt.

Do oceny wpływu projektu PUL na zachowanie stanu lasu w ramach obszarów Natura 2000 wykorzystano tzw.: „macierze”.

W ocenie oddziaływania projektu PUL na środowisko i Obszary Natura 2000 nie stwierdzono by plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zwoleń na lata 2023-2032 mógł negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony w obszarach Natura OSO Ostoja Kozienicka PLB140013, SOO Puszcza Kozienicka PLH140035, OZW Dolina Zwolenki PLH140006 i

SOO Przełom Wisły w Małopolsce PLH060045.

### 16. Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa

W trakcie obrad Narady Techniczno-Gospodarczej przedstawiono podsumowanie działalności edukacyjnej Nadleśnictwa oraz zaprezentowano Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa sporządzony dla Nadleśnictwa Zwoleń na lata 2023-2032 i zatwierdzony przez Dyrektora RDLP Radom.

Sekretarz NTG:

*[Signature]*  
Specjalista SL  
mgr inż. Agneta Lukomska-Hłopaś

Przewodniczący NTG:

Z-ca DYREKTORA  
ds. Gospodarki Leśnej  
*[Signature]*  
mgr inż. Piotr Kocprzak

Zatwierdził dnia 18 marca 2023 r.

DYREKTOR  
*[Signature]*  
mgr inż. Andrzej Motyczko



Nr pow. próbnej	Pierśn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Pierśn. pole przekr. z pom. kontr. [m kw.]	Wysokość z 1 pomiaru [m]	Wysokość z pomiaru kontrolnego [m]	Wielk. z 1 pomiaru [ar]	Wielk. z pom. kontr. [ar]	Uwagi
-----------------	--	--	--------------------------	------------------------------------	-------------------------	---------------------------	-------

14	0,97	0,93	26,5	26,0	3,00	3,00	
34	2,18	2,11	25,5	25,0	5,00	5,00	
54	1,39	1,33	20,0	20,0	5,00	5,00	
74	1,09	1,06	29,0	29,0	5,00	5,00	
94	1,03	1,01	27,0	29,0	3,00	3,00	
114	2,45	2,42	28,5	28,0	5,00	5,00	
134	1,22	1,19	28,0	26,0	3,00	3,00	
154	1,12	1,10	27,0	29,0	3,00	3,00	
174	0,52	0,51	24,5	27,0	3,00	3,00	
194	1,65	1,60	32,0	34,0	5,00	5,00	
214	0,11	0,11	18,0	18,0	0,50	0,50	
234	1,80	1,77	31,5	32,0	5,00	5,00	
254	1,77	1,94	29,5	29,5	4,00	4,00	
274	0,94	0,95	25,5	25,0	4,00	4,00	
294	2,00	2,04	28,5	29,0	4,00	4,00	
314	0,86	0,86	25,0	24,5	3,00	3,00	
334	0,75	0,74	21,5	21,0	3,00	3,00	
354	0,98	0,97	26,0	25,0	4,00	4,00	
374	0,59	0,58	24,0	24,0	3,00	3,00	
394	1,00	1,00	22,5	23,0	3,00	3,00	
414	0,59	0,58	23,0	23,0	3,00	3,00	
434	1,62	1,64	27,0	27,0	5,00	5,00	
454	1,26	1,23	28,0	28,0	4,00	4,00	
474	0,64	0,64	25,0	25,0	3,00	3,00	
494	0,37	0,38	20,5	20,0	2,00	2,00	
514	0,52	0,52	21,5	21,5	2,00	2,00	
534	1,98	1,96	28,5	28,0	5,00	5,00	
554	1,69	1,69	29,5	29,0	4,00	4,00	
574	2,63	2,57	28,5	29,0	5,00	5,00	
594	1,26	1,21	29,0	29,0	3,00	3,00	
614	1,91	1,82	29,5	30,5	5,00	5,00	
634	1,67	1,56	26,5	28,0	5,00	5,00	
654	1,58	1,52	23,5	24,0	5,00	5,00	
674	1,59	1,59	27,0	27,0	5,00	5,00	
694	0,75	0,75	22,3	24,5	5,00	5,00	
714	0,54	0,52	12,0	12,0	2,00	2,00	
734	0,88	0,83	21,0	21,5	3,00	3,00	
754	0,31	0,31	20,5	20,0	2,00	2,00	

