**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH**
**W KATOWICACH**

## NADLEŚNICTWO OPOLE

## OBRĘB OPOLE

# PLAN URZĄDZENIA LASU

na okres gospodarczy
od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2033 r.

## OPIS OGÓLNY LASU
## ELABORAT

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

**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie ul. Senatorska 15, 30-106 Kraków**
**tel. 12 421 95 42, faks 12 421 66 94 sekretariat@krakow.buligl.pl www.krakow.buligl.pl NIP: 525-000-78-85**

**Wykonano na zlecenie**
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach
Kraków 2023

**Wykonawca**
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie
ul. Senatorska 15, 30-106 Kraków
tel. 12 421 95 72, faks 12 421 66 94
e-mail: sekretariat@krakow.buligl.pl

**Opisanie ogólne opracował zespół w składzie:**

mgr inż. Sylwester Nalepa
mgr inż. Piotr Slawik
mgr inż. Łukasz Tomasik

**PLAN URZĄDZENIA LASU**

sporządzony na lata od 2024 do 2033

dla Nadleśnictwa **Opole**

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w KATOWICACH

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2024 r.

**I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1 stycznia 2024 r**.

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA – ha, 2294566

w tym według obrębów leśnych:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1) Opole | 2294566 | 4) _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | 000 |
| 2) _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | | 5) _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | 000 |
| 3) _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | | 6) _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | 000 |

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW – ha, 2227908

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwaty przyrody 13341
- lasów uznanych za ochronne 21327275
- pozostałych lasów (lasów gospodarczych) 81842

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych 21265488
- gruntów niezalesionych, 45516
- w tym: do odnowienia 33715
- gruntów związanych z gospodarką leśną 55844

I.3 POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW (GRUNTÓW NIELEŚNYCH) – ha, 66658

w tym: przeznaczonych do zalesienia 000

**II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2024 DO 2033**

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

1304736 $m^3$ grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębnym

802796 $m^3$ grubizny netto

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym - 1 1 1 8 7 6 3
ha o orientacyjnej miąższości
5 0 1 9 4 0 $m^3$ grubizny netto

II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI – ha,

w tym:

a) pielęgnowanie zinwentaryzowanych upraw 1 3 6 7 5 7

b) pielęgnowanie zinwentaryzowanych młodników 1 8 1 3 2 9

c) trzebieże 1 1 1 8 7 6 3

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 3 3 7 1 5

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych 2 5 0 2 8 0
do użytkowania rębnego – ha,
w tym zrębami zupełnymi 1 9 9 8 8 8

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha 7 7 9

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha 1 0 4 9

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha 0 0 0

g) orientacyjna powierzchnia melioracji – ha, 2 7 7 1 4 6

w tym wodnych - ha 0 0 0

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

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

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

## Zestawienie składników planu urządzenia lasu

### 1. Ogólny opis lasów nadleśnictwa - Elaborat

W opisaniu ogólnym lasów nadleśnictwa zamieszczono opis urządzanego nadleśnictwa uwzględniając jego położenie, opis stanu lasu i analizę stanu zasobów drzewnych, jak również opis warunków przyrodniczych i ekonomicznych produkcji leśnej. W opisaniu ogólnym znajdują się także wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, wraz z oceną tej gospodarki dokonaną przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. W dalszej części dokumentu zamieszczono rozdziały dotyczące gospodarki przyszłej - opis celów i zasad trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej wraz z przewidywanymi sposobami ich realizacji oraz wynikającymi stąd zadaniami. W części końcowej elaboratu zawarto prognozę stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego oraz podsumowanie prac urządzeniowych, w tym opisując metodykę prac i uzyskane dokładności, terminy ich realizacji oraz wykonawców prac.

### 2. Program ochrony przyrody

Program ochrony przyrody zawiera kompleksowy opis stanu przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa oraz zadania z zakresu jej ochrony i metody ich realizacji na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. W Programie zawarte są zapisy działań ograniczających negatywny wpływ planu urządzenia lasu w trakcie realizacji jego postanowień. Załącznikiem do programu ochrony przyrody jest mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych nadleśnictwa.

### 3. Opisy taksacyjne

Opisy taksacyjne lasu dla obrębu leśnego, według stanu na dzień 1 stycznia pierwszego roku obwiązywania planu urządzenia lasu zawierają dokładną lokalizację drzewostanu oraz rodzaj użytku gruntowego i jego powierzchnię, opis siedliska leśnego, funkcję lasu i cele gospodarowania, opis drzewostanu wraz z liczbowymi elementami jego charakterystyki oraz planowane czynności gospodarcze.

### 4. Materiały dla leśniczych

- Obejmują operaty dla leśniczych - w skład, których wchodzą opisy taksacyjne oraz wykazy projektowanych cięć użytkowania rębnego, przedrębnego i projektowanych wskazań z zakresu hodowli lasu, wraz z wykazami drzewostanów do przebudowy, KO, KDO, wykazami drzewostanów bez projektowanych zabiegów gospodarczych.
- Mapy gospodarczo-przeglądowe - mapa gospodarczo-przeglądowa drzewostanów oraz mapa gospodarczo-przeglądowa cięć rębnych.

### 5. Materiały kartograficzne

Materiały kartograficzne obejmują opracowanie wyników inwentaryzacji w postaci map. Mapy gospodarcze i przeglądowe sporządzono na bazie LMN dla obrębu leśnego. W skład tej części planu urządzenia lasu wchodzą: mapy gospodarcze, mapy przeglądowe - drzewostanów, siedlisk leśnych, cięć rębnych, ochrony przeciwpożarowej, gospodarki łowieckiej, ochrony lasu i zagospodarowania rekreacyjnego oraz mapy sytuacyjno-przeglądowe - mapa sytuacyjna obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa.

## 6. Prognoza oddziaływania na środowisko

Prognoza oddziaływania na środowisko, została sporządzona na podstawie przepisów ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocen oddziaływania na środowisko (art. 51-53) oraz ustawy o ochronie przyrody, nie jest częścią planu urządzenia lasu, ale dokumentem sporządzanym w trakcie przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu. Obejmuje ona analizę oraz oceny stanu środowiska i celów ochrony z punktu widzenia realizacji planu, jego przewidywane oddziaływanie na środowisko, szczególnie na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Załącznikiem do prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko jest mapa przeglądowa przedmiotów i form ochrony Natura 2000, opracowywana z wykorzystaniem katalogu obiektów dla mapy obszarów chronionych nadleśnictwa i funkcji lasu.

## 7. Tabele

Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi dla nadleśnictwa. W skład tej części planu urządzenia lasu wchodzą tabele powierzchni i miąższości drzewostanów według klas wieku oraz gatunków panujących, typów siedliskowych lasu, klas bonitacji drzewostanów, funkcji lasów oraz wykazy projektowanych cięć użytkowania rębnego, przedrębnego i projektowanych wskazań z zakresu hodowli lasu, wraz z wykazami drzewostanów do przebudowy, KO, KDO, wykazami drzewostanów bez projektowanych zabiegów gospodarczych.

Spis treści

1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW, A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA ..... 11
1.1 Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny ..... 11
1.1.1 Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby nadleśnictwa ..... 11
1.1.2 Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa ..... 28
1.1.3 Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania ..... 31
1.2 Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska ..... 36
1.2.1 Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego ..... 36
1.2.2 Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych ..... 41
1.2.3 Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego ..... 43
1.2.4 Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia ..... 44
1.3 Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa ..... 45
1.3.1 Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów ..... 45
1.3.2 Położenie geograficzne i wysokościowe ..... 48
1.3.3 Rzeźba terenu ..... 49
1.3.4 Warunki klimatyczne, wodne, glebowe ..... 49
1.3.4.1 Warunki klimatyczne ..... 49
1.3.4.2 Warunki wodne ..... 53
1.3.4.3 Warunki glebowe ..... 56
1.3.5 Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych gatunków drzew ..... 59
1.3.6 Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych ..... 65
1.3.7 Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych ..... 66
1.3.8 Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej ..... 67
1.3.9 Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego ..... 70
1.3.9.1. Funkcje lasu i kategorie ochronności ..... 71
1.3.9.2 Opis walorów przyrodniczych Nadleśnictwa Opole ..... 74
1.3.9.3 Zagrożenie środowiska przyrodniczego ..... 83
1.4 Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego ..... 84
1.4.1 Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Opole ..... 84
1.4.1.1 Ocena ekonomiczna regionu ..... 85
1.4.1.2 Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportu drewna ..... 88
1.4.2 Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej nadleśnictwa ..... 91
1.4.3 Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu ..... 92
1.5 Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych Nadleśnictwa ..... 93
1.5.1 Ocena możliwości produkcyjnych lasu ..... 93
1.5.1.1 Przeciętne bonitacje gatunków panujących ..... 93

1.5.1.2 Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku ..... 96
1.5.1.3 Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących ..... 102
1.5.1.5 Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) według gatunków panujących 118
1.5.2 Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD ..... 119
1.5.2.1. Ocena uszkodzeń drzewostanów ..... 119
1.5.2.2. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z TD ..... 121
1.5.3 Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów ..... 124
1.5.4 Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej ..... 127
1.5.5 Pomiar miąższości drewna martwego ..... 128
1.5.6 Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego ..... 129
1.5.6.1. Ocena zmian zasobów drzewnych ..... 129
2 WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU ..... 132
2.1 Referat Nadleśniczego ..... 132
2.2 Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu ..... 174
2.3 Koreferat wykonawcy projektu Planu Urządzenia Lasu ..... 186
2.4 Ocena końcowa Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych ..... 192
3 OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ ..... 196
3.1. Podstawy gospodarki przyszłego okresu ..... 196
3.1.1. Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej ..... 196
3.1.1.1. Zmiany klimatyczne ..... 196
3.2 Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla nadleśnictwa ..... 201
3.2.1 Cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej ..... 201
3.2.2 Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych ..... 205
3.2.2.1 Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności ..... 205
3.2.2.2 Podział na gospodarstwa ..... 207
3.2.2.3 Wieki rębności oraz wieki dojrzałości rębnej ..... 209
3.2.2.4 Podział lasu na ostępy oraz jednostki kontrolne ..... 209
3.2.3 Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego ..... 210
3.2.3.1 Etat użytkowania rębnego ..... 210
3.2.3.1.1 Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu ..... 210
3.2.3.1.2 Rozmiar użytkowania rębnego niezaliczonego na poczet etatu ..... 214
3.2.3.1.3 Łączny rozmiar użytkowania rębnego ..... 215
3.2.3.2 Etat użytkowania przedrębnego ..... 215
3.2.3.3 Łączny etat miąższościowy użytków głównych ..... 217
3.2.3.4 Drzewostany nieobjęte użytkowaniem głównym ..... 219
3.3 Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa ..... 219
3.3.1 Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego ..... 219
3.3.1.2 Użytkowanie przedrębne ..... 223
3.3.1.3 Łącznie użytki główne ..... 226
3.3.2 Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu ..... 227
3.3.2.1 Zestawienie zadań gospodarczych dla leśnictw ..... 232
3.3.3 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej ..... 236
3.3.3.1 Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu ..... 236
3.3.3.2 Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej ..... 248

3.3.4 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej ....261
3.3.4.1 Użytkowanie uboczne ....261
3.3.4.2 Gospodarka łowiecka ....261
- Uchwała Nr XXIII/239/2020 Sejmiku Województwa Opolskiego w sprawie podziału województwa opolskiego na obwody łowieckie oraz zaliczenia obwodów łowieckich do kategorii. ....261
3.3.5 Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji 265
3.3.5.1 Budowa i remonty dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych, zabudowy cieków wodnych ....265
3.3.5.2 Wykonanie i utrzymanie szlaków technologicznych ....265
3.3.5.3. Budowa i remonty siedzib jednostek LP oraz budynków gospodarczych ....265
3.3.5.4 Budowa i konserwacja zbiorników małej retencji ....266
3.3.5.5 Budowa i remonty urządzeń na potrzeby turystyki i rekreacji oraz izb edukacji przyrodniczej ....267
4 PROGRAM OCHRONY PRZYRODY ....271
5 PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO ....273
6 PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH ....275
6.1 Prace przygotowawcze ....275
6.1.1. Prace glebowo-siedliskowe ....275
6.2. Podstawowe prace urządzeniowe ....275
6.2.1 Prace terenowe ....276
6.2.2 Prace kameralne ....276
6.2.3 Zestawienie składników planu urządzenia lasu ....277
7. ZAŁĄCZNIKI ....279
7.1 Protokół posiedzenia Komisji Założeń Planu ....279
7.2 Protokół z Narady Techniczno – Gospodarczej ....332
7.3 Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie uznania lasów za ochronne Nadleśnictwa Opole ....354
7.4 Protokół kontroli pomiaru miąższości przeprowadzonej w wydzieleniach leśnych ....359
7.5 Koreferat Nadleśniczego Nadleśnictwa Opole do referatu BULiGL na Naradę Techniczno-Gospodarczą ....361
7.6 Uzgodnienie projektu Planu Urządzenia Lasu w zakresie obejmującym zagadnienia ochrony przeciwpożarowej ....363
7.7 Wykaz powierzchni z odnowieniem naturalnym opisanym w PUL ....364
7.8 Decyzja w sprawie połączenia obrębów leśnych ....365
8 TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE ....367
9. KRONIKA ....459

**Spis tabel i wzorów instrukcyjnych w treści elaboratu**

Wzór nr 9, str. 1 ..... 3
Tabela nr 2. (wzór nr 7). Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w gminach w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa Opole ..... 15
Tabela nr 4. (tabela I -wersja skrócona). Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Opole według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni (bez współwłasności) ..... 18
Tabela nr 31 (tabela nr XIX). Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej ..... 91
Tabela nr 32 (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. ..... 92
Tabela nr 56 (tabela XXI). Zestawienie miąższości drewna martwego ..... 129
Tabela IX Zestawienie wykonanych prac z zakresu użytkowania lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami. Nadleśnictwo Opole ..... 136
Tabela X Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami. Nadleśnictwo Opole ..... 152
Tabela nr XI. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych. Nadleśnictwo Opole ..... 156
Tabela nr XII. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych. Nadleśnictwo Opole ..... 158
Tabela nr XIII. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu ..... 172
Tabela nr 61 (tabela nr XIV). Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego. Nadleśnictwo Opole ..... 211
Tabela nr 62 (tabela nr XV). Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach..... 214
Tabela nr 68 (tabela nr XVII). Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć. Nadleśnictwo Opole ..... 218
Tabela nr 73 (tabela nr XVIII). Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu. Nadleśnictwo Opole ..... 231

Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Opole został opracowany na okres gospodarczy od 01. 01. 2024 r. do 31. 12. 2033 r., przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie na podstawie umowy Nr RR.271.30.2022 do zamówienia publicznego RR.270.2.1.2022 z dnia 27.07.2022 r. zawartej pomiędzy wykonawcą a Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Katowicach, w oparciu o zamówienie publiczne na warunkach określonych szczegółowo w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

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

## 1.1 Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny

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

Nadleśnictwo Opole wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach. Składa się z obecnie jednego obrębu leśnego: Opole (adres leśny 02-40-1).

Powierzchnia ogólna gruntów nadleśnictwa według ewidencji wynosi **22945,6174 ha** (bez gruntów we współwłasności). Powierzchnia gruntów we współwłasności wynosi **0,1439 ha**. Łącznie ze współwłasnościami powierzchnia ogólna gruntów Nadleśnictwa wynosi **22945,7613 ha**.

Powierzchnia ogólna gruntów nadleśnictwa według podsumowania opisów taksacyjnych wynosi **22945,66 ha** - (bez gruntów we współwłasności o powierzchni **0,14 ha**). Powierzchnia z gruntami we współwłasności wynosi **22945,80 ha**.

*Podstawę prawną ustalenia zasięgu terytorialnego* działania Nadleśnictwa Opole stanowią:

*Zarządzenie nr 181 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 grudnia 1994 roku w sprawie określenia terytorialnego zasięgu działania nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach oraz terytorialnego zasięgu działania Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach.*

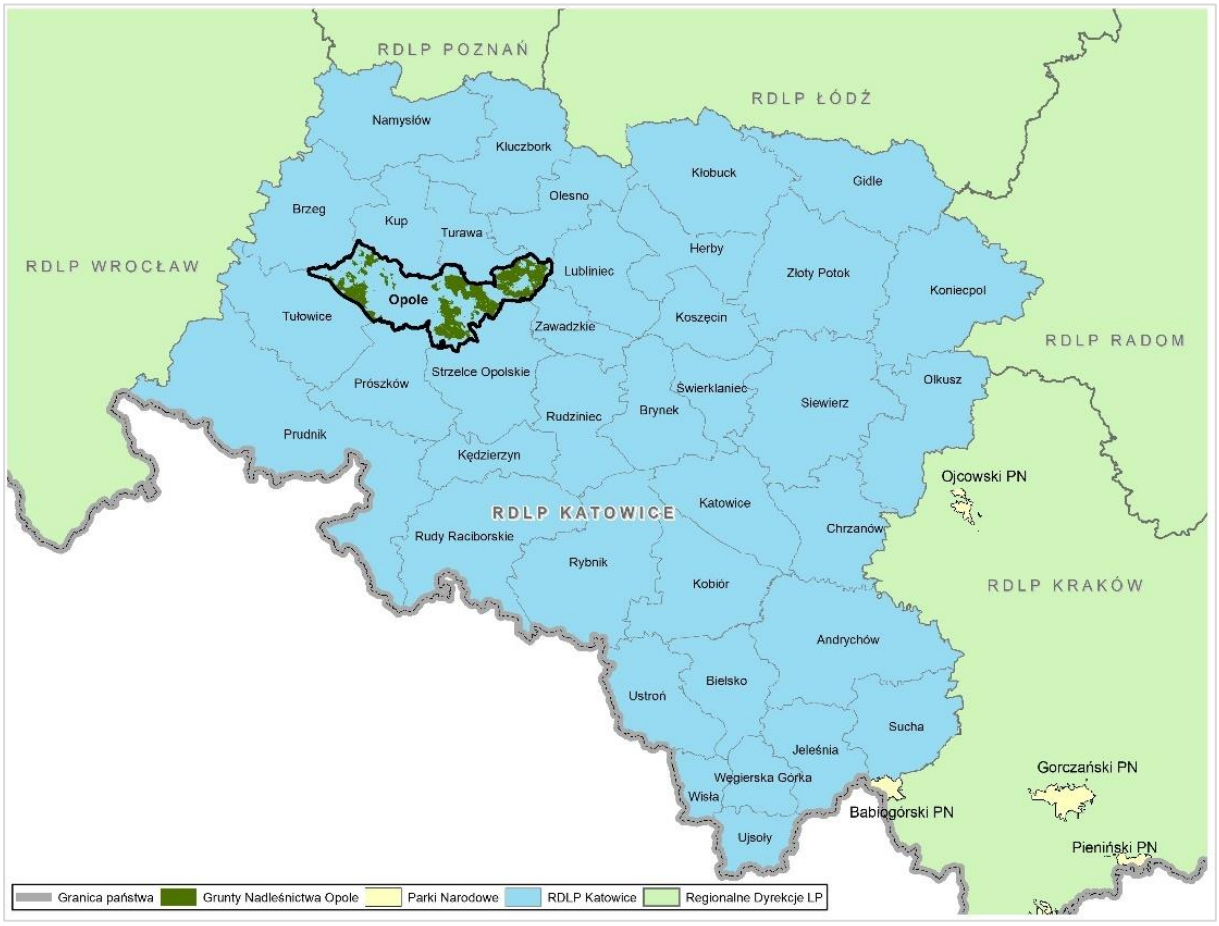
**Lokalizacja siedziby Nadleśnictwa Opole**

Siedziba Nadleśnictwa Opole usytuowana jest w Opolu, przy ul. Groszowickiej 10, w oddziale 575 m.

- telefon: +48 77 454 05 41,
- adres elektroniczny - e-mail: opole@katowice.lasy.gov.pl
- strona internetowa: - https://opole.katowice.lasy.gov.pl

Nadleśnictwa sąsiednie to:

Nadleśnictwo Kup i Turawa - od strony północnej,
Nadleśnictwo Olesno - od strony północno-wschodniej,
Nadleśnictwo Lubliniec - od strony wschodniej,
Nadleśnictwo Zawadzkie - od strony południowo-wschodniej,
Nadleśnictwo Strzelce Opolskie - od strony południowej i południowo-wschodniej,
Nadleśnictwo Prószków - od strony południowej i południowo-zachodniej,
Nadleśnictwo Tułowice – od strony południowo-zachodniej,
Nadleśnictwo Brzeg - od strony północno-zachodniej.



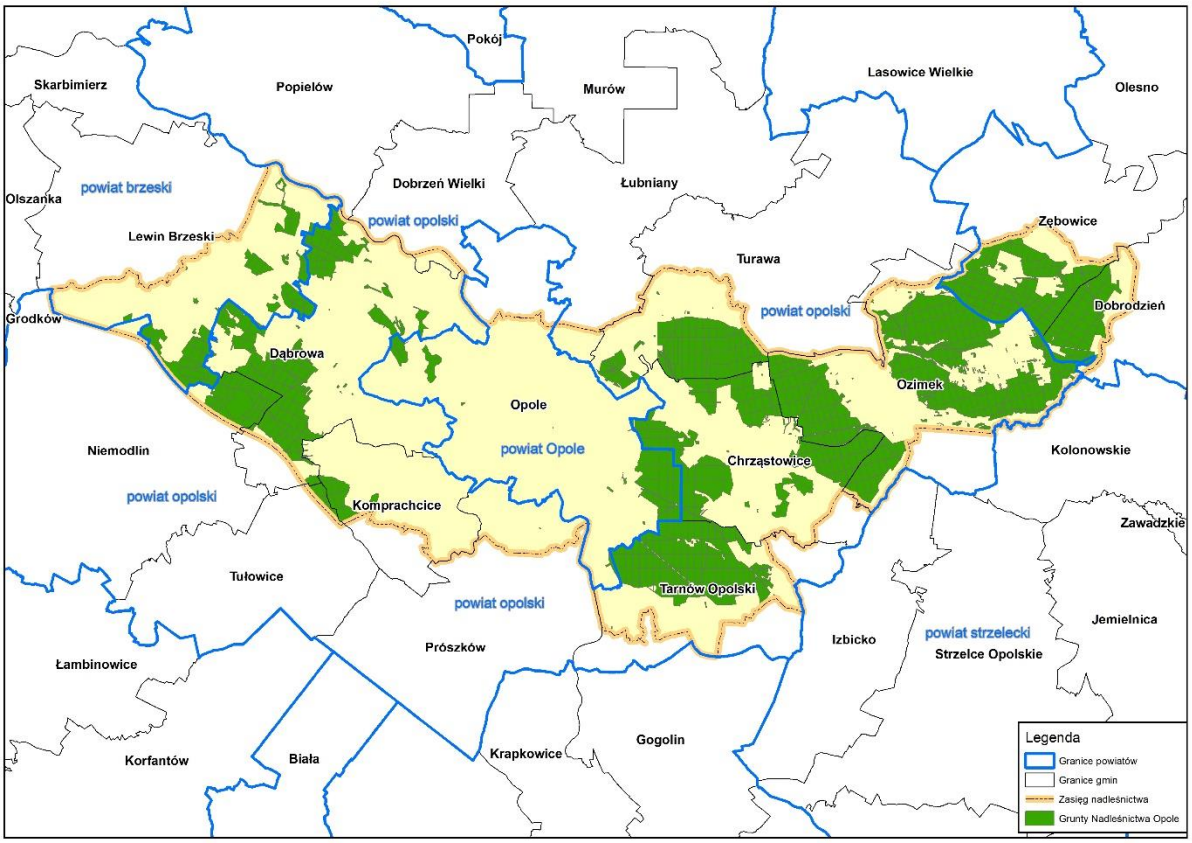

**Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa w zasięgu RDLP Katowice**

### Zasięg terytorialny nadleśnictwa na tle podziału administracyjnego kraju

Powierzchnia zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wynosi około 695,5 km². Nadleśnictwo położone jest w województwie opolskim w powiecie brzeskim, oleskim, opolskim i mieście Opole.

Gminy w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Opole:

- w powiecie brzeskim: Lewin Brzeski,
- w powiecie oleskim: Dobrodzień i Zębowice,
- w powiecie opolskim: Chrząstowice, Dąbrowa, Komprachcice, Niemodlin, Ozimek, Miasto Ozimek, Prószków, Tarnów Opolski, Tułowice i Turawa
- w powiecie m. Opole: Miasto Opole.




**Ryc. 2. Mapa podziału administracyjnego Nadleśnictwa Opole**

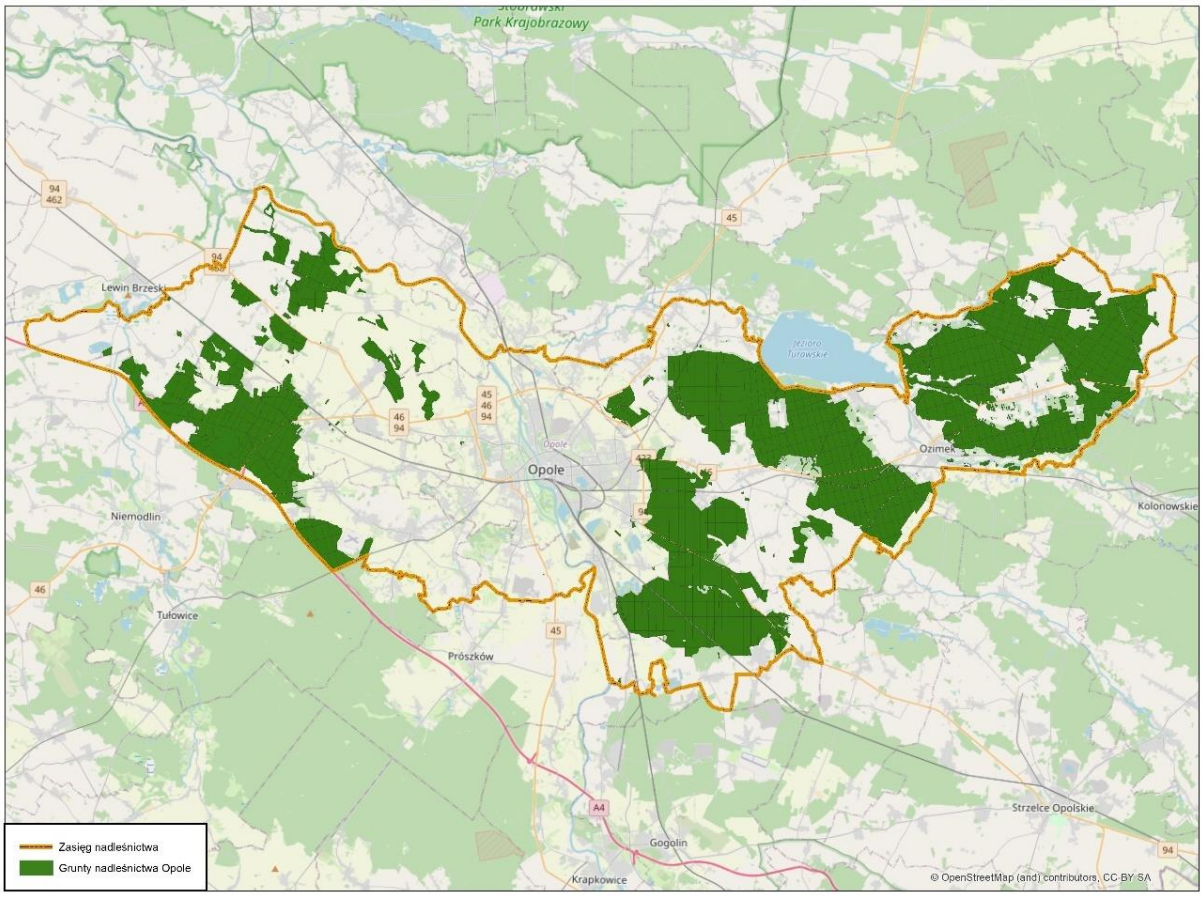
W poniższej tabeli przedstawiono powierzchnię zajmowaną przez lasy Nadleśnictwa Opole w poszczególnych jednostkach podziału administracyjnego kraju.

**Tabela nr 1. Rozliczenie gruntów Nadleśnictwa według podziału administracyjnego kraju**

| 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 |
| gm. Lewin Brzeski Obszar wiejski | 1077,3720 | 20,4174 | 29,3500 | 1127,1394 | 198,0478 | 1325,1872 |
| *pow. Brzeski* | *1077,3720* | *20,4174* | *29,3500* | *1127,1394* | *198,0478* | *1325,1872* |
| gm. M. Opole | 941,5538 | 8,0700 | 26,0500 | 975,6738 | 18,3340 | 994,0078 |
| *pow. M.Opole* | *941,5538* | *8,0700* | *26,0500* | *975,6738* | *18,3340* | *994,0078* |
| gm. Dobrodzień Obszar wiejski | 1042,3594 | 25,5995 | 25,6597 | 1093,6186 | 19,1497 | 1112,7683 |
| gm. Zębowice | 2007,5043 | 46,1100 | 48,1985 | 2101,8128 | 20,7351 | 2122,5479 |
| *pow. Oleski* | *3049,8637* | *71,7095* | *73,8582* | *3195,4314* | *39,8848* | *3235,3162* |
| gm. Chrząstowice | 2835,0284 | 30,7697 | 67,9366 | 2933,7347 | 36,2156 | 2969,9503 |
| gm. Dąbrowa | 2527,4136 | 77,2103 | 61,6702 | 2666,2941 | 90,1726 | 2756,4667 |
| gm. Komprachcice | 297,0153 | 11,6900 | 7,2000 | 315,9053 | 0,0024 | 315,9077 |
| gm. Niemodlin Obszar wiejski | 548,5492 | 20,5200 | 22,9800 | 592,0492 | 219,4836 | 811,5328 |

| 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 |
| gm. Ozimek Miasto | 3,3160 | 0,0248 | 0,3800 | 3,7208 | 0,3601 | 4,0809 |
| gm. Ozimek Obszar wiejski | 5536,1732 | 86,0337 | 153,8829 | 5776,0898 | 35,3581 | 5811,4479 |
| gm. Prószków Obszar wiejski | 0,3800 | - | - | 0,3800 | - | 0,3800 |
| gm. Tarnów Opolski | 2558,8163 | 77,1865 | 65,4774 | 2701,4802 | 11,9999 | 2713,4801 |
| gm. Tułowice Obszar Wiejski | 121,5627 | 3,2300 | 3,9600 | 128,7527 | 0,8000 | 129,5527 |
| gm. Turawa | 1768,4556 | 48,2916 | 45,6612 | 1862,4084 | 15,8987 | 1878,3071 |
| *pow. Opolski* | *16196,7103* | *354,9566* | *429,1483* | *16980,8152* | *410,2910* | *17391,1062* |
| **woj. Opolskie** | **21265,4998** | **455,1535** | **558,4065** | **22279,0598** | **666,5576** | **22945,6174** |
| **Ogółem** | **21265,4998** | **455,1535** | **558,4065** | **22279,0598** | **666,5576** | **22945,6174** |

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




**Ryc. 3. Mapa zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Opole**

Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Opole, z uwzględnieniem własności i podziału administracyjnego (wzór nr 7).

**Tabela nr 2. (wzór nr 7). Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w gminach w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa Opole**

| Województwo Powiat Gmina | Pow. ogólna km$^2$ | Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | W zarządzie LP | | Pozostałe | Razem |
| | | Urządzane nadleśnictwo | Sąsiednie nadleśnictwo | Parki, inne | |
| | | Powierzchnia w ha | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **województwo opolskie – 16** | | | | | |
| **powiat brzeski – 01** | | | | | |
| gm. Lewin Brzeski – 045 | 160 | 1127 | 320 | 43 | 1490 |
| **powiat oleski – 08** | | | | | |
| gm. Dobrodzień – 015 | 163 | 1094 | 6025 | 5 | 7124 |
| gm. Zębowice – 072 | 96 | 2101 | 3044 | 1 | 5146 |
| **powiat opolski – 09** | | | | | |
| gm. Chrząstowice – 012 | 82 | 2934 | 197 | | 3131 |
| gm. Dąbrowa – 022 | 114 | 2665 | 119 | 14 | 2798 |
| gm. Komprachcice - 042 | 51 | 316 | 667 | | 983 |
| gm. Niemodlin - 075 | 183 | 592 | 4290 | 22 | 4904 |
| gm. i m. Ozimek – 084/085 | 129 | 5780 | 922 | 4 | 6706 |
| gm. Prószków – 105 | 118 | 0 | 3960 | | 3960 |
| gm. Tarnów Opolski - 112 | 82 | 2701 | 527 | 4 | 3232 |
| gm. Tułowice – 122 | 81 | 129 | 5426 | 1 | 5556 |
| gm. Turawa - 132 | 171 | 1863 | 6365 | 6 | 8234 |
| **powiat M. Opole – 61** | | | | | |
| m. Opole – 011 | 149 | 976 | 456 | 2 | 1434 |
| **OGÓŁEM** | | **22278** | **32318** | **102** | **54698** |

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Opole obejmuje części niektórych gmin, zaś podane w tabeli wartości odnoszą się do powierzchni całych gmin. Dane rok 2021: https://svs.stat.gov.pl/
https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/teryt

** - powierzchnia lasów (grunty zalesione, nie zalesione, związane z gospodarką leśną)*

| Województwo<br>Powiat<br>Gmina | Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa | | | Lasy współw. Skarbu Państwa i osób fizycznych | Ogółem lasy | Lesistość (11:2) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | stanowiące własność osób fizycznych | stanowiące własność osób prawnych | Razem | | | |
| | Powierzchnia - ha | | | | | |
| 1 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **województwo opolskie – 16** | | | | | | |
| **powiat brzeski – 01** | | | | | | |
| gm. Lewin Brzeski – 045 | 41 | 9 | 50 | | 1540 | 10,0 |
| **powiat oleski – 08** | | | | | | |
| gm. Dobrodzień – 015 | 570 | 20 | 590 | | 7714 | 47,3 |
| gm. Zębowice – 072 | 706 | 4 | 710 | | 5865 | 61,3 |
| **powiat opolski – 09** | | | | | | |
| gm. Chrząstowice – 012 | 262 | 2 | 264 | | 3395 | 41,2 |
| gm. Dąbrowa – 022 | 61 | 3 | 64 | | 2862 | 25,1 |
| gm. Komprachcice - 042 | 85 | | 85 | | 1068 | 21,1 |
| gm. Niemodlin - 075 | 105 | 5 | 110 | | 5014 | 27,4 |
| gm. i m. Ozimek – 084/085 | 566 | 5 | 571 | | 7277 | 57,9 |
| gm. Prószków – 105 | 18 | | 18 | | 3978 | 33,6 |
| gm. Tarnów Opolski - 112 | 274 | 3 | 277 | | 3509 | 42,9 |
| gm. Tułowice – 122 | 61 | 3 | 64 | | 5620 | 69,2 |
| gm. Turawa - 132 | 252 | 222 | 474 | | 8708 | 50,6 |
| **powiat M. Opole – 61** | | | | | | |
| m. Opole – 011 | 77 | 14 | 91 | | 1525 | 10,2 |
| **OGÓŁEM** | **3078** | **290** | **3368** | | **58066** | 38,3 |

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Opole obejmuje części niektórych gmin, zaś podane w tabeli wartości odnoszą się do powierzchni całych gmin.
Dane rok 2021: https://svs.stat.gov.pl/, https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/teryt
** - powierzchnia lasów (grunty zalesione, nie zalesione, związane z gospodarką leśną)*

### Lasy nadzorowane

Sprawy nadzoru nad lasami niepaństwowymi regulują stosowne „Porozumienia w sprawie powierzenia prowadzenia niektórych spraw z zakresu nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa" z właściwymi jednostkami administracyjnymi.

Nadleśnictwo Opole sprawuje nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa zlokalizowanymi na terenie miasta na prawach powiatu Opole.

Nadzór został powierzony na podstawie porozumienia zawartego pomiędzy Prezydentem Miasta Opole a Nadleśniczym Nadleśnictwa Opole. Porozumienie obejmuje zagadnienia wynikające z ustawy o lasach, między innymi ustalanie zadań dla właścicieli lasów wynikające z uproszczonych planów urządzeniowych, przygotowywanie informacji oraz niezbędnych materiałów do wydawania przez Prezydenta Miasta Opole decyzji nakazujących wykonanie niezbędnych zadań gospodarczych, cechowanie i ewidencjonowanie pozyskanego drewna.

Powierzchnia lasów powierzonych w nadzór przez Prezydenta Miasta Opole wynosi 65,97 ha.

Gospodarka leśna w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa prowadzona jest na podstawie uproszczonych planów urządzania lasu.

### Podział na leśnictwa

Nadleśnictwo Opole podzielone jest na 14 leśnictw (w tym jedno leśnictwo szkółkarskie). Średnia powierzchnia leśnictwa leśnego wynosi obecnie 1765,05 ha. Najmniejszym powierzchniowo jest leśnictwo Suchy Bór – 1498,59 ha. Największą powierzchnię ma leśnictwo Lipowa – 2073,49 ha.