Liczba błędów grubych: 0

Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,122

Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,225

Naczelnik Wydziału Zarządzania  
Zasobami Leśnymi

mgr inż. Wiesław Szczechowicz





# Minister Klimatu i Środowiska

DLŁ-WGL.8101.10.2023.LP  
2563861.9975121.8129175  
Warszawa, 23-05-2023

## DECYZJA

Na podstawie art. 16 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2022 r. poz. 672, z późn. zm), po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 20 marca 2023 r. znak ZU.6002.7.2023, po uzyskaniu opinii Rady Gminy Garbatka-Letnisko, Rady Gminy Pionki, Rady Gminy Policzna, Rady Gminy Sienno, Rady Miejskiej w Kozienicach, Rady Miejskiej w Lipsku, Rady Miejskiej w Solcu nad Wisłą, Rady Miejskiej w Zwoleniu oraz wobec nieprzedstawienia opinii w ustawowym terminie przez Radę Gminy w Ciepielowie i Radę Gminy Przytyk:

- I. Pozbawiam charakteru ochronnego lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, położone w Nadleśnictwie Zwoleń, określone decyzją Ministra Środowiska z dnia 19 września 2003 r., znak DL.lp-0233-JJ-22/03, w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Zwoleń.
- II. Uznaję za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, o powierzchni łącznej 3 638,41 ha, położone w Nadleśnictwie Zwoleń, w obrębach leśnych: Lipsko, Zwoleń i Garbatka, jak niżej:
  - 1) w obrębie leśnym Lipsko, o powierzchni łącznej 396,03 ha, w tym:
    - a) lasy glebochronne, o powierzchni łącznej 9,12 ha, w oddziale: 99c-h,
    - b) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej 347,87 ha, w oddziałach: 10a,b,d-g,j,k,m-o,r,t,w,y; 27f; 28h; 35c; 45h; 46k; 47f; 60a-d; 60Aa-d,m,n,p-t; 63g; 64i; 66a,b; 67a,b; 68a,c; 69f; 70g,l,m; 71g,h; 72b,d,f,k,l; 73b,c,f; 74b-f; 76f-i; 77d-j; 78a-c,g; 79b,c,f-i,k,m,n; 80b,f; 83j,k; 84b,c,f-n; 85a-g,i; 88d,h,j-m; 99a; 153g-l; 154b-g,i,j,l-n,s,t,x-z,bx,dx,hx,lx-px; 157i-l; 247a,f,h,
    - c) lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tysięcy mieszkańców, o powierzchni łącznej 10,44 ha, w oddziałach: 61g,h; 160a-d,
    - d) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tysięcy mieszkańców, o powierzchni łącznej 28,60 ha, w oddziale: 61a-f,
  - 2) w obrębie leśnym Zwoleń, o powierzchni łącznej 2 200,89 ha, w tym:
    - a) lasy glebochronne, o powierzchni łącznej 26,71 ha, w oddziałach: 37b; 38a-f; 60c; 67a-d; 197b; 198a; 199b,
    - b) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej 2 016,55 ha, w oddziałach: 6h; 7i; 8f,g; 9f; 11c; 12a-g; 13a,d-i; 14g-m; 15b,c,f,h-j; 16f-i; 19a-d,h; 20a,c,f,h-j; 21a,f-h; 22b,d,h,k,l; 24d,g,i; 25d,f; 29b,f; 34f,g,j,m; 35a; 40a,b,h-j; 46a-c; 47a,b,f,h-j; 49f,h; 50h-j; 51h-l; 55a-c,f-h; 56a-c,f-m; 57f,i,l-o; 58c-f,i-k,n,t; 59j,k; 61a-l; 62a,c,f-l; 63b-k; 64a-d,g-j,o,r; 65i; 66g; 67j,k; 68a-h,l,m; 69a-g; 70a-g; 71a-j; 72a; 73d; 77d,f; 78d; 82c-f; 83b-h; 84a,c,f; 86c,f,g; 87a,h; 88d-j; 91h-j; 92f,g,j; 93g,h; 94c,g,h; 95a-h; 96h,j; 97b,d; 98f,g,j; 99c,d,g-m; 100a,f,g; 101b-g; 102b-h; 103c-i; 104a-c; 105a-f; 106a-f,h,k; 107a-c,g-j; 108a-f,h; 109a-c,g,h; 110d; 111a-c,f,g,j; 112a-d,i,j,l,o-r; 113a,j-p; 114b-k; 115a-c,f,j,l,m; 116a-h; 118a,d-h; 119a-c,f-h; 121b,f-h; 122a,b,d; 123b,d,g,h,j,k; 124b-d,g-j; 125a-h,j,k; 126a-c,f-h; 127a-f,h,i; 128b-h,j; 129a-g; 130a-f; 131c,d,g,j; 132b,f-h; 133a-c,f; 134a-f; 135a-h; 136a-g; 137a-c,f-i,k,l,p,s; 139a-c,f; 140a,g-k; 141a,c-i; 142c,d,g-i; 143a,d-i,k-m; 144c,j; 145o-s; 146d; 147b-k; 148a-f; 149a,h; 150a-f; 151a-h; 152a,c,h,j; 153a-c; 154f-i,l,m; 155a-f,i; 156c,d,h-k,n,p,r; 157d,h,j-m;