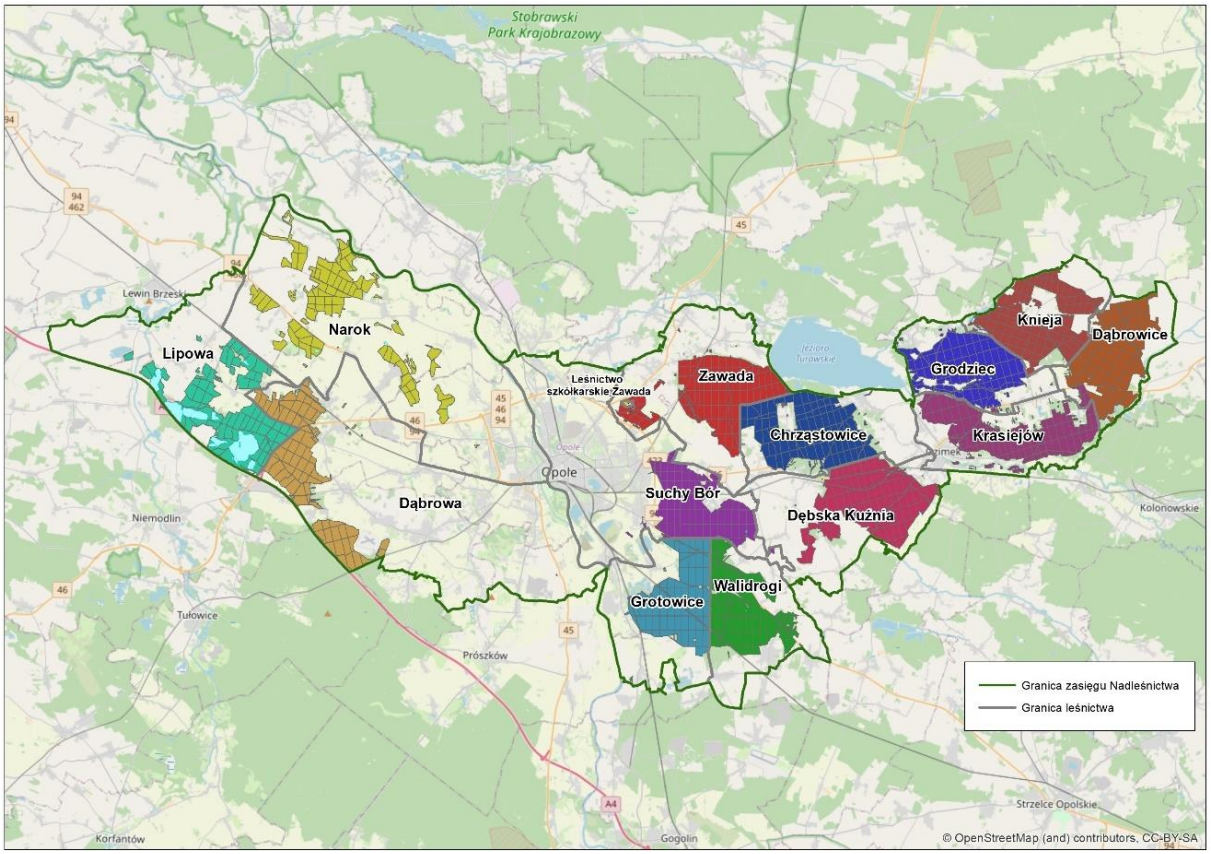
Zasięgi poszczególnych leśnictw pozostały bez zmian. Nastąpiły tylko dwie korekty granic pomiędzy leśnictwami: Grodziec – Krasiejów oraz Dąbrowice - Krasiejów.

W poniższej tabeli przedstawiono aktualny podział Nadleśnictwa Opole na leśnictwa.

**Tabela nr 3. Podział administracyjny na leśnictwa**

| Leśnictwo | Oddziały | Grunty zalesione i niezalesione | Grunty związane z gosp. leśną | Razem grunty leśne | Grunty nieleśne | Ogółem |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Powierzchnia - ha | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Narok | 695-761 | 1649,95 | 34,86 | 1684,81 | 19,92 | 1704,73 |
| Dąbrowa | 762-771, 786-797, 811-815, 839-844, 849-861, 875-892 | 1674,48 | 44,78 | 1719,26 | 44,27 | 1763,53 |
| Lipowa | 772-785, 798-810, 816-838, 845-848, 862-874 | 1576,64 | 48,78 | 1625,42 | 448,07 | 2073,49 |
| Suchy Bór | 518-576 | 1428,49 | 35,30 | 1463,79 | 34,80 | 1498,59 |
| Walidrogi | 577-579, 586-587, 592-599, 607-614, 626-634, 647-658, 670-680, 689-693 | 1502,71 | 33,58 | 1536,29 | 11,99 | 1548,28 |
| Grotowice | 580-585, 588-591, 600-606, 615-625, 635-646, 659-669, 681-688, 694 | 1563,79 | 48,57 | 1612,36 | 4,71 | 1617,07 |
| Dąbrowice | 22-26, 37-41, 45-67, 78-87, 89, 102-106, 108-109, 130-135, 219-222, 224-226, 229-231, 254 | 1651,68 | 37,47 | 1689,15 | 19,81 | 1708,96 |
| Knieja | 1-21, 27-36, 42-44, 68-77, 88, 90-101, 107, 110-129, 136-140, 177 | 1662,09 | 41,40 | 1703,49 | 20,73 | 1724,22 |
| Krasiejów | 194, 205-209, 213-218, 223, 227-228, 232-253, 255-288 | 1757,74 | 55,22 | 1812,96 | 9,71 | 1822,67 |
| Grodziec | 141-176, 178-193, 195-204, 210-212 | 1590,11 | 46,50 | 1636,61 | 9,47 | 1646,08 |
| Zawada | 289-342, 354-361, 373-376, 391-394, 498-499, 501, 503-504, 506-509 | 1854,13 | 34,78 | 1888,91 | 16,58 | 1905,49 |
| Chrząstowice | 343-353, 362-372, 377-390, 395-429 | 1892,68 | 41,82 | 1934,50 | 3,38 | 1937,88 |
| Dębska Kuźnia | 430-497, 510-517 | 1910,06 | 43,42 | 1953,48 | 23,14 | 1976,62 |
| Leśnictwo Szkółkarskie Zawada | 500, 502, 505 | 6,09 | 11,96 | 18,05 | - | 18,05 |
| **Ogółem nadleśnictwo** | | **21720,64** | **558,44** | **22279,08** | **666,58** | **22945,66** |

- powierzchnia bez współwłasności




**Ryc. 4. Mapa podziału Nadleśnictwa Opole na leśnictwa**

**Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Opole według rodzaju powierzchni i udziału w powierzchni ogólnej (na podstawie Tabeli I)**

Szczegółowe zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju przedstawia Tabela I zamieszczona w części tabelarycznej elaboratu. Poniżej przedstawiono jej syntetyczne zestawienie oraz wyszczególnienie kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni.

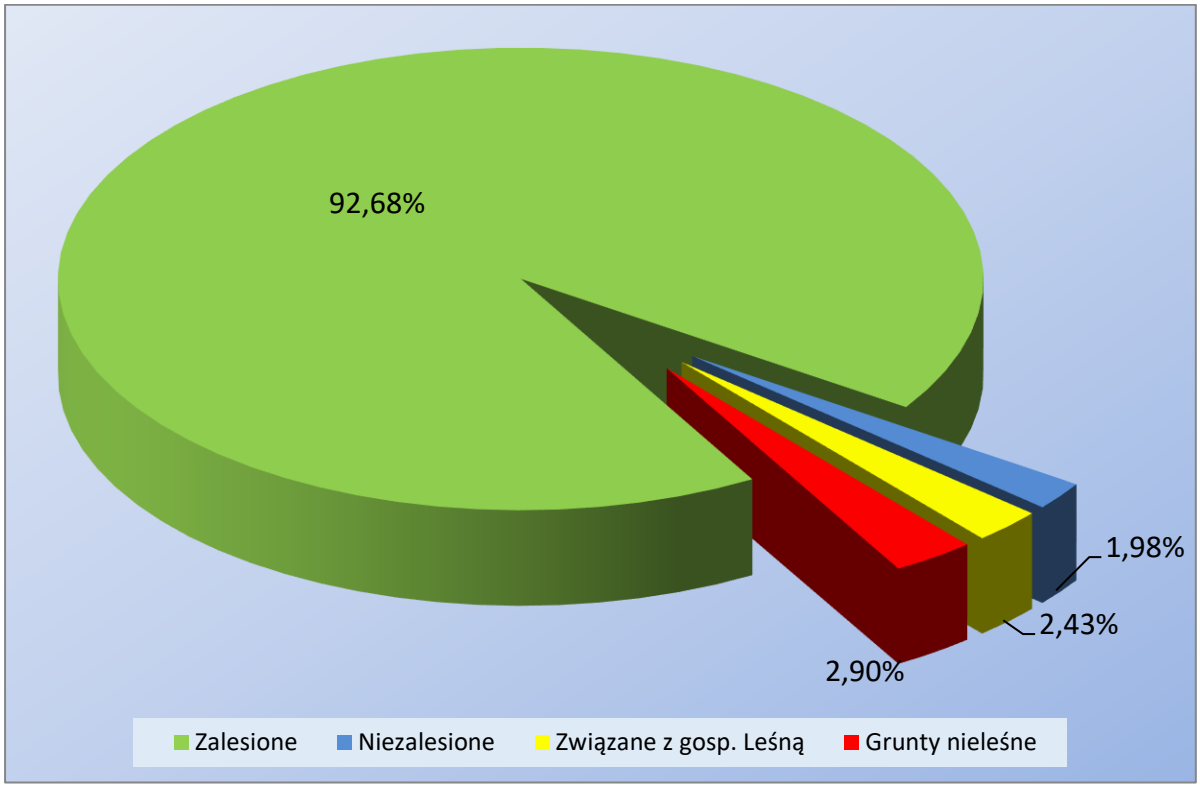
**Tabela nr 4. (tabela I -wersja skrócona). Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Opole według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni (bez współwłasności)**

| Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania | Powierzchnia | |
|---|---|---|
| | ha | % |
| **1. Lasy - razem** | **22279,0598** | **97,09** |
| **1.1. Grunty leśne zalesione - razem** | **21265,4998** | **92,68** |
| 1) drzewostany | 21259,8698 | 92,64 |
| 2) plantacje drzew – razem | 5,6300 | 0,02 |
| w tym: | | |
| - plantacje nasienne | 5,6300 | 0,02 |
| - plantacje drzew szybkorosnących | | |
| **1.2. Grunty leśne niezalesione - razem** | **455,1535** | **1,98** |
| 1) w produkcji ubocznej – razem | 17,6500 | 0,08 |
| w tym: | | |
| - plantacje choinek | 4,7900 | 0,02 |
| - plantacje krzewów | | |

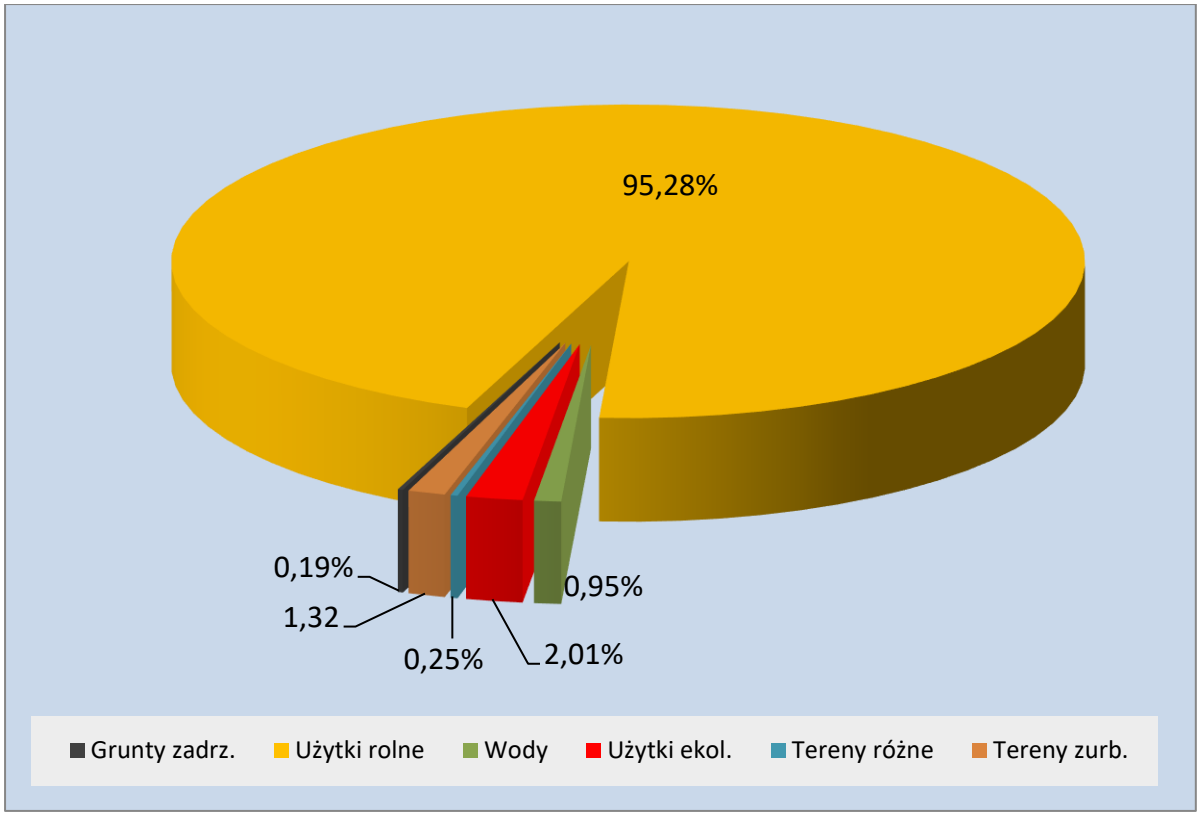
| Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania | Powierzchnia | |
|---|---|---|
| | ha | % |
| - poletka łowieckie | 12,8600 | 0,06 |
| 2) do odnowienia – razem | 337,1530 | 1,47 |
| w tym: | | |
| - halizny | | |
| - zręby | 337,1530 | 1,47 |
| - płazowiny | | |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem | 100,3505 | 0,44 |
| w tym: | | |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji | 90,6480 | 0,40 |
| - objęte szczególnymi formami ochrony | | |
| - przewidziane do małej retencji | | |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji | 9,7025 | 0,04 |
| **1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem** | **558,4065** | **2,43** |
| w tym: | | |
| - budynki i budowle | 4,7875 | 0,02 |
| - urządzenia melioracji wodnych | 53,0698 | 0,23 |
| - linie podziału przestrzennego lasu | 120,2125 | 0,53 |
| - drogi leśne | 314,1857 | 1,38 |
| - tereny pod liniami energetycznymi | 52,5710 | 0,23 |
| - szkółki leśne | 10,6200 | 0,05 |
| - miejsce składowania drewna | 0,4489 | 0,00 |
| - parkingi leśne | 0,1400 | 0,00 |
| - urządzenia turystyczne | 2,3711 | 0,01 |
| **2. Grunty zadrzewione i zakrzewione – razem** | **1,2864** | **0,01** |
| **Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem** | **22280,3462** | **97,10** |
| **3. Użytki rolne – razem** | **635,1076** | **2,76** |
| 3.1. Grunty orne – razem | 95,2171 | 0,42 |
| w tym: | | |
| 1)role | 95,2171 | 0,42 |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych | | |
| 3) ugory i odłogi | | |
| 4) działki rodzinne na gruntach ornych | | |
| 5) budowle wspomagające produkcję rolniczą | | |
| 3.2. Sady | 0,4508 | 0,00 |
| 3.3. Łąki trwałe | 68,7601 | 0,30 |
| 3.4. Pastwiska trwałe | 12,3728 | 0,05 |
| 3.5. Gruntu rolne zabudowane | 1,2730 | 0,01 |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi | 373,9936 | 1,63 |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi | 0,7250 | 0,00 |
| 3.8. Zadrz. i zakrz. na użytkach rolnych | | |
| 3.9. Nieużytki - razem | 82,4520 | 0,35 |
| w tym: | | |

| Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania | Powierzchnia | |
|---|---|---|
| | ha | % |
| 1) bagna | 78,5906 | 0,34 |
| 2) piaski | | |
| 3) utwory fizjograficzne | 3,1514 | 0,01 |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji | | |
| 5) wody nie nadające się do produkcji rybnej | 0,7100 | 0,00 |
| **4. Grunty pod wodami – razem** | **6,3280** | **0,03** |
| w tym: | | |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi | 4,3515 | 0,02 |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi | 1,9765 | 0,01 |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi | | |
| **5. Użytki ekologiczne** | **13,3630** | **0,06** |
| **6. Tereny różne - razem** | **1,6910** | **0,01** |
| w tym: | | |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji i niezagosp. grunty zrek. | | |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego | 1,0320 | 0,01 |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) | 0,3579 | 0,00 |
| 4) różne inne | 0,3011 | 0,00 |
| **7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem** | **8,7816** | **0,03** |
| w tym: | | |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe | 0,6016 | 0,00 |
| 7.2. Tereny przemysłowe | 0,1333 | 0,00 |
| 7.3. Tereny zabudowane inne | 0,6534 | 0,00 |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane | 0,3283 | 0,00 |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem | 0,4570 | 0,00 |
| w tym: | | |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne | 0,4570 | 0,00 |
| 2) tereny zabytkowe | | |
| 3) tereny sportowe | | |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne | | |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej | | |
| 6) rodzinne ogrody działkowe | | |
| 7.6. Użytki kopalne | 0,3584 | 0,00 |
| 7.7. Tereny komunikacyjne – razem | 6,2496 | 0,03 |
| w tym: | | |
| 1) drogi | 6,2496 | 0,03 |
| 2) tereny kolejowe | | |
| 3) grunty pod budowę dróg publicznych | | |
| 4) inne tereny komunikacyjne | | |
| Razem 2-7 Grunty nie zaliczone do lasów | **666,5576** | **2,90** |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia | | |
| **Ogółem 1-7** | **22945,6174** | **100** |

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




**Ryc. 5. Udział grup użytków w kategorii - (grunty leśne i nieleśne)**



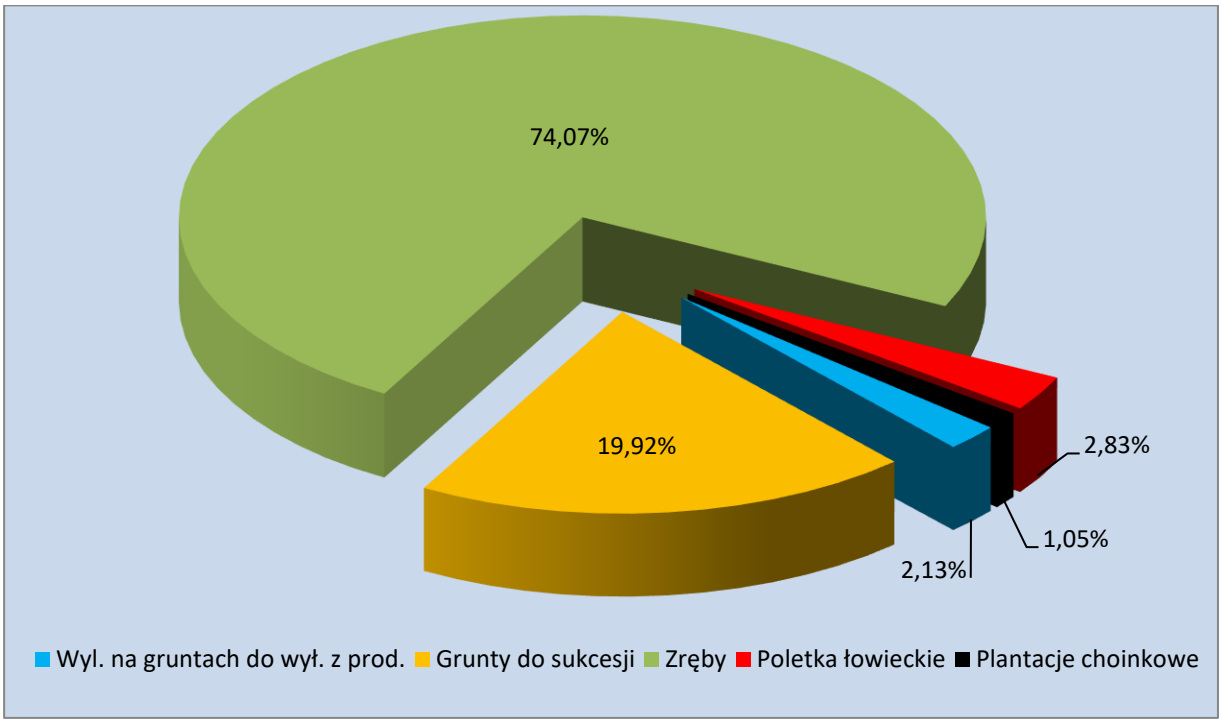

Wartości procentowe podane na wykresie odnoszą się do powierzchni nieleśnej, a nie do powierzchni ogólnej Nadleśnictwa Opole.

**Ryc. 6. Udział grup użytków w kategorii grunty nieleśne**

## Zestawienie gruntów według rodzajów powierzchni według programu Taksator

### Grunty leśne niezalesione

Grunty leśne niezalesione zostały szczegółowo opisane w rozdz. 1.5.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej.




Wartości procentowe podane na wykresie odnoszą się do powierzchni leśnej niezalesionej.

**Ryc. 7. Struktura rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej**

### Grunty związane z gospodarką leśną

**Tabela nr 5**

| Rodzaj powierzchni | Powierzchnia - ha |
|---|---|
| Budynki i budowle, w tym: | 4,80 |
| Budynki inne | 3,08 |
| Leśnictwo | 1,72 |
| Nadleśnictwo | - |
| Urządzenia melioracji wodnych, w tym: | 53,07 |
| Urządzenia wodne | 6,81 |
| Rowy | 46,26 |
| Linie podziału przestrzennego, w tym: | 434,41 |
| Linie | 120,21 |
| Drogi leśne | 314,20 |
| Pasy przeciwpożarowe | - |
| Tereny pod liniami energetycznymi, w tym: | 52,58 |
| Linia energetyczna | 52,44 |
| Linia telekomunikacyjna | 0,14 |
| Szkółki leśne | 10,62 |
| Miejsca składowania drewna | 0,45 |
| Urządzenia turystyczne | 2,37 |
| Parkingi leśne | 0,14 |
| **Razem** | **558,44** |

* - powierzchnie bez współwłasności

- Budynki i budowle

| Adres leśny | Pow. - ha |
|---|---|
| L-CTWO | |
| 02-40-1-07-46 -g -00 | 0,33 |
| 02-40-1-09-218 -d -00 | 0,13 |
| 02-40-1-11-326 -f -00 | 0,19 |
| 02-40-1-12-367 -p -00 | 0,15 |
| 02-40-1-01-746 -i -00 | 0,26 |
| 02-40-1-03-783 -r -00 | 0,05 |
| 02-40-1-02-796 -b -00 | 0,61 |
| BUD INNE | |
| 02-40-1-08-33 -f -00 | 0,63 |
| 02-40-1-07-62 -r -00 | 0,25 |
| 02-40-1-10-145 -h -00 | 0,13 |
| 02-40-1-09-273 -m -00 | 0,42 |
| 02-40-1-12-422 -o -00 | 0,21 |
| 02-40-1-14-500 -a -00 | 0,40 |
| 02-40-1-14-500 -d -00 | 0,05 |
| 02-40-1-04-564 -h -00 | 0,20 |
| 02-40-1-04-564 -r -00 | 0,01 |
| 02-40-1-03-783 -s -00 | 0,19 |
| 02-40-1-02-796 -c -00 | 0,59 |
| **Razem** | **4,80** |

- Miejsca turystyczne

| Adres leśny | Pow. - ha |
|---|---|
| TURYST | |
| 02-40-1-08-97 -d -00 | 0,11 |
| 02-40-1-08-115 -f -00 | 0,20 |
| 02-40-1-09-223 -d -00 | 0,12 |
| 02-40-1-09-276 -j -00 | 0,14 |
| 02-40-1-11-311 -b -00 | 0,69 |
| 02-40-1-12-344 -d -00 | 0,22 |
| 02-40-1-04-531 -d -00 | 0,02 |
| 02-40-1-01-719 -d -00 | 0,18 |
| 02-40-1-02-856 -f -00 | 0,14 |
| 02-40-1-02-877 -j -00 | 0,55 |
| **Razem** | **2,37** |

- Parkingi leśne

| Adres leśny | Pow. - ha |
|---|---|
| 02-40-1-04-562 -k -00 | 0,14 |
| **Razem** | **0,14** |

- Szkółki leśne

| Adres leśny | Pow. - ha |
|---|---|
| SZK LEŚNA | |
| 02-40-1-14-500 -b -00 | 3,89 |
| 02-40-1-14-502 -a -00 | 4,36 |
| 02-40-1-14-505 -a -00 | 1,34 |
| 02-40-1-14-505 -b -00 | 1,03 |
| **Razem** | **10,62** |

- Miejsca składowania drewna

| Adres leśny | Pow. - ha |
|---|---|
| SKŁAD DR | |
| 02-40-1-06-623 -a -00 | 0,05 |
| 02-40-1-05-691 -b -00 | 0,06 |
| 02-40-1-03-798 -b -00 | 0,15 |
| 02-40-1-02-861 -d -00 | 0,19 |
| **Razem** | **0,45** |

- Urządzenia melioracji wodnych

| Adres leśny | Pow. - ha |
|---|---|
| URZ WOD | |
| 02-40-1-07-54 -f -00 | 0,16 |
| 02-40-1-07-62 -~d -00 | 0,02 |
| 02-40-1-10-157 -c -00 | 0,12 |
| 02-40-1-10-158 -g -00 | 0,08 |
| 02-40-1-10-170 -l -00 | 0,10 |
| 02-40-1-10-182 -j -00 | 0,63 |
| 02-40-1-09-206 -~c -00 | 0,01 |
| 02-40-1-13-461 -~c -00 | 0,18 |
| 02-40-1-13-480 -m -00 | 0,92 |
| 02-40-1-14-500 -c -00 | 0,60 |
| 02-40-1-04-564 -g -00 | 0,59 |
| 02-40-1-05-629 -j -00 | 0,19 |
| 02-40-1-01-697 -~c -00 | 0,02 |
| 02-40-1-01-702 -~c -00 | 0,01 |
| 02-40-1-01-703 -~c -00 | 0,05 |
| 02-40-1-01-742 -d -00 | 2,63 |
| 02-40-1-01-758 -~b -00 | 0,27 |
| 02-40-1-03-776 -~d -00 | 0,09 |
| 02-40-1-02-796 -k -00 | 0,14 |
| **Razem** | **6,81** |

- Linie energetyczne

| Adres leśny | Pow. - ha |
|---|---|
| 02-40-1-08-1 -f -00 | 0,18 |
| 02-40-1-08-7 -a -00 | 1,36 |
| 02-40-1-08-33 -~b -00 | 0,05 |
| 02-40-1-07-62 -~f -00 | 0,07 |
| 02-40-1-10-148 -b -00 | 0,66 |
| 02-40-1-10-160 -a -00 | 1,72 |
| 02-40-1-10-160 -m -00 | 0,02 |
| 02-40-1-10-174 -a -00 | 2,10 |
| 02-40-1-08-177 -~c -00 | 0,15 |
| 02-40-1-10-193 -a -00 | 0,48 |
| 02-40-1-10-193 -f -00 | 0,14 |
| 02-40-1-09-194 -a -00 | 0,17 |
| 02-40-1-09-208 -a -00 | 1,53 |
| 02-40-1-09-217 -a -00 | 1,50 |
| 02-40-1-09-238 -~b -00 | 0,03 |
| 02-40-1-09-253 -n -00 | 0,54 |
| 02-40-1-09-253 -r -00 | 0,62 |
| 02-40-1-09-262 -b -00 | 0,31 |
| 02-40-1-09-263 -c -00 | 0,19 |
| 02-40-1-09-263 -f -00 | 0,45 |
| 02-40-1-09-273 -g -00 | 0,07 |
| 02-40-1-09-273 -p -00 | 0,38 |
| 02-40-1-09-281 -a -00 | 0,52 |
| 02-40-1-09-281 -h -00 | 0,30 |
| 02-40-1-09-288 -k -00 | 0,12 |
| 02-40-1-09-288 -m -00 | 0,02 |
| 02-40-1-11-297 -f -00 | 0,26 |
| 02-40-1-11-298 -~a -00 | 0,04 |
| 02-40-1-11-327 -~b -00 | 0,04 |
| 02-40-1-12-343 -a -00 | 1,26 |
| 02-40-1-12-344 -a -00 | 0,50 |
| 02-40-1-12-347 -b -00 | 0,49 |
| 02-40-1-12-362 -a -00 | 0,38 |
| 02-40-1-12-386 -h -00 | 0,07 |
| 02-40-1-13-465 -g -00 | 2,51 |
| 02-40-1-13-496 -d -00 | 0,49 |
| 02-40-1-13-497 -d -00 | 0,41 |
| 02-40-1-13-516 -b -00 | 0,46 |
| 02-40-1-04-518 -b -00 | 0,35 |
| 02-40-1-04-532 -c -00 | 0,29 |
| 02-40-1-04-533 -a -00 | 0,29 |
| 02-40-1-04-564 -~c -00 | 0,10 |
| 02-40-1-05-577 -b -00 | 0,19 |
| 02-40-1-05-578 -d -00 | 1,14 |
| 02-40-1-05-579 -f -00 | 1,21 |
| 02-40-1-06-580 -g -00 | 1,24 |
| 02-40-1-06-581 -l -00 | 0,31 |

| Adres leśny | Pow. - ha |
|---|---|
| 02-40-1-06-581 -m -00 | 0,65 |
| 02-40-1-06-582 -g -00 | 1,05 |
| 02-40-1-06-583 -g -00 | 1,44 |
| 02-40-1-06-584 -g -00 | 0,07 |
| 02-40-1-05-586 -~b -00 | 0,25 |
| 02-40-1-06-625 -c -00 | 0,60 |
| 02-40-1-06-625 -j -00 | 0,39 |
| 02-40-1-05-626 -~c -00 | 0,02 |
| 02-40-1-06-645 -b -00 | 1,41 |
| 02-40-1-06-667 -m -00 | 0,27 |
| 02-40-1-06-668 -b -00 | 1,34 |
| 02-40-1-06-688 -c -00 | 0,35 |
| 02-40-1-05-689 -f -00 | 0,04 |
| 02-40-1-05-690 -i -00 | 0,28 |
| 02-40-1-01-700 -~d -00 | 0,04 |
| 02-40-1-01-714 -b -00 | 0,25 |
| 02-40-1-01-714 -f -00 | 0,18 |
| 02-40-1-01-714 -l -00 | 0,07 |
| 02-40-1-01-733 -l -00 | 0,16 |
| 02-40-1-01-734 -c -00 | 1,36 |
| 02-40-1-01-734 -g -00 | 0,17 |
| 02-40-1-01-735 -c -00 | 1,75 |
| 02-40-1-02-763 -c -00 | 0,63 |
| 02-40-1-02-763 -d -00 | 0,27 |
| 02-40-1-02-764 -b -00 | 0,54 |
| 02-40-1-02-765 -c -00 | 0,05 |
| 02-40-1-02-765 -d -00 | 0,56 |
| 02-40-1-03-777 -a -00 | 0,43 |
| 02-40-1-03-778 -a -00 | 0,46 |
| 02-40-1-03-783 -t -00 | 0,04 |
| 02-40-1-03-808 -a -00 | 0,37 |
| 02-40-1-03-808 -c -00 | 0,67 |
| 02-40-1-03-809 -a -00 | 0,93 |
| 02-40-1-03-810 -a -00 | 0,77 |
| 02-40-1-02-812 -b -00 | 0,45 |
| 02-40-1-02-813 -c -00 | 0,80 |
| 02-40-1-02-814 -b -00 | 0,56 |
| 02-40-1-02-814 -c -00 | 0,21 |
| 02-40-1-02-815 -b -00 | 0,40 |
| 02-40-1-03-816 -b -00 | 1,13 |
| 02-40-1-03-817 -b -00 | 0,80 |
| 02-40-1-03-818 -b -00 | 1,13 |
| 02-40-1-03-819 -b -00 | 0,55 |
| 02-40-1-03-820 -b -00 | 0,60 |
| 02-40-1-03-821 -b -00 | 0,51 |
| 02-40-1-03-822 -b -00 | 0,65 |
| 02-40-1-03-833 -i -00 | 0,25 |
| 02-40-1-02-854 -d -00 | 0,07 |

| Adres leśny | Pow. - ha |
|---|---|
| 02-40-1-02-854 -h -00 | 0,10 |
| 02-40-1-02-854 -n -00 | 0,49 |
| 02-40-1-02-854 -r -00 | 0,06 |
| 02-40-1-02-855 -h -00 | 0,11 |
| **Razem** | **52,44** |

- Linie telekomunikacyjne

| Adres leśny | Pow. - ha |
|---|---|
| 02-40-1-08-27 -~c -00 | 0,14 |
| **Razem** | **0,14** |

## Grunty nieleśne

**Tabela nr 6. Zestawienie kategorii gruntów nieleśnych**

| Kategoria gruntu | Użytek | Powierzchnia - ha |
|---|---|---|
| **Grunty zadrzewione i zakrzewione** | LZ | 1,29 |
| **Użytki rolne** | | |
| Role | R | 95,22 |
| Sady | S-R | 0,45 |
| Łąki trwałe | Ł | 68,78 |
| Pastwiska trwałe | PS | 12,33 |
| Gruntu rolne zabudowane | BR-PS, BR-R, PS-BUD | 1,17 |
| Grunty pod stawami rybnymi | STAW R-R, STAW R-PS | 373,99 |
| Grunty pod rowami rolnymi | Ł-ROWY, R-ROWY | 0,71 |
| **Nieużytki** | | |
| Bagna | BAGNO | 78,59 |
| Utwory fizjograficzne | U FIZJOGR | 3,15 |
| Wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji | WYROBISKO | 0,36 |
| Wody nie nadające się do produkcji rybnej | N-WODA | 0,71 |
| **Grunty pod wodami** | | |
| Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi | KANAŁ, RZEKA, POTOK, ZBIORNIK P | 4,35 |
| Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi | ZBIORNIK | 1,98 |
| **Użytki ekologiczne** | E-LS, E-N | 13,36 |
| **Tereny różne** | | |
| Wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego | WAŁ OCHR | 1,03 |
| Grunty wyłączone z produkcji (poza gr. pod zabudowę) | RUROCIĄG, LINIA EN | 0,36 |
| Różne inne | TR INNE | 0,31 |
| **Grunty zabudowane i zurbanizowane** | | |
| Tereny mieszkaniowe | NCTWO-BI, INNE BUD | 0,65 |
| Tereny przemysłowe | T PRZEM | 0,14 |
| Tereny zabudowane inne | ZAB INNE | 0,60 |
| Zurbanizowane tereny niezabudowane | PLAC | 0,33 |
| Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe | PARK | 0,46 |
| **Tereny komunikacyjne** | | |
| drogi | DROGI I | 6,26 |
| **Razem** | | **666,58** |

Powierzchnia bez gruntów we współwłasności

### 1.1.2 Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa

Planową gospodarkę w lasach dzisiejszego Nadleśnictwa Opole rozpoczęto w połowie XVIII wieku po przejęciu Śląska przez Prusy. W wyniku kilku kolejnych edyktów i zarządzeń wydanych przez Fryderyka II Hohenzollerna, zerwano z gospodarką plądrowniczą, przeprowadzono pierwsze pomiary lasów państwowych i lasów dużej własności. Wprowadzono istniejący do dziś w zasadniczych kompleksach leśnych podział powierzchniowy o kształcie regularnym. W zakresie użytkowania wprowadzono podział na regularne poręby i obowiązek odnawiania zrębów, rozpoczęto pierwsze prace związane z melioracjami wodnymi i budową dróg leśnych. Zasadniczym od tego czasu sposobem użytkowania drzewostanów było stosowanie dużych zrębów zupełnych z następstwem odnowienia sztucznego, z reguły pełnym siewem na zaoranych i zabronowanych powierzchniach, z preferencją sosny.

Lata przed pierwszą wojną światową oraz okres dwudziestolecia międzywojennego charakteryzują się zrębowym sposobem zagospodarowania ze sztucznym odnawianiem zrębów sosną z domieszką dębu, świerka i olszy.

Na podstawie dekretu PKWN z dnia 12 grudnia 1944 r. zostały utworzone w roku 1945 Nadleśnictwa: Dąbrowa Opolska, Grudzice, Krasiejów i Zbicko. W skład tych lasów weszły niemieckie lasy państwowe (70%), lasy byłych majątków ziemskich i dużych własności prywatnych (20%) oraz lasy prywatnych właścicieli drobnych działek leśnych (10%).

W okresie powojennym omawiany obszar był poddawany licznym zmianom administracyjnym, stąd poniżej przedstawiono orientacyjne kalendarium z tego okresu, wraz z terminami planów urządzeniowych, wykonywanych dla lasów obecnie wchodzących w skład Nadleśnictwa Opole.