- 158b-f; 159a-c,g-m; 160a-f; 162a,b,f; 163a,c,d; 166a-f,h; 167a-g,l-n,p-ax,cx,dx; 168l-r,t; 169a,c; 171b,f; 177c; 178a,f; 179b,c; 180d; 181b,g; 184j; 186b-g,m; 187f,g; 189d-h; 190d-h; 191b-f; 192f,g,i; 193c,i,l-n; 194b,c; 195a-d; 196a,d; 197c,f-h,j; 198f,i,j; 199c,f; 200a,b,d-h,j; 215k-m; 220a-d; 228ix,jx,lx; 229k; 231a-c,
- c) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, o powierzchni łącznej 28,13 ha, w oddziałach: 28j; 29d; 30a; 86i; 92h,i; 93f,j; 94f; 106j; 107d,f,k; 135i,k; 136i; 137r; 155g,
- d) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne, o powierzchni łącznej 6,31 ha, w oddziałach: 106i; 120c; 121a,
- e) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne, o powierzchni łącznej 32,56 ha, w oddziałach: 105g-k; 106g; 120f,i; 121c,d,
- f) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, o powierzchni łącznej 90,63 ha, w oddziałach: 31d-i; 32c,d,i-k; 120d,g,h; 164a-k; 172a-c,
- 3) w obrębie leśnym Garbatka, o powierzchni łącznej 1 041,49 ha, w tym:
- a) lasy glebochronne, o powierzchni łącznej 125,37 ha, w oddziałach: 142a,c,f-i; 143b-d; 144a; 145a-c; 146b-i; 168a,b,d,g,
- b) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej 638,13 ha, w oddziałach: 6c,d,g; 9d; 10l; 11a,b,d-i; 12b,c,f-o; 13d-h,j-l; 14b,f-h; 15c-f,i,m; 16a-c,f,h-m; 17a-d,g-j; 18a-d,g; 20a,g,h; 22c,o,s; 23b,g-i; 24a-l; 25a-c,f,g; 29a,b,d,f; 30f-j; 31a-f; 32a-l; 33b,c; 38h; 46h,n,r; 47a-f,i,j,l; 48a-i; 49c-g,i,j; 50c-g,i,j,l-n; 51a-f,h-j; 52a,b,i,j; 53a,c,g-i,l; 77g; 79g; 82b; 83c,d; 92b,d,i,j,l,m; 93a,c-k,m-o; 94a-l; 95a-c,f-l; 96a,b,f,g; 97a,b,d,f; 98b; 105a,c-f,h,i; 106a,c-g; 107a,b; 108a-c; 110i; 111f,k; 113h; 114c-f; 115b-d; 117g,h; 118a,d,
- c) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, o powierzchni łącznej 44,67 ha, w oddziałach: 16d,g; 17f; 38l; 50k,o; 52d,g,h,k; 53o; 60c; 74f; 97c; 98a,
- d) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne, o powierzchni łącznej 4,96 ha, w oddziale: 39c,
- e) lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego, o powierzchni łącznej 24,12 ha, w oddziałach: 74c; 79f,j,
- f) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne, o powierzchni łącznej 66,75 ha, w oddziałach: 21c-f,h-k,m,n; 22a,b,n,t; 29c; 30a,c,d; 33d,g-j; 39a,b,d-h,l,
- g) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, o powierzchni łącznej 137,49 ha, w oddziałach: 21a,b; 22r,w; 33f; 34g,h; 39i-k; 40a-c,f-i,k,m; 115k; 116j-n; 119a-d; 120a-d,g; 130a-k; 131a-c,f-h; 132a.

#### UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2023 r. poz. 775, z późn. zm.) odstąpiono od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględni ona w całości żądanie strony.

#### POUCZENIE

1. Strona niezadowolona z treści decyzji może w terminie 14 dni od daty jej doręczenia, zwrócić się do Ministra Klimatu i Środowiska (ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa) z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy (art.127 § 3 Kodeksu postępowania administracyjnego). Zgodnie z art. 130 § 1 i 2 w związku z art. 127 § 3 Kodeksu postępowania administracyjnego przed upływem terminu do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy decyzja nie ulega wykonaniu, a wniesienie wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy

w terminie wstrzymuje wykonanie decyzji. Przepisów tych nie stosuje się w przypadkach, gdy decyzji został nadany rygor natychmiastowej wykonalności (art. 108 Kodeksu postępowania administracyjnego) oraz decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu z mocy ustawy. Decyzja podlega też wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy (art. 130 § 4 w zw. z art. 127 § 3 Kodeksu postępowania administracyjnego).

2. Jeżeli Strona nie chce skorzystać z prawa do zwrócenia się z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy, może wnieść do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie skargę na decyzję w terminie 30 dni od dnia doręczenia decyzji Stronie (art. 52 § 3, art. 53 § 1 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. - Prawo o postępowaniu przed sądami administracyjnymi (Dz. U. z 2023 r. poz. 259, z późn. zm.), zwanej dalej „p.p.s.a.”). Skargę wnosi się za pośrednictwem Ministra Klimatu i Środowiska (ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa). Brak złożenia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia i złożenie skargi spowoduje, że decyzja stanie się ostateczna i wykonalna. Zgodnie z art. 61 § 1 p.p.s.a. wniesienie skargi na decyzję bowiem nie wstrzymuje wykonania decyzji i podlega ona wykonaniu jako decyzja ostateczna.

3. W trakcie biegu terminu do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy strona może zrzec się prawa do wniesienia tego wniosku wobec Ministra Klimatu i Środowiska, który wydał niniejszą decyzję. Z dniem doręczenia Ministrowi Klimatu i Środowiska oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, że na decyzję nie może być wniesiona skarga do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie i podlega ona wykonaniu (art. 127a w zw. z art. 127 § 3 i art. 16 § 3 Kodeksu postępowania administracyjnego).

Otrzymuje:

Dyrektor Generalny Lasów Państwowych

Do wiadomości:

1. Rada Gminy Garbatka-Letnisko,
2. Rada Gminy Pionki,
3. Rada Gminy Policzna,
4. Rada Gminy Przyłęk,
5. Rada Gminy Siemno,
6. Rada Gminy w Ciepiewie,
7. Rada Miejska w Kozienicach,
8. Rada Miejska w Lipsku,
9. Rada Miejska w Solcu nad Wisłą,
10. Rada Miejska w Zwoleniu

*Z up. Ministra*

Edward Siarka  
Sekretarz Stanu  
Ministerstwo Klimatu i Środowiska  
/ – podpisany cyfrowo/

Dokonano opłaty skarbowej dnia 16.03.2023 r. na rach. 21 1030 1508 0000 0005 5000 0070  
Urząd Miasta Stołecznego Warszawy - Centrum Obsługi Podatnika w wysokości 10,00 PLN

## **VIII. KRONIKA**

~ Kronika ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~

~ **Kronika** ~