Nadleśnictwo Opole zostało powołane Zarządzeniem nr 64 MOŚZNiL z dnia 31.12.1992 r. oraz Zarządzeniem nr 1 Dyrektora RDLP w Katowicach z dnia 08.01.1993 r. Nadleśnictwo powstało z obrębu leśnego Dąbrowa Opolska, wydzielonego z Nadleśnictwa Tułowie oraz z obrębu leśnego Grudzice, wydzielonego z Nadleśnictwa Krasiejów. W granicach określonych w/w aktami Nadleśnictwo Opole przetrwało do końca 2002 roku. Na skutek realizacji Zarządzenia nr 97 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9.12.2002r., z dniem 01.01.2003 r. dołączono obręby Krasiejów i Zbicko a stan posiadania Nadleśnictwa Opole wzrósł z 12 092, 51 ha do 24 938, 15 ha. Z dniem 01.01.2004 r. na skutek realizacji Zarządzenia nr 73 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17.07.2003 r. dokonano korekty granic obrębu Dąbrowa Opolska, przekazując część na południowy-zachód od linii autostrady A-4 do nadleśnictwa Tułowice.

W całej powojennej historii lasy te były objęte następującymi planami urządzeniowymi:

1947 – prowizoryczne urządzanie lasu dla byłego Nadleśnictwa Krasiejów;
1948 – prowizoryczne urządzanie lasu dla byłych Nadleśnictw Grudzice i Zbicko;
1950 – prowizoryczne urządzanie lasu dla byłego Nadleśnictwa Dąbrowa Opolska;
1959 – plan definitywnego urządzenia lasu dla byłych Nadleśnictw Dąbrowa Opolska i Krasiejów;
1962 – plan definitywnego urządzenia lasu dla byłego Nadleśnictwa Grudzice;
1963 – plan definitywnego urządzenia lasu dla byłego Nadleśnictwa Zbicko;
1969 – plan urządzenia I rewizji dla byłych Nadleśnictw Dąbrowa Opolska i Krasiejów;
1970 (październik) – połączono Nadleśnictwa Zbicko i Grudzice, w jedno Nadleśnictwo Zbicko;
1972 – plan urządzenia I rewizji dla nowego Nadleśnictwa Zbicko;

1973 (styczeń) – utworzono nowe Nadleśnictwo Krasiejów z trzema obrębami: Grudzice, Krasiejów i Zbicko; natomiast Nadleśnictwo Dąbrowa Opolska, jako obręb, włączono do Nadleśnictwa Tułowice;
1983 – plan urządzenia II rewizji dla nowego Nadleśnictwa Krasiejów i Tułowice;
1992 (31 grudzień) – utworzono nową jednostkę Nadleśnictwo Opole z dwoma obrębami: Dąbrowa Opolska i Grudzice;
1994 – plan urządzenia III rewizji dla Nadleśnictwa Krasiejów;
1995 – plan urządzenia III rewizji dla Nadleśnictwa Opole.
2002 – z dniem 1 stycznia 2003 roku, Zarządzenie nr 97 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, połączono Nadleśnictwa Krasiejów i Opole, w jedno Nadleśnictwo Opole;
2003 – z dniem 1 stycznia 2004 roku, Zarządzeniem nr 73 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, wyłączono część gruntów z obrębu Dąbrowa Opolska w Nadleśnictwie Opole i przekazano w zarząd Nadleśnictwa Tułowice. Przekazane grunty znajdowały się po na płd.-zachód od pasa drogowego autostrady A4;
2004 – plan urządzenia lasu IV rewizji dla Nadleśnictwa Opole;
2014 – plan urządzenia lasu V rewizji dla Nadleśnictwa Opole;
2024 – plan urządzenia lasu VI rewizji dla Nadleśnictwa Opole – dokonano połączenia czterech obrębów leśnych: Dąbrowa Opolska, Grudzice, Krasiejów i Zbicko w jeden obręb Opole.

Syntetyczne dane dotyczące powierzchni, projektowanego i wykonanego pozyskania, zadań z zakresu hodowli lasu oraz podstawowe założenia projektowe w poszczególnych cyklach urządzeniowych zamieszczono w poniższej tabeli przeglądowej.

**Tabela nr 7. Zestawienie danych historycznych w poszczególnych rewizjach urządzeniowych**

| Wyszczególnienie | Nadleśnictwo Opole | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | def. urządz. | I rewizja | II rewizja | III rewizja | IV rewizja | V rewizja | VI rewizja |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Powierzchnia ogólna - ha | 24728,65 | 24828,44 | 24670,99 | 24782,53 | 22828,15 | 22867,95 | 22945,66 |
| Powierzchnia leśna - ha | 22676,64 | 22794,38 | 23013,41 | 23190,04 | 21503,83 | 21594,98 | 21720,64 |
| Grunty związane z gosp leśną-ha | | | | 311,86 | 551,55 | 597,63 | 558,44 |
| Grunty nieleśne - ha | 1774,23 | 1814,84 | 1467,84 | 1079,06 | 772,77 | 675,34 | 666,58 |
| Pow. lasów ochronnych - ha | 6372,73 | 5762,9 | 14728,55 | 22866,27 | 21297,49 | 21428,39 | 21327,25 |
| Powierzchnia rezerwatów - ha | | | | | 2,30 | 20,68 | 133,41 |
| Parki krajobrazowe - ha | | | | | | | |
| Pow. stref zagrożenia przem.-ha | | | | | | | |
| I strefa | | | | 4534,86 | 3277,4 | 3286,69 | 3298,99 |
| II strefa | | | | 18655,18 | 18226,43 | 18281,13 | 18421,65 |
| III strefa | | | | | | | |
| Zapas na pow. leśnej - $m^3$ brutto | 3315178 | 3572932 | 5023488 | 4900968 | 4964442 | 6301150 | 6027870 |
| Średnia zasobność - $m^3$/ha | 151 | 161 | 221 | 214 | 231 | 295 | 278 |
| Średni wiek – lat | 49 | 48 | 52 | 52 | 54 | 59 | 58 |
| Wiek rębności - lat So | 100 | 100 | 110 | 110 | 110 | 100 | 100 |
| Sow | | | | | | | 80 |
| Soc | | | | | | | 80 |
| Md | 100 | 100 | 110 | 110 | 110 | 100 | 100 |
| Św | 100 | 100 | 100 | 110 | 100 | 90 | 90 |
| Dg | | | | | | | 120 |
| Jd | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 130 |
| Bk | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 130 |
| Db | 120 | 120 | 140 | 140 | 140 | 140 | 150 |
| Dbc | | | | | | | 80 |
| Kl, Jw | | | | | 80 | 100 | 120 |
| Js | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 110 | 110 |
| Gb | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Brz | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 60 | 60 |
| Ol | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 70 |
| Ol odr. | | | 60 | 60 | 60 | 60 | |
| Tp | | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Oś | | 60 | 50 | 50 | 60 | 60 | 40 |
| Lp | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | |
| Ak | | | | | | | 60 |
| **Etat roczny użytków rębnych** | | | | | | | |
| Powierzchnia - ha plan* | 148 | 186,32 | 149,85 | 193,28 | 226,76 | 355,74 | 315,75 |
| wykonanie | 154 | 188,45 | 185 | 159,3 | 572,80 | 271,54 | |
| Miąższość netto - $m^3$ plan** | 40220 | 45231 | 34281 | 35826 | 44789 | 84204 | 80280 |
| wykonanie | 51139 | 46216 | 42290 | 29248 | 44777 | 71954 | |
| **Etat roczny użytków przedrębnych** | | | | | | | |
| Powierzchnia - ha plan | | 1021 | 1030 | 904 | 1427,96 | 1241,75 | 1118,76 |
| wykonanie | | 1014,45 | 650 | 888,9 | 1026,94 | 1087,98 | |
| Miąższość netto - $m^3$ plan | 7309 | 23293 | 37131 | 48073 | 46004 | 54684 | 50194 |
| wykonanie | 9631 | 28221 | 45576 | 45555 | 45981 | 66839 | |
| **Odnowienia i zalesienia rocznie** *** | | | | | | | |
| Powierzchnia - ha plan | 272,77 | 246,76 | 216,52 | 227,65 | 203,4 | 326,71 | 285,82 |
| wykonanie | 317,77 | 246,38 | 233 | 255 | 134,59 | 240,25 | |

* - powierzchnia manipulacyjna zaliczonych na etat.

** - użytki rębne obejmują zaliczone na etat wraz z 5-cio procentowym przyrostem oraz nie zaliczone na etat.

*** - łącznie odnowienia na powierzchni otwartej i pod osłoną, dolesienia luk oraz poprawki i uzupełnienia.

### 1.1.3 Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

Szczegółowy przebieg prac związanych z ustaleniem stanu posiadania i granic zawarty jest w Analizie Gospodarki Leśnej. Nadleśnictwo sukcesywnie w miarę potrzeb i posiadanych środków realizuje geodezyjne odtwarzanie granic oraz we własnym zakresie prowadzi i aktualizuje rejestr gruntów będących w jego zarządzie.

Zasady ewidencji gruntów w Lasach Państwowych określają następujące akty prawne:

- ✓ Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. (Dz. U. z 2001 r. nr 38, poz. 454)
- ✓ Zarządzenie Nr 67 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17 lipca 2001 r.

**Analiza zmian powierzchni między V a VI rewizją urządzania lasu**

W tabeli poniżej przedstawiono w formie skróconej bilans zmian w powierzchni Nadleśnictwa Opole w ubiegłym okresie gospodarczym.

**Tabela nr 8. Porównanie powierzchni ogólnej Nadleśnictwa Opole V i VI rewizji**

| Elementy bilansu | Powierzchnia - ha* |
|---|---|
| Stan na 01.01.2014 | 22867,9382 |
| Stan na 01.01.2024 | 22945,6174 |
| Bilans końcowy | 77,6792 |

* powierzchnia bez współwłasności

Nadleśnictwo posiada założone księgi wieczyste i ujawniony zarząd na 100% powierzchni będącej własnością Skarbu Państwa w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwo Opole. Prace nad pozostałymi powierzchniami do ujęcia w księgach wieczystych są w toku. Numery ksiąg wieczystych są wprowadzone do bazy SILP i na bieżąco aktualizowane.

**Zestawienie porównawcze powierzchni ogólnej według ewidencji i opisów taksacyjnych**

W związku z dostosowaniem planów urządzeniowych do powszechnej ewidencji gruntów obowiązuje rozliczenie powierzchni z dokładnością do 1m$^2$ tj. do 0,0001ha.

Dlatego też w tabeli nr I „Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju" oraz pochodnych zestawieniach, powierzchnia podawana jest z dokładnością do 1m$^2$ (0,0001ha). Natomiast w opisach taksacyjnych oraz tabelach i wzorach tworzonych na podstawie opisów taksacyjnych, powierzchnia podawana jest z dokładnością do 0,01ha.

Różnice w powierzchni Nadleśnictwa Opole według ewidencji gruntów i opisów taksacyjnych, przedstawione w tabeli poniżej, wynikają z założeń dotyczących sposobu rozliczania powierzchni ewidencyjnej, a następnie sposobu przenoszenia jej do opisów taksacyjnych. Część zmian w powierzchni wydzieleń wynika z dostosowania ich powierzchni do powierzchni działki ewidencyjnej oraz analitycznego rozliczenia powierzchni.

Sposoby usunięcia rozbieżności między opisami taksacyjnymi a powszechną ewidencją, przedstawioną w zestawieniu geodezyjnym uzgodniono z przedstawicielami Nadleśnictwa Opole i RDLP Katowice.

Różnica tak ustalonych powierzchni wynosi **0,0426** ha (**22945,6174** ha w zestawieniu geodezyjnym, a **22945,66** ha w opisach taksacyjnych).

Zestawienie porównawcze powierzchni z dokładnością do 1m$^2$ i wyrażonej z dokładnością do 1 ara przedstawiają poniższe tabele:

**Tabela nr 9. Porównanie powierzchni ogólnej nadleśnictwa wg ewidencji i opisów taksacyjnych**

| Rodzaj gruntów | Powierzchnia [ha] | | |
|---|---|---|---|
| | Wg ewidencji z dokładnością do 1 m$^2$ | Wg opisów taksacyjnych z dokładnością do 1 ara | Różnica (3-2) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Zalesione | 21265,4998 | 21265,48 | -0,0198 |
| Niezalesione | 455,1535 | 455,16 | 0,0065 |
| Zalesione i niezalesione - razem | 21720,6533 | 21720,64 | -0,0133 |
| Związane z gosp. leśną | 558,4065 | 558,44 | 0,0335 |
| RAZEM LASY | 22279,0598 | 22279,08 | 0,0202 |
| Grunty nieleśne | 666,5576 | 666,58 | 0,0224 |
| **OGÓŁEM** | **22945,6174** | **22945,66** | **0,0426** |

### Grunty stanowiące współwłasność

**Tabela nr 10. Zestawienie gruntów nadleśnictwa we współwłasności z osobami fizycznymi**

| Lp. | Oddział, pododdział | Numer działki | Położenie | | | Pow. działki | Udział nadleśnictwa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Powiat | Gmina | Obręb ewidencyjny | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 575 w, x | 86 | M. Opole | M. Opole | Opole | 0,1439 | 930/1000 |
| **Ogółem** | | | | | | **0,1439** | |

Zgodnie z IUL grunty te nie są elementem planowania urządzeniowego, a jedynie zostały ujęte w podsumowaniu opisu taksacyjnego.

### Grunty sporne

Na trenach Nadleśnictwa brak jest gruntów spornych.

### Grunty przeznaczone na cele nierolnicze i nieleśne.

Na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo nie występują.

### Grunty objęte art. 40 ustawy o lasach

Na terenie Nadleśnictwa nie występują grunty objęte art. 40 ustawy o lasach.

### Grunty wyłączone z produkcji a pozostające na stanie LP

Na terenie Nadleśnictwa grunty wyłączone z produkcji zajmują powierzchnię 9,71 ha.

**Tabela 11. Wykaz gruntów wyłączonych z produkcji (INNE WYLESIENIA)**

| Lp. | Oddział Pododdział | Nr działki | Pow. $m^2$ | Uwagi |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 288t | 285/7 | 0,22 | Zabudowania w części centralnej., LŁ-10% |
| 2 | 288z | 285/10 | 0,16 | Powierzchnia użytkowana rolniczo |
| 3 | 288ax | 285/5 | 0,02 | dojazd do zabudowań. |
| 4 | 288dx | 792/160 | 0,01 | Wał ochronny wzdłuż Małej Panwi |
| 5 | 295i | 7/1 | 0,66 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych, |
| 6 | 295j | 7/2 | 0,76 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych, |
| 7 | 296i | 8 | 0,03 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 8 | 307g | 18 | 0,02 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 9 | 308g | 19/1 | 0,67 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 10 | 308h | 19/2 | 0,68 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 11 | 324g | 36/2 | 1,05 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 12 | 325h | 37/1 | 0,46 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 13 | 325i | 37/10 | 0,51 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 14 | 342t | 58/12 | 0,01 | Woda, kanalizacja |
| 15 | 379d | 97 | 0,05 | Wieża przeciw pożarowa |
| 16 | 439m | 156/2 | 0,16 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 17 | 440g | 157/3 | 0,18 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 18 | 441j | 157/16 | 0,11 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 19 | 442f | 158/2 | 0,01 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 20 | 445g | 161/3 | 0,10 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 21 | 446j | 162/3 | 0,12 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 22 | 447h | 163/3 | 0,19 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 23 | 448m | 164/3 | 0,02 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 24 | 448n | 164/7 | 0,21 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 25 | 455j | 175/1 | 0,07 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 26 | 456h | 176/1 | 0,10 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 27 | 457g | 177/1 | 0,17 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 28 | 458h | 178/1 | 0,05 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 29 | 534l | 17/2 | 0,23 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 30 | 535f | 18 | 0,10 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 31 | 536i | 19 | 0,04 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 32 | 537g | 20 | 0,15 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 33 | 625h | 110/2 | 0,17 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 34 | 645h | 131 | 0,39 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 35 | 668l | 152/2 | 0,33 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 36 | 688k | 174/4 | 0,04 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 37 | 688m | 1866/111 | 0,11 | Rola |
| 38 | 774b | 72/2 | 0,26 | Pas przy torach kolejowych |
| 39 | 775b | 73/2, 74/2 | 0,33 | Pas przy torach kolejowych |
| 40 | 776b | 74/2 | 0,16 | Pas przy torach kolejowych |
| 41 | 888h | 216/3 | 0,16 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 42 | 889g | 217 | 0,12 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 43 | 889h | 217 | 0,04 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 44 | 890g | 218/1 | 0,16 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 45 | 891d | 219 | 0,09 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| 46 | 892i | 234/11 | 0,03 | Pas przeciwpożarowy przy liniach kolejowych |
| **Razem** | | | **9,71** | |

**Grunty przeznaczone do zalesienia**

W Nadleśnictwie brak jest gruntów przeznaczonych do zalesienia.

**Prace geodezyjne dla potrzeb VI rewizji urządzania lasu.**

Nadleśnictwo Opole wykonuje na bieżąco podziały i rozgraniczenia.

Prace geodezyjne, dla potrzeb VI rewizji urządzenia lasu Nadleśnictwo zleciło zewnętrznej firmie. Dane geodezyjne zostały przekazane przez Nadleśniczego dla wykonawcy 24.05.2022 i obejmowały:

- leśną mapę numeryczną zgodną z SLMN, zaktualizowaną według stanu na 24.05.2022 r. Powtórne przekazanie danych po aktualizacji nastąpiło 08.05.2023 r.
- rejestr gruntów zawierający:
  - zestawienie powierzchni działek ewidencyjnych w ramach arkuszy map gospodarczych obowiązującego planu;
  - zestawienie powierzchni działek ewidencyjnych w podziale administracyjnym dla całego nadleśnictwa;
  - zestawienie wyrównanych powierzchni oddziałów leśnych w ramach obrębów leśnych;
- dane zaimportowane z bazy SILP, zaktualizowanej według stanu na 24.05.2022 r. do programu „Taksator".

Opracowaniem objęto całość gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Opole, obejmujących 1580 działek w 65 obrębach ewidencyjnych o łącznej powierzchni 22945,6174 ha (pow. ewidencyjna z tab. I). Do planu urządzenia lasu przyjęto stan ewidencyjny na 30.08.2023 r.

W wyniku analizy zapisów w rejestrze dokonano jego aktualizacji o:

- zmiany wynikłe z ustawy o lasach (zmiana nazw użytków),
- zmiany wynikające z zalesień gruntów nieleśnych,
- zmiany wynikłe z weryfikacji danych ze stanem faktycznym w terenie, wykonanej w trakcie prac taksacyjnych.

Całość zmian została zapisana w ***„Wykazie rozbieżności działek i użytków"***.

Wykonano następnie podkład mapowy, w postaci map gospodarczych w skali 1:5 000, obejmujący łącznie 59 arkuszy.

Leśna mapa numeryczna opracowana została zgodnie z Zarządzeniem Nr 74 z dnia 23.08.2001 r. z późniejszymi zmianami w sprawie zdefiniowania standardu leśnej mapy numerycznej dla poziomu nadleśnictwa oraz wdrażanie systemu informacji przestrzennej.

Aktualnie granice Nadleśnictwa Opole są zastabilizowane w punktach załamania granitowymi, lub betonowymi słupkami ze znakiem podziemnym.

Do obowiązków nadleśnictwa należy aktualizacja dokumentacji prawnej związanej ze stanem posiadania, w tym ze zmianami w rodzaju użytków gruntowych nadleśnictwa, ochrony znaków granicznych oraz znaków pomiarowych usytuowanych na terenie nadleśnictwa (podstawa prawna: *Prawo geodezyjne i kartograficzne - Dz.U. z 2000 r. Nr 100, poz.1086, wraz z późniejszymi zmianami*).

**Podział powierzchniowy i numeracja oddziałów**

W związku z połączeniem czterech obrębów leśnych Dąbrowa, Grudzice, Krasiejów i Zbicko w jeden obręb Opole dokonano zmiany numeracji oddziałów. Zastosowano ciągłą numerację od 1 do 892. Zgodnie z porządkiem geograficznym numerowanie rozpoczęto od pierwszych oddziałów dawnego obrębu Krasiejów a zakończono na ostatnich oddziałach dawnego obrębu Dąbrowa Opolska.

Na terenie Nadleśnictwa Opole skorygowano dotychczasowy podział powierzchniowy, grunty przyłączone zostały przyporządkowane do najbliżej położonych oddziałów leśnych.

Numeracja leśnictw nie uległa zmianie. Natomiast dokonano niewielkiej korekty zasięgów terytorialnych leśnictw co umożliwi bardziej racjonalny podział obciążenia pracą leśnictw.

**Tabela nr 12. Wybrane elementy podziału powierzchniowego dla Nadleśnictwa Opole**

| Wyszczególnienie | Cecha | Nadleśnictwo |
|---|---|---|
| Liczba oddziałów | szt. | 892 |
| Średnia powierzchnia oddziału | ha | 25,72 |
| Brakujące nr oddziałów | numer | - |
| Oddziały z literą | numer | - |
| Liczba pododdziałów literowanych | szt. | 6548 |
| Średnia powierzchnia pododdziałów. | ha | 3,43 |
| Liczba wyłączeń nieliterowanych | szt. | 1793 |
| Ogólna liczba wyłączeń | szt. | 8341 |
| Średnia powierzchnia wyłączenia | ha | 2,77 |

Szerokość linii gospodarczych waha się od 2 do 6 m a dróg leśnych od 2 do 10 m. Szerokość linii podziału powierzchniowego jest wystarczająca. Łączna długość dróg leśnych to 770,36 km a linii oddziałowych istniejących 240,98 km.

Sieć podziału powierzchniowego jest utrwalona w terenie kamiennymi słupami oddziałowymi. Renowacja numerów oddziałowych, jak również osadzenie brakujących słupów zostaną wykonane przez Nadleśnictwo Opole we własnym zakresie.

W trakcie prac terenowych zewidencjonowano w Nadleśnictwie Opole 12,3 km linii wymagających poszerzenia, bądź przecięcia. Na tych liniach oddziałowych, które będą wymagały oczyszczenia lub poszerzenia opisano zadrzewienie. Powierzchnia oraz miąższość grubizny drzewostanów projektowana do pozyskania w ramach poszerzenia i przecięcia linii podziału powierzchniowego została wyszczególniona w planie cięć użytków rębnych nie zaliczonych na poczet obliczonego etatu. Oczyszczenie, poszerzenie linii oddziałowych należą do obowiązków nadleśnictwa.

**Klasyfikacja użytków gruntowych**

Klasyfikację użytków rolnych przyjęto zgodnie ze zaktualizowanym rejestrem gruntów przekazanym przez Nadleśnictwo Opole.

Rozbieżności pomiędzy otrzymaną dokumentacją geodezyjną, a stanem faktycznym na gruncie (stwierdzone podczas prac terenowych) były zgłaszane na piśmie (w formie wykazu rozbieżności) Nadleśniczemu, który zdecydował o sposobie ich ujęcia w PUL (§ 10, pkt. 10 ,,Instrukcji urządzania lasu").

Nadleśnictwo generalnie posiada prawidłowo zastabilizowane granice geodezyjne. Stan granic w dużych kompleksach leśnych jest uregulowany, zastabilizowany granicznikami i słupami oddziałowymi. Natomiast granice na niewielkich działkach szczególnie nowo przejmowanych gruntów często wymagają rozgraniczenia, przy czym należy zastanowić się nad opłacalnością tych działań z uwagi na koszty rozgraniczenia w porównaniu do pożytków płynących z cięć przygodnych w tych drzewostanach. Ponadto, należy rozważyć czy jest możliwość zamiany, wymiany lub zakupu sąsiednich działek lub scalenia.

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

### 1.2.1 Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego

Na szczeblu rządowym kierunki rozwoju określają m.in. dokumenty:

− Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
− Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności,
− Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR2030),
− Polityka regionalna w Polsce,
− Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK2030),
− Krajowy Program Zwiększania Lesistości (z perspektywą do 2050 r.),
− Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022,
− Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,
− Program Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej wraz z planem działań na lata 2015-2020,
− Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu w Polsce do 2030 r.,
− Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Opole, obejmuje tereny położone w obszarze województwa opolskiego.

Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu na szczeblu wojewódzkim dla województwa opolskiego zawarte są w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego przyjętym uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego nr VI/54/2019 24 kwietnia 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 14 maja 2019 r. poz. 1798) opublikowanym w formie książkowej. Jest on również dostępny na stronach internetowych Województwa Opolskiego oraz na stronach BIP Urzędu Marszałkowskiego.

Konkretyzuje on politykę przestrzenną państwa w obszarze regionu, tworzy zasób informacji i wniosków w formułowaniu i weryfikacji polityki krajowej, określonej w sukcesywnie aktualizowanym dokumencie rządowym: „Koncepcja polityki przestrzennej zagospodarowania kraju" i uwzględnia m.in. programy:

- ✓ Ustawy budżetowe,
- ✓ Krajowy Program Zwiększania Lesistości,
- ✓ Strategię przebudowy dróg krajowych w Polsce,
- ✓ Strategię Rozwoju Województwa Opolskiego,
- ✓ Program zróżnicowanego rozwoju i ochrony środowiska Województwa Opolskiego,
- ✓ Programy Ochrony Powietrza,
- ✓ Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami,
- ✓ Wojewódzką strategię rozwoju transportu,
- ✓ Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, stanowiące akt prawa miejscowego, określają warunki, przeznaczenie zabudowy i zagospodarowania terenu a także rozmieszczenie inwestycji celu publicznego. Plan miejscowy stanowi podstawę planowania przestrzennego, ustanawia przepisy powszechnie obowiązujące na danym terenie będące podstawa wydawania decyzji administracyjnych. Ustalenia w planie urządzenia lasu wiążą się z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego sporządzanymi dla gmin znajdujących się w zasięgu granic nadleśnictwa.

Nadrzędnym strategicznym celem Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gmin jest dalsza poprawa ładu przestrzennego,

warunków życia mieszkańców i gospodarowania przedsiębiorstw. Należy przy tym zachować zalety położenia, walory przyrodniczo-krajobrazowe oraz wykorzystać dotychczasową różnorodność gospodarczą i kulturową. Gminy dążą do zrównoważonego i trwałego rozwoju funkcji rekreacyjnej, mieszkaniowej i produkcyjno-usługowej przy zachowaniu wiejskiego jej charakteru.

Tego rodzaju studium jest podstawą do tworzenia warunków dla działalności lokalizacyjnej umożliwiającej wielofunkcyjny rozwój gminy z uwzględnieniem możliwości eksploatacji złóż surowców mineralnych i ich przeróbki, tradycji przemysłowych przy przestrzeganiu zasad rozwoju zrównoważonego, ochrony wyeksponowania wartości środowiska przyrodniczego i krajobrazu gminy oraz dziedzictwa historyczno-kulturowego z uwzględnieniem rozwoju funkcji rekreacyjno-turystycznej oraz minimalizacji sytuacji kolizyjnych wynikających z przeznaczenia terenów dla różnych funkcji.

Programy Ochrony Środowiska stanowią podstawowe narzędzie prowadzenia polityki ekologicznej. Obowiązek ten został nałożony na organy wykonawcze wszystkich szczebli administracji publicznej (województwa, powiaty i gminy).

Programy Ochrony Środowiska określają politykę środowiskową, ustalają cele i zadania odnoszące się do aspektów środowiskowych. Realizacja programu ma doprowadzić do ochrony i zachowania środowiska przyrodniczego i krajobrazu gminy oraz dziedzictwa historyczno-kulturowego z uwzględnieniem rozwoju funkcji rekreacyjno–turystycznej oraz minimalizacji sytuacji kolizyjnych wynikających z przeznaczenia terenów dla różnych funkcji.

Jako założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska, były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

Cele zagospodarowania przestrzennego dotyczące zasobów leśnych obejmują:

- stałe powiększanie zasobów leśnych,
- poprawę kondycji przyrodniczej lasów do stanu umożliwiającego optymalne warunki funkcjonowania,
- prowadzenie wielofunkcyjnego modelu gospodarowania.

Cele zagospodarowania przestrzennego dotyczące ochrony przyrody i bioróżnorodności obejmują:

- ochronę przyrody i bioróżnorodności biologicznej poprzez zachowanie, wzbogacanie i odtwarzanie zasobów przyrody;
- kształtowanie spójnej przestrzennie sieci powiązań przyrodniczych uwzględniającej istniejące i projektowane obszary chronione, włączonej w sieć krajową, opartej o założenia i koncepcję europejskich sieci ekologicznych.

Opisane powyżej najważniejsze dokumenty dotyczące zagospodarowania przestrzennego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Opole zestawiono również w ujęciu tabelarycznym.

**Tabela nr 13. Zestawienie programów zagospodarowania i ochrony obszarów będących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Opole**

| Jednostka | Rodzaj dokumentu / okres obowiązywania | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Strategia Rozwoju** | **Program Ochrony Środowiska** | **Studium Uwarunkowań** | **Plan Zagospodarowania Przestrzennego** |
| Województwo opolskie | Uchwała Nr XXXIV/355/2021 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 4 października 2021 r. w sprawie uchwalenia Strategii Rozwoju Województwa Opolskiego Opolskie 2030 | Program Ochrony Środowiska dla województwa opolskiego na lata 2021-2027 | Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gmin w zasięgu Nadleśnictwa są w fazie opracowania | Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego przyjętym uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego nr VI/54/2019 24 kwietnia 2019 r |
| Powiat opolski | Strategia Rozwoju Powiatu Opolskiego na lata 2015-2025. Przyjęta uchwałą Rady Powiatu Opolskiego Nr XVI/101/16 z dnia 28.01.2016 r. | Uchwała Nr XXVIII/189/17 Rady Powiatu Opolskiego z dnia 9 marca 2017 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Opolskiego na lata 2016-2020 | - | - |
| gm. Chrząstowice | Uchwała Nr XXXIII.271.2014 Rady Gminy Chrząstowice z dnia 25 czerwca 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Chrząstowice na lata 2014 - 2024 | Program ochrony środowiska dla Gminy Chrząstowice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 | Uchwała Nr X.72.2019 Rady Gminy Chrząstowice z dnia 23 października 2019 r. w sprawie aktualności Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chrząstowice i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obowiązujących na obszarze gminy Chrząstowice | Uchwała Nr X.72.2019 Rady Gminy Chrząstowice z dnia 23 października 2019 r. w sprawie zagospodarowania przestrzennego gminy Chrząstowice i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obowiązujących na obszarze gminy Chrząstowice |
| gm. Dąbrowa | Uchwała Nr XIII/84/15 Rady Gminy Dąbrowa z dnia 21 grudnia 2015 roku w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Dąbrowa na lata 2015- 2020 z perspektywą do roku 2025 | Program ochrony środowiska dla Gminy Dąbrowa 2004 | Uchwała Nr XXXI/ 197/2018 z dnia 5 kwietnia 2018 roku w sprawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dąbrowa | miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dostępne na stronie https://bip.gminadabrowa.pl/1286/mpzp.html |

| Jednostka | Rodzaj dokumentu / okres obowiązywania | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Strategia Rozwoju** | **Program Ochrony Środowiska** | **Studium Uwarunkowań** | **Plan Zagospodarowania Przestrzennego** |
| gm. Komprachcice | Uchwała Nr X.58.2015 Rady Gminy Komprachcice z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Komprachcice na okres 2016-2020 perspektywą do roku 2025 | Program ochrony środowiska dla Gminy Komprachcice na lata 2017 – 2020 | - | miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dostępne na stronie http://komprachcice.e-mapa.net/ |
| gm. Niemodlin | Uchwała Nr LXIII/366/22 Rady Miejskiej w Niemodlinie z dnia 28 listopada 2022 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Niemodlin na lata 2022-2030 | Uchwała Nr XXXIV/190/16 Rady Miejskiej w Niemodlinie z dnia 22 grudnia 2016 r. w sprawie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Niemodlin na lata 2016 - 2026 | Uchwała Nr XXI/110/20 Rady Miejskiej w Niemodlinie z dnia 24 lutego 2020 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Niemodlin. | Uchwała Nr XVI/69/15 Rady Miejskiej w Niemodlinie z dnia 29 września 2015 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Niemodlina miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dostępne na stronie https://niemodlin.pl/1073/1181/planowanie-przestrzenne.html |
| gm. Ozimek | Strategia Rozwoju Gminy Ozimek na lata 2016-2022 | Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ozimek na lata 2017-2020 wraz z perspektywą na lata 2021-2024 | Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Ozimek 2021 | miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dostępne na stronie https://ozimek.pl/121-menu-tematyczne/189-planowanie-przestrzenne.html |
| gm. Prószków | Uchwała Nr XXI/151/2016 Rady Miejskiej w Prószkowie z dnia 30 września 2016 r. w sprawie przyjęcia Strategii Zrównoważonego Rozwoju Gminy Prószków 2025 | Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Prószków na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022 | Uchwała Nr III/13/2014 Rady Miejskiej w Prószkowie z dnia 18.12.2014 r. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Prószków | miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dostępne na stronie https://ongeo.pl/geoportal/proszkow/plany-miejscowe |
| gm. Tarnów Opolski | Uchwała Nr XLIV/339/2022 Rady Gminy Tarnów Opolski z dnia 29 sierpnia 2022 r. w sprawie przyjęcia | Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tarnów Opolski na lata 2017 -2020 z perspektywą na lata 2021- 2024 | Uchwała Nr XIX/141/2020 Rady Gminy Tarnów Opolski z dnia 8 maja 2020 r. w sprawie uchwalenia | miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dostępne na stronie |

| Jednostka | Rodzaj dokumentu / okres obowiązywania | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Strategia Rozwoju** | **Program Ochrony Środowiska** | **Studium Uwarunkowań** | **Plan Zagospodarowania Przestrzennego** |
| | Strategii Rozwoju Gminy Tarnów Opolski na lata 2021 do 2031 | | zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tarnów Opolski | https://planyzagospodarowania.pl/miejscowosci/opolskie/opolski/tarnow-opolski |
| gm. Tułowice | Strategia Rozwoju Gminy Tułowice na lata 2022-2030 | Program ochrony środowiska dla gminy Tułowice na lata 2005-2015 | Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tułowice 2014 | miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dostępne na stronie https://bip.tulowice.pl/916/plan-zagospodarowania-przestrzennego.html |
| gm. Turawa | Strategia Gminy Turawa na lata 2007-2015 | Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Gminy Turawa na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021 | Uchwała Nr XXVI/144/2020 Rady Gminy Turawa z dnia 17 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Turawa | miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dostępne na stronie https://ongeo.pl/geoportal/gmina-turawa/plany-miejscowe |
| m. Opole | Uchwała nr XV/282/19 Rady Miasta Opola z dnia 29 sierpnia 2019 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Opola do 2030 r. | Uchwała Rady Miasta Opole Nr XLVII/723/2013 dnia 26.IX.2013 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla miasta Opole od roku 2018-2021 | Uchwała nr LXVI/1248/18 Rady Miasta Opola z dnia 5 lipca 2018 r. w sprawie przyjęcia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (2018) | miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych dzielnic, rejonów, ulic dostępne na stronie https://ongeo.pl/geoportal/opole/plany-miejscowe |
| Powiat brzeski | Strategia Rozwoju Powiatu Brzeskiego na lata 2021-2030 | Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2016-2025 Uchwała Nr XI/100/2016 Rady Powiatu Brzeskiego z dnia 2 lutego 2016 r. | - | - |
| gm. Lewin Brzeski | Strategia Rozwoju Gminy Lewin Brzeski do 2030 roku (w opracowaniu) | Program ochrony środowiska dla Gminy Lewin Brzeski na lata 2016-2019 z perspektywą do roku 2023 | Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Lewin Brzeski 2020 | miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dostępne na stronie http://bip.lewin-brzeski.pl/5186/zagospodarowanie-przestrzenne.html |
| Powiat oleski | Uchwała Nr XV/95/16 Rady Powiatu w | Program Ochrony Środowiska Powiatu Oleskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na | - | - |

| Jednostka | Rodzaj dokumentu / okres obowiązywania | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Strategia Rozwoju | Program Ochrony Środowiska | Studium Uwarunkowań | Plan Zagospodarowania Przestrzennego |
| | Oleśnie z dnia 30 marca 2016 r. w sprawie przyjęcia strategii rozwoju Powiatu Oleskiego na lata 2016-2025 i planu rozwoju lokalnego powiatu oleskiego na lata 2016-2020 | lata 2021-2024 | | |
| gm. Dobrodzień | Strategia Rozwoju Gminy Dobrodzień na lata 2017-2025 | Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dobrodzień na lata 2017-2020 z perspektywą Dobrodzień na lata 2021-2024 | Uchwała Nr XXXIX/380/2022 Rady Miejskiej w Dobrodzieniu z dnia 29 kwietnia 2022 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobrodzień | miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dostępne na stronie https://ongeo.pl/geoportal/dobrodzien/plany-miejscowe |
| gm. Zębowice | Uchwała Nr XIV/109/2016 Rady Gminy Zębowice z dnia 5 września 2016 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Zębowice | Uchwała Nr XXIX/214/2018 Rady Gminy Zębowice z dnia 19 marca 2018 r. w sprawie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zębowice na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025 | Uchwała Nr XXIII/155/05 Rady Gminy Zębowice w sprawie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zębowice | miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dostępne na stronie http://bip.zebowice.pl/319/plany-miejscowe-zebowice.html |

Powiatowe programy ochrony środowiska i strategie rozwoju danego powiatu przyjmują główny kierunek dotyczący ochrony i kształtowania środowiska zawarty w planie zagospodarowania przestrzennego województwa i uwzględniają podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz kreują politykę w tym zakresie w strategiach rozwoju danej gminy, w planach zagospodarowania gmin i gminnych programach ochrony środowiska.

Opracowania te uwzględniają zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w zakresie podanym w § 9 Instrukcji Urządzania Lasu, tj. ochrony środowiska, w tym ochrony przyrody (opracowania uwzględnią zachowanie wszystkich form ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa), ochrony gruntów rolnych i leśnych oraz ochrony krajobrazu, ochrony wód i gospodarowania wodami z uwzględnieniem turystyki i rekreacji.

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

Cele i kierunki polityki rozwoju przestrzeni regionalnej obszarów będących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa obejmują między innymi zrównoważone gospodarowanie środowiskiem i przestrzenią, a co za tym idzie dotyczą również gospodarki leśnej i szeroko rozumianej ochrony przyrody.

Celem strategicznym polityki rozwoju regionalnego w odniesieniu do zasobów przyrody jest: poprawa jakości środowiska oraz zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych jak też wartości krajobrazowych.

Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego Opolskie 2030 została przyjęta przez Sejmik Województwa Opolskiego z dnia 4 października 2021 r. Uchwałą Nr XXXIV/355/2021. Strategia rozwoju województwa jest podstawowym i najważniejszym dokumentem samorządu województwa, określającym obszary, cele i kierunki polityki rozwoju, prowadzonej w przestrzeni regionalnej. Szczególny nacisk położono na:

- Kształtowanie spójnego systemu przyrodniczego:
  1.Rozwój powiązań systemu przyrodniczego,
- Ochronę i poprawę jakości środowiska oraz walorów krajobrazowych:
  1.Rozwój nowoczesnej gospodarki odpadami,
  2.Ochronę cennych obszarów przyrodniczo-krajobrazowych,
  3.Ograniczenie emisji hałasu i poprawę klimatu akustycznego,
  4.Poprawę jakości powietrza,
- Ochronę wysokiego potencjału rolniczej przestrzeni produkcyjnej:
  1.Ochronę przed presją urbanizacyjną najcenniejszych i najbardziej produktywnych gleb,
  2.Przeciwdziałanie erozji gleb,
- Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich:
  1.Kształtowanie przestrzeni dla różnych form aktywności gospodarczej,
- Wielofunkcyjny rozwój węzłowych ośrodków rozwoju:
  1.Kształtowanie przestrzeni dla rozwoju funkcji miejskich,
- Wzmocnienie funkcji kulturowych:
  1.Ochronę zabytkowych układów urbanistycznych i ruralistycznych,
  2.Stanowienie pomników historii,
  3.Tworzenie parków kulturowych,
- Wzmocnienie konkurencyjności zagospodarowania:
  1.Budowę, rozbudowę i modernizację infrastruktury technicznej
  2.Tworzenie warunków dla rozwoju funkcji turystycznych,
  3.Zwiększenie dostępności do infrastruktury społecznej,
  4.Promowanie kompleksowych rozwiązań rewitalizacyjnych
- Wzmocnienie odporności przestrzeni na zagrożenia naturalne:
  1.Bieżące utrzymywanie infrastruktury przeciwpowodziowej,
  2.Prewencyjna ochrona obszarów szczególnego zagrożenia powodzią i wystąpienia ryzyka powodziowego w planach zagospodarowania przestrzennego,
  3.Zwiększanie dyspozycyjności zasobów wodnych i odporności na susze,
- Wzmocnienie potencjału energetycznego:
  1.Proekologiczna modernizacja gospodarki ,
- Wzmocnienie powiązań funkcjonalno-przestrzennych:
  1.Budowę, rozbudowę i modernizację infrastruktury transportowej (drogowej i kolejowej),
  2.Kształtowanie systemów ścieżek i szlaków rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
  3.Tworzenie warunków dla rozwoju transportu publicznego,
- Zapewnienie mieszkańcom bezpieczeństwa powodziowego:
  1.Realizację działań technicznych związanych ze zbiornikami i ciekami wodnymi,
- Poprawę ładu przestrzennego:
  1.Kształtowanie atrakcyjnych przestrzeni publicznych,
  2.Zwiększanie partycypacji społecznej w działaniach planistycznych,
  3.Ograniczanie rozpraszania zabudowy,
  4.Wprowadzanie rozwiązań poprawiających bezpieczeństwo publiczne,

5.Ochronę zabytkowych układów urbanistycznych i ruralistycznych.

Powiat opolski posiada Strategię Rozwoju Powiatu na lata 2015-2025 (Uchwała Nr XVI/101/16 Rady Powiatu Opolskiego z dnia 28.01.2016 r.) oraz Powiatowy Program Ochrony Środowiska na lata 2016-2020 (Uchwała Nr XXVIII/189/17 Rady Powiatu Opolskiego z dnia 9 marca 2017 r.).

Powiat brzeski posiada Strategię Rozwoju Powiatu na lata 2021-2030 oraz Powiatowy Program Ochrony Środowiska na lata 2016-2025 (Uchwała Nr XI/100/2016 Rady Powiatu Brzeskiego z dnia 2 lutego 2016 r.).

Powiat oleski posiada Strategię Rozwoju Powiatu na lata 2016-2025 (Uchwała Nr XV/95/16 Rady Powiatu w Oleśnie z dnia 30 marca 2016 r.) oraz Powiatowy Program Ochrony Środowiska na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.

Powyższe dokumenty (umieszczone na stronach BIP starostwa) powstały w celu uszczegółowienia i dostosowania działań na poziomie regionalnym do specyfiki lokalnych, powiatowych i gminnych warunków przyrodniczo-leśnych oraz krajobrazowych.

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

Obszary położone w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Opole, ze względu na wysokie walory środowiska przyrodniczego, objęte są ograniczeniami w zakresie rozwoju przemysłu. Niekorzystnym zjawiskiem jest „rozlewanie" zabudowy prowadzące do zajmowania terenów cennych pod względem przyrodniczym przy jednoczesnym zwiększeniu kosztów ich obsługi infrastrukturalnej. Korzystnym rozwiązaniem jest zahamowanie procesu nadmiernego zużycia zasobów przestrzennych przez ponowne wykorzystanie pod rozwój przemysłu i usług terenów zdegradowanych.

Z regionalnych strategii rozwoju, regionalnych programów ochrony środowiska oraz planów zagospodarowania przestrzennego gmin w zasięgu działania Nadleśnictwa Opole wynika, że gruntów Nadleśnictwa w największym stopniu będą dotyczyć:

- projektowane utworzenie Parku Krajobrazowego „Dolina Małej Panwi",
- planowane inwestycje drogowe opisane w informacji na stronie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Najważniejsze z nich to:
  - budowa obwodnicy Zawady,
  - rozbudowa drogi krajowej nr 46 na odcinku Lędziny - Dębska Kuźnia w tym budowa obwodnicy Lędziny,
  - budowa obwodnicy Grodźca,
  - budowa obwodnicy południowej Opola,
  - rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 459 w miejscowości Narok.

Dodatkowo grunty leśne planowane są do przeznaczenia pod mniejsze inwestycje rozbudowy lokalnych dróg publicznych.

Gospodarka leśna w Nadleśnictwie Opole ma charakter wielofunkcyjny i jest prowadzona z zachowaniem funkcji ochronnych i społecznych tzn. środowiskotwórczych, ekologicznych oraz gospodarczych. Największe znaczenie mają funkcje ochronne (wodochronne, glebochronne, klimatyczne) społeczne (rekreacyjne) oraz retencyjne. Główną funkcją gospodarczą jest produkcja drewna dla potrzeb rynku. Funkcjonuje również produkcja uboczna, czyli pozyskiwanie leśnych płodów. Grzyby, owoce leśne, zioła zbiera na własne potrzeby lokalna społeczność oraz sezonowi turyści.

Prowadzona przez Nadleśnictwo gospodarka leśna jest spójna z podstawowymi zagadnieniami zagospodarowania przestrzennego regionu. Dotyczy to zarówno funkcji

ochronnych lasu – ochrona wód, gleby, klimatu, różnorodności biologicznej, jak i funkcji społecznych – wypoczynek i rekreacja, edukacja, a także funkcji produkcyjnych.

Spośród planowanych przedsięwzięć żadne nie skutkuje znaczącym utrudnieniem w prowadzeniu gospodarki leśnej, choć część z nich nie jest jednak całkowicie obojętna dla lasów. Problemy dla gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa mogą generować głównie:

- fragmentacja kompleksów leśnych powodowana budowaniem dróg krajowych, regionalnych i lokalnych,
- - przeznaczanie gruntów pod tereny zabudowy usługowej i produkcyjnej,
- - konieczność udostępnianie lasu dla masowej turystyki i wypoczynku.

Całość ww. działalności jest zbieżna ze strategią i kierunkami rozwoju zawartymi w analizowanych dokumentach planistycznych szczebla wojewódzkiego, powiatowego, gminnego, które wpisują się w model gospodarowania wielofunkcyjnego.

Brak planów zagospodarowania przestrzennego dla całych miejscowości nie daje możliwości pełniejszego opisu potencjalnych zagrożeń dla środowiska przyrodniczego na obszarach leśnych zarządzanych przez Nadleśnictwo.

Również w aspekcie analizy kierunków zagospodarowania przestrzennego w dziedzinie rozwoju infrastruktury drogowej i kolejowej nie rysują się zagrożenia w postaci: uszczuplania zasobów leśnych czy nadmiernej fragmentacji kompleksów leśnych.

Pozostałe zamierzenia i kierunki inwestycyjne, jak również potencjalne wykorzystanie gospodarcze zlokalizowanych w zasięgu Nadleśnictwa Opole złóż kopalin nie wpłynie negatywnie na wielofunkcyjne gospodarowanie lasami oraz ich stan i kondycję.

W analizowanych dokumentach planistycznych identyfikowano zagrożenia i przyjmowano założenia zmierzające do utrzymania i powiększania zasobów leśnych w dobrym stanie ilościowym i jakościowym z podkreśleniem walorów ochronnych.

**Klauzula o zgodności projektu PUL ze strategią zagospodarowania przestrzennego**

Projekt planu urządzenia lasu jest zgodny ze strategią zagospodarowania przestrzennego. PUL nie przewiduje zmiany przeznaczenia użytków leśnych na cele nieleśne, tzw. wylesień, wyłączeń itp. Planowane użytkowanie lasu nie narusza zasady trwałości lasu. Zachowana jest ciągłość formacji roślin drzewiastych tzn. na gruncie zawsze jest drzewostan w różnej fazie rozwojowej. Struktura przestrzenna drzewostanów kształtowana jest poprzez ład przestrzenno-czasowy, następstwo cięć, a zabiegi hodowlane są prowadzone w oparciu o ekologiczne podstawy z wykorzystaniem zaleceń nauki leśnej.

W dokumentach planistycznych nie znajdują się zapisy mówiące o trwałym wyłączeniu dużych powierzchni gruntów z produkcji leśnej. Niewielkie wyłączenia planowane są pod drogi publiczne.

### 1.2.4 Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia

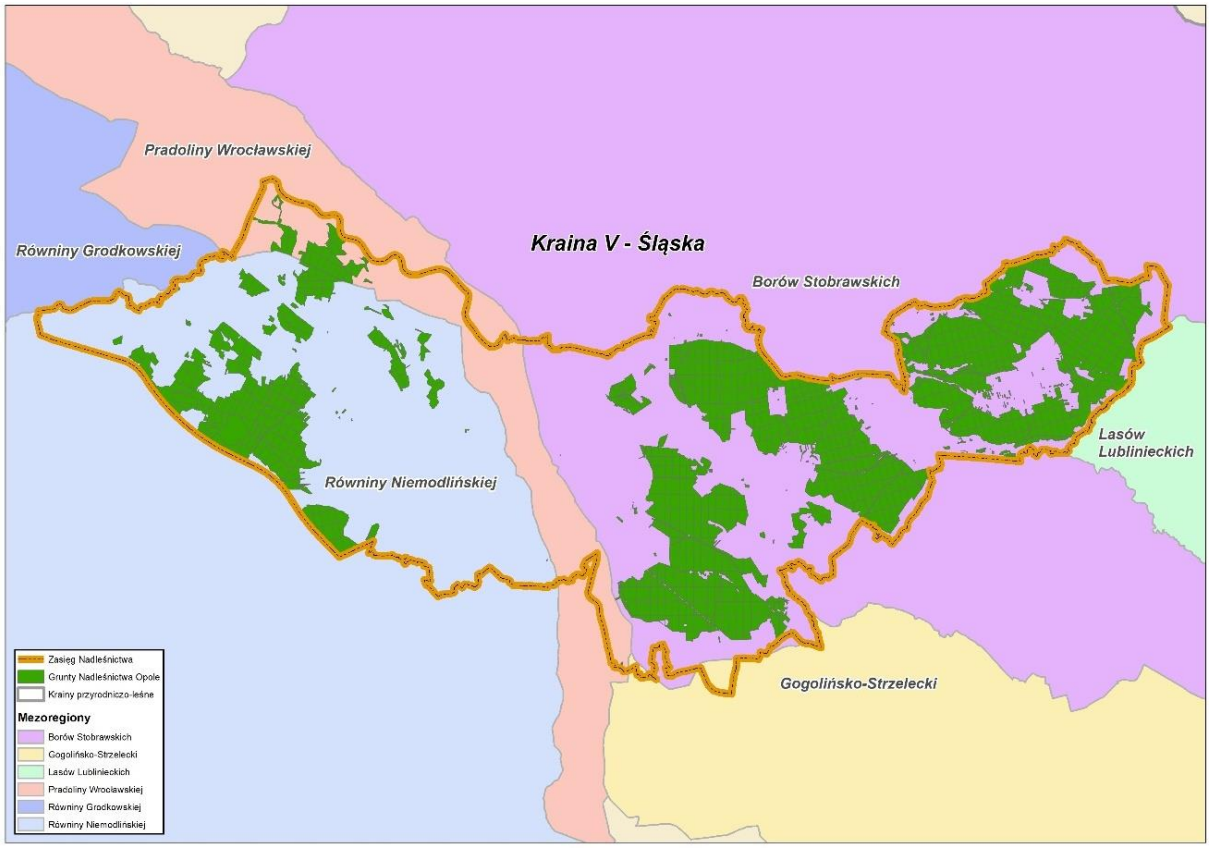
W Nadleśnictwie brak jest gruntów przeznaczonych do zalesienia.

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

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

**Regionalizacja przyrodniczo-leśna**

Według obowiązującej w LP regionalizacji przyrodniczo-leśnej (*Zielony R., Kliczkowska, A., 2010*), grunty Nadleśnictwa Opole położone są w - V Krainie Śląskiej, w mezoregionach: 14 - Równiny Niemodlińskiej, 16 - Pradoliny Wrocławskiej, 19 - Borów Stobrawskich.




**Ryc. 8. Położenie Nadleśnictwa Opole według regionalizacji przyrodniczo-leśnej**

| Mezoregion | Lokalizacja - oddziały | Pow. ha |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| V.14 - Równiny Niemodlińskiej | 719 - 892 | 4915,91 |
| V.16 – Pradoliny Wrocławskiej | 688 cz., 695 - 718 | 628,26 |
| V.19 – Borów Stobrawskich | 1 – 688 cz., 689 - 694 | 17401,63 |

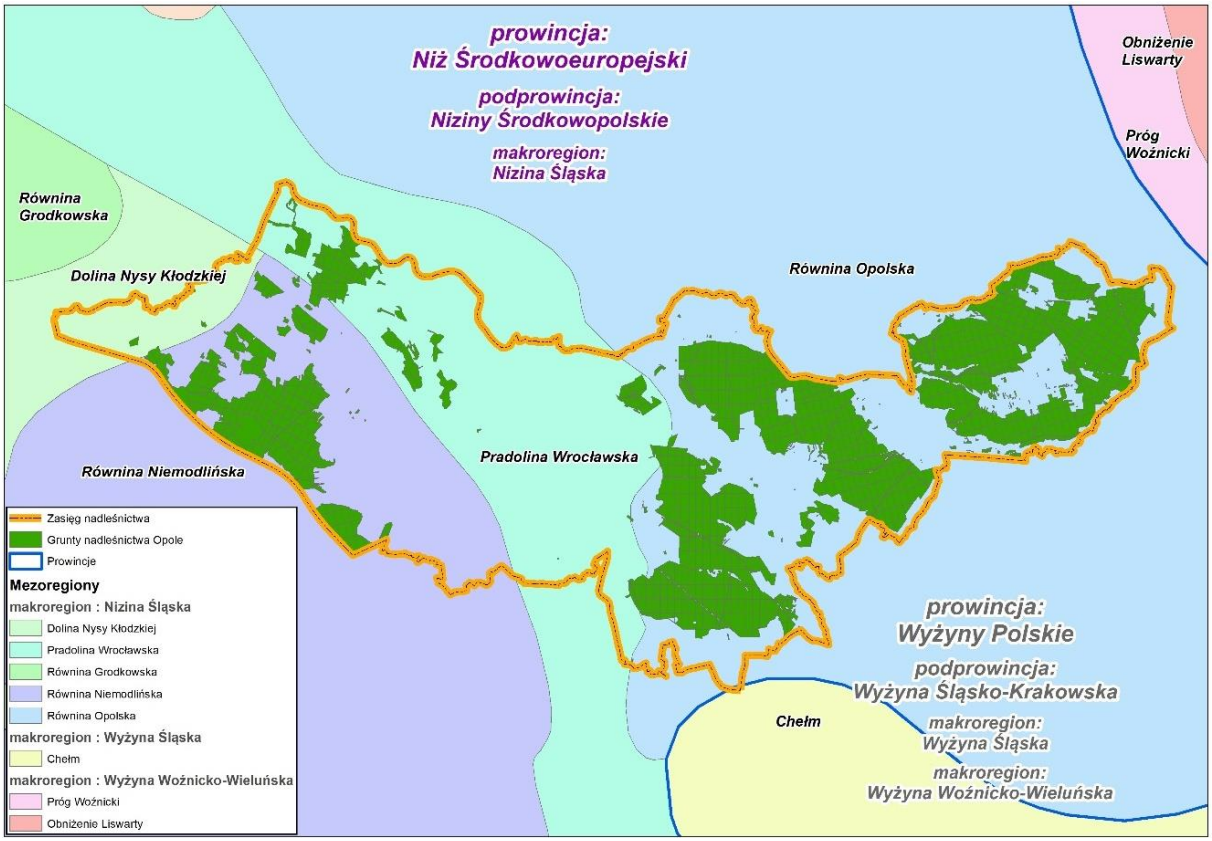
* powierzchnia ze współwłasnościami

**Regionalizacja fizyczno-geograficzna**

Podstawą regionalizacji fizyczno-geograficznej jest zróżnicowanie warunków przyrodniczych (budowy geologicznej, rzeźby, klimatu, wód, jednostek geobotanicznych, zoogeograficznych, glebowych) oraz zagadnienia antropogeograficzne.

Według regionalizacji fizycznogeograficznej (J. Kondracki 2002) obszar Nadleśnictwa Opole należy do podprowincji: Niziny Środkowopolskie (31), makroregionu Nizina Śląska (318.5). Szczegóły dotyczące podziału fizyczno-geograficznego zawiera poniższa tabela.

| | |
|---|---|
| Obszar | Europa Zachodnia |
| Podobszar 3 | Pozaalpejska Europa Środkowa |
| Prowincja 31 | Niż Środkowoeuropejski |
| Podprowincja 318 | Niziny Środkowopolskie |
| Makroregion 318.5 | Nizina Śląska |
| Mezoregion 318.52 | Pradolina Wrocławska |
| Mezoregion 318.54 | Dolina Nysy Kłodzkiej |
| Mezoregion 318.55 | Równina Niemodlińska |
| Mezoregion 318.57 | Równina Opolska |




**Ryc. 9. Położenie Nadleśnictwa Opole według podziału fizyczno-geograficznego (J. Kondracki 2002)**

Pradolina Wrocławska (318.52) - silnie wydłużony mezoregion fizycznogeograficzny leżący w osi Niziny Śląskiej, ciągnący się z południowego wschodu na północny zachód na przestrzeni ponad 100 km, przy szerokości 10–12 km. Jego powierzchnia wynosi ok. 1220 km². Pod względem geologicznym jest to obszar monokliny śląsko-krakowskiej i monokliny przedsudeckiej, pokryty plejstoceńskimi i holoceńskimi osadami rzecznymi – głównie piaskami, żwirami i madami w postaci tarasów - holoceńskiego wysłanego głównie madami i wyższych plejstoceńskich piaszczystych.

Równina Niemodlińska (318.55) mezoregion fizycznogeograficzny stanowiący południową część Niziny Śląskiej. Powierzchnia Równiny wynosi ok. 800 km². Większą część

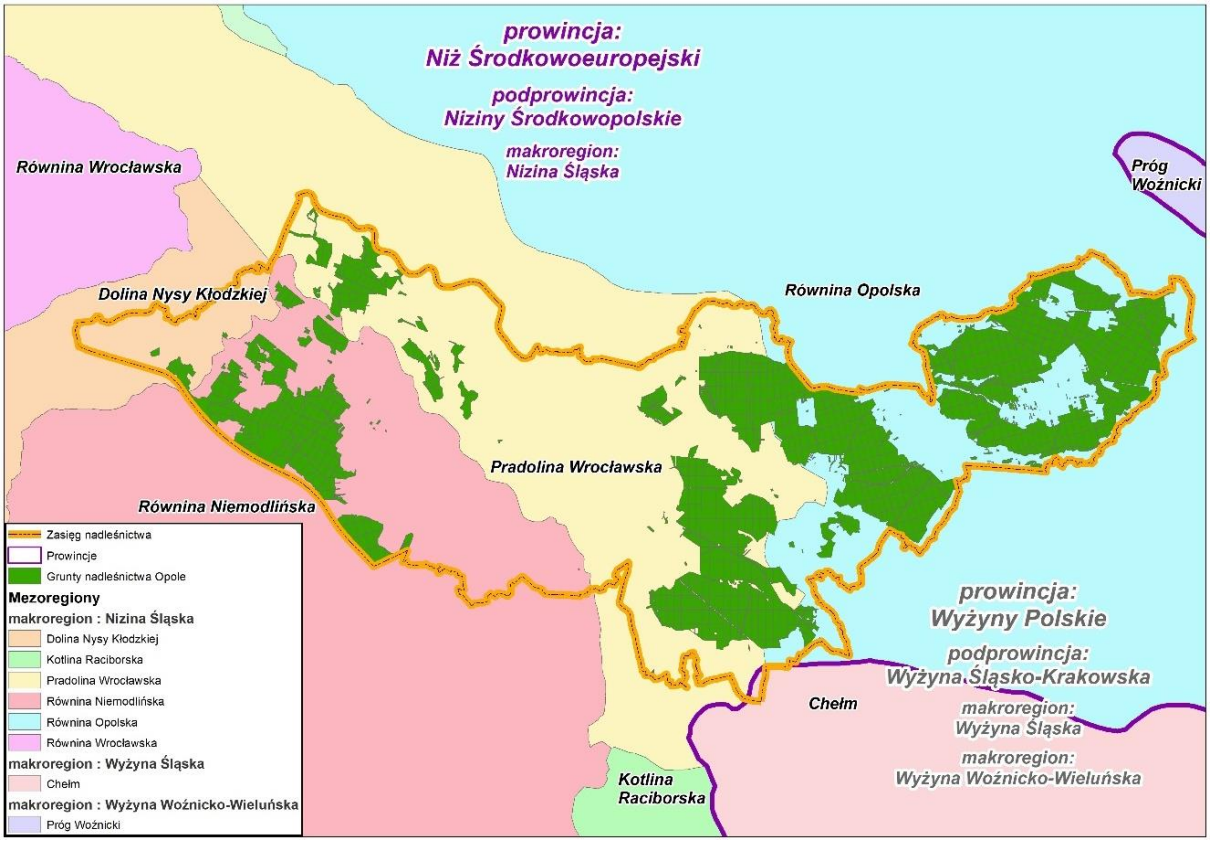
terenu pokrywają osady piaszczyste zlodowaceń środkowopolskich. Na równinie przeważają tereny piaszczyste sandrowe i kemowe ze zlodowacenia odrzańskiego. W związku z takim charakterem gruntów znaczną powierzchnię zajmuje kompleks leśny Borów Niemodlińskich.

Równina Opolska (318.57) to mezoregion wchodzący w skład Niziny Śląskiej, stanowiący jej najbardziej na wschód wysuniętą część. Wysokość przekracza 300 m n.p.m. tylko w jej wschodniej części. Jej powierzchnia wynosi ok. 2600 km². Pod względem geologicznym jej podłoże stanowi monoklina śląsko-krakowska zbudowana ze skał permu i triasu, pokryta osadami plejstoceńskimi i holoceńskimi - iłami, piaskami, żwirami, glinami oraz lessami. Duże obszary w pokryte są osadami piaszczystymi. Zwydmione piaski, porośnięte są przez Bory Stobrawskie. Największym mikroregionem w ramach Równiny Opolskiej jest Obniżenie Małej Panwi.

Mezoregion (318.54) doliny Nysy Kłodzkiej obejmuje zaledwie kilka oddziałów w zachodniej części Leśnictwa Lipowa.

W roku 2018, na łamach pisma *"Geographia Polonica"* ukazała się publikacja aktualizująca stan wiedzy na temat mezoregionów w Polsce. Praca ta przedstawia podział Polski na mezoregiony w bardziej aktualny i szczegółowy sposób niż dotychczas. W porównaniu z poprzednią regionalizacją fizyczno-geograficzną Polski liczba mezoregionów wzrosła z 316 do 344. Doprecyzowano również przebieg granic mezo- i makroregionów w oparciu o najnowsze dane geologiczne i geomorfologiczne. Na podstawie tego opracowania powstała nowa regionalizacja ujęta w wydanej w 2021 roku „Regionalnej geografii fizycznej Polski", opracowanej pod redakcją Andrzeja Richlinga.

Wg nowego podziału, obszar Nadleśnictwa Opole położony jest w zasięgu tych samych czterech mezoregionów. Zmieniono jedynie przebieg granic i zasięgi poszczególnych mezoregionów.

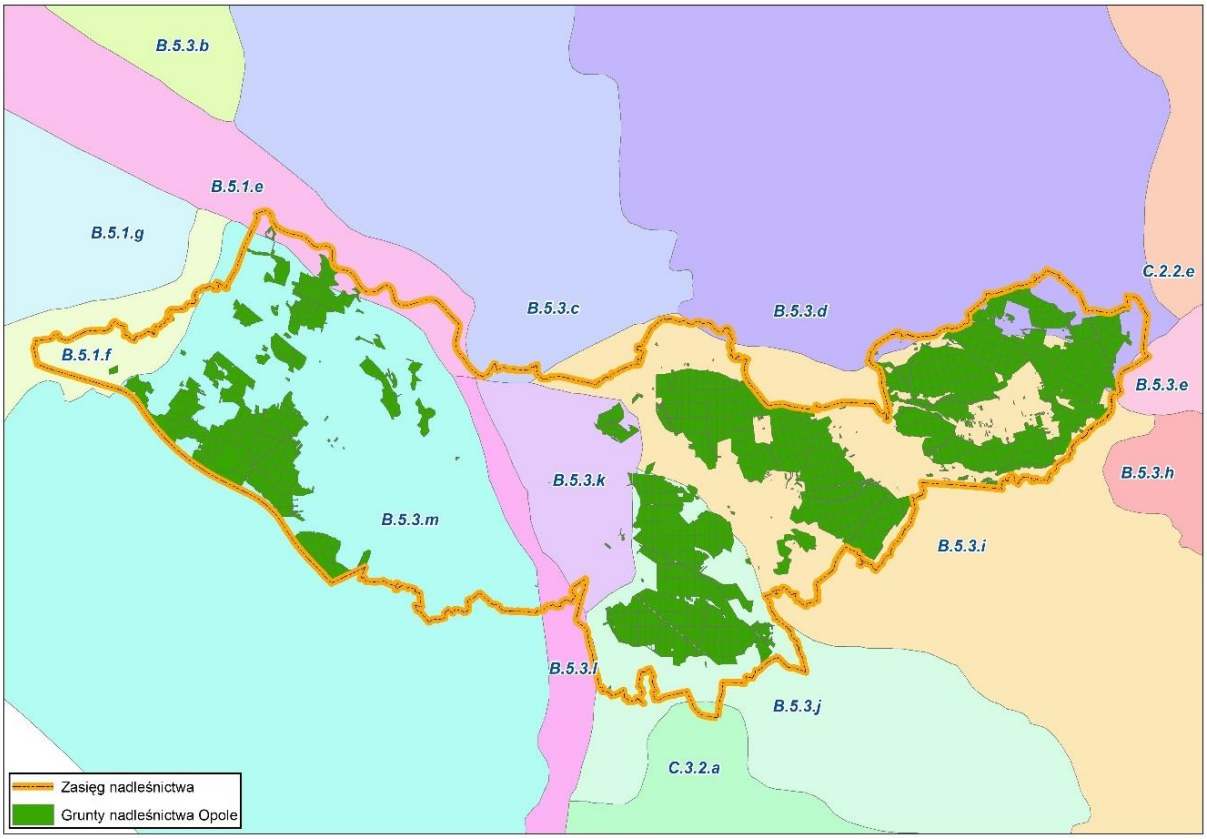



**Ryc. 9. Położenie Nadleśnictwa Opole według podziału fizyczno-geograficznego zaktualizowanego**

**Przynależność geobotaniczna**

Według regionalizacji geobotanicznej Polski (*J.M. Matuszkiewicz 2008*) obszar Nadleśnictwa Opole leży w zasięgu następujących jednostek geobotanicznych:

Prowincja Środkowoeuropejska
B. Dział Brandenbursko-Wielkopolski
B.5. - Kraina Dolnośląska
B.5.1. - Okręg Legnicko-Brzeski
B.5.1.e. - Podokręg Doliny Odry „Dobrzeń Wielki-Brzeg”
B.5.1.f. - Podokręg Doliny Dolnej Nysy Kłodzkiej
B.5.3. - Okręg Borów Stobrawskich, Turawskich i Niemodlińskich
B.5.3.i. - Podokręg Ozimski
B.5.3.j. - Podokręg Tarnowskoopolski
B.5.3.k. - Podokręg Opolski
B.5.3.l. - Podokręg Doliny Odry "Krapkowice -Dobrzeń Wielki (125-159 km)
B.5.3.m. - Podokręg Niemodliński




**Położenie Nadleśnictwa Opole według regionalizacji geobotanicznej**

Obszar Nadleśnictwa Opole w największej części położony jest w Podokręgu Ozimskim.

Omawiany teren znajduje się w zasięgu naturalnego występowania zasadniczych gatunków lasotwórczych: sosny, świerka, buka, jodły, dębu.

### 1.3.2 Położenie geograficzne i wysokościowe

Współrzędne geograficzne wysuniętych punktów Nadleśnictwa Opole wynoszą:

| | | |
|---|---|---|
| punkt północny: | 17° 43´ 00˝ | długości wschodniej |
| | 50° 47´ 24˝ | szerokości północnej |
| punkt wschodni: | 18° 22´ 31˝ | długości wschodniej |

| | | |
|---|---|---|
| punkt południowy: | 50° 44´ 19˝ | szerokości północnej |
| | 17° 58´ 47˝ | długości wschodniej |
| punkt zachodni: | 50° 34´ 02˝ | szerokości północnej |
| | 17° 35´ 38˝ | długości wschodniej |
| | 50° 43´ 07˝ | szerokości północnej |

Obszar Nadleśnictwa należy do terenów nizinnych (równiny peryglacyjne). Cały obszar Nadleśnictwa jest prawie równy, występują jedynie niewielkie pofałdowania. Wysokości terenu zawierają się w przedziale: od 135 m n.p.m. w Dolinie Odry i 143 m n.p.m. w okolicach Zawady do 220 m n.p.m na wzgórzach koło Ozimka, Niemodlina, Ligoty Turawskiej i Budkowic Starych. W okolicach Borowian wysokość dochodzi do 225 m n.p.m.. Występowanie terenów o wysokości 170 m n.p.m. i wyższych związane jest z występowaniem wydm.

### 1.3.3 Rzeźba terenu

Teren Nadleśnictwa charakteryzują dwa typy reliefu:

- nizinny płaski (równinny), związany z obszarami równin dennomorenowych, równin sandrowych oraz tarasów rzecznych. Należy tu większa część Nadleśnictwa.
- nizinny falisty o wysokościach względnych do 30 m, związany z falistą rzeźbą wydmową obszarów głównie we wschodniej części Nadleśnictwa Opole.

Pod koniec epoki lodowcowej silnie wiejące wiatry wywiewały piasek z tworów polodowcowych i wyższych tarasów rzecznych, przenosząc go tworzyły wydmy. W wyniku tej działalności w północnej i wschodniej części terenów obecnego Nadleśnictwa Opole powstały pagórki wydmowe, które sięgają 20-30 metrów, a ich długość dochodzi do kilku kilometrów. Rzeki przecinające te tereny wcinają się w starsze utwory polodowcowe i triasowe tworząc w kilku miejscach niewielkie przełomy i progi.

Południowa i zachodnia część obszaru Nadleśnictwa to tereny podmokłe, poprzecinane siecią rowów melioracyjnych lub pofałdowane, posiadające równinną rzeźbę terenu o niedużych różnicach wysokości względnej.

Szczegółowe omówienie budowy geologicznej i geomorfologicznej oraz gleb zawarte jest w „Operacie glebowo-siedliskowym” dla Nadleśnictwa Opole.

### 1.3.4 Warunki klimatyczne, wodne, glebowe

#### 1.3.4.1 Warunki klimatyczne

Klimat tego obszaru charakteryzuje się typowymi cechami klimatu przejściowego między wpływami klimatu kontynentalnego i klimatu oceanicznego. Przeważają wilgotne masy powietrza polarno-morskiego znad północnego Atlantyku o częstotliwości występowania w ciągu roku około 65%. Powietrze oceaniczne powoduje występowanie łagodnych i krótkich zim, przynosi duże zachmurzenie oraz opady deszczu i śniegu, a także częste odwilże. Latem powietrze polarno-morskie powoduje ochłodzenie oraz wzrost zachmurzenia połączony z opadami.

Klimat ogólny naszego kraju kształtuje się w ścisłym związku z jego położeniem geograficznym i rzeźbą terenu. Polska leży w strefie umiarkowanej, w zasięgu grupy klimatów umiarkowanych ciepłych. Zalicza się do nich w Europie dwa wybitnie kontrastujące ze sobą typy: klimat morski Europy Zachodniej i klimat kontynentalny Europy Wschodniej. Typ morski odznacza się stosunkowo ciepłymi zimami, łagodnymi latami i obfitością opadów atmosferycznych we wszystkich porach roku. Typ kontynentalny ma mroźne zimy, upalne

lata, skąpe opady z wyraźnym maksimum letnim. Klimat omawianego obszaru charakteryzuje się umiarkowanymi czynnikami klimatycznymi.

Obszar Nadleśnictwa jest położony w południowo-wschodniej części środkowoeuropejskiej strefy ekoklimatycznej, wydzielonej jako makroregion Wyżyn Dolnośląskich, gdzie klimat jest ukształtowany przez równie silne wpływy oceaniczne jak i kontynentalne, należy do obszarów ciepłych o długim okresie wegetacyjnym.

Według regionalizacji ekoklimatycznej (T.Trampler 1990 r.) stosowanej w Lasach Państwowych, dokonanej na podstawie występowania klimatycznych i regionalnych odmian potencjalnej roślinności naturalnej oraz makrorzeźby terenu, Nadleśnictwo Opole należy do strefy ekoklimatycznej B - środkowopolskiej, makroregionu 3 - Wyżyn dolnośląskich.

Teren Nadleśnictwa Opole (wg. W. Okołowicza) należy do regionu klimatycznego śląsko-wielkopolskiego**,** z najsilniej w Polsce zaznaczającym się wpływem klimatycznym mas powietrza znad Atlantyku, zima łagodna z nietrwałą pokrywą śnieżną, wiosna i lato przychodzą najwcześniej w Polsce, opady stosunkowo niewielkie – 500-600 mm.

Według regionalizacji klimatycznej E. Romera obszar Nadleśnictwa należy do typu klimatycznego E - Klimaty Podgórskich Nizin i Kotlin do Krainy Wrocławsko-Opolskiej.

Według podziału Wosia (1999) Nadleśnictwo Opole leży w Regionie Dolnośląskim Południowym (R-XXV).

Wartości wieloletnie głównych elementów klimatycznych przedstawiają się następująco:

| | |
|---|---|
| Średnia temperatura roku | 9,5 $^{o}$ C |
| Średnia temperatura stycznia | - 1,0 $^{o}$ C |
| Średnia temperatura lipca | + 19,4 $^{o}$ C |
| Średnia roczna suma opadów | 640 mm |
| Długość okresu wegetacyjnego | 220-230 dni |
| Długość zalegania pokrywy śnieżnej | poniżej 40 dni |

***Temperatura powietrza i opady***

**Tabela nr 8. Rozkład średnich miesięcznych temperatur i opadów.**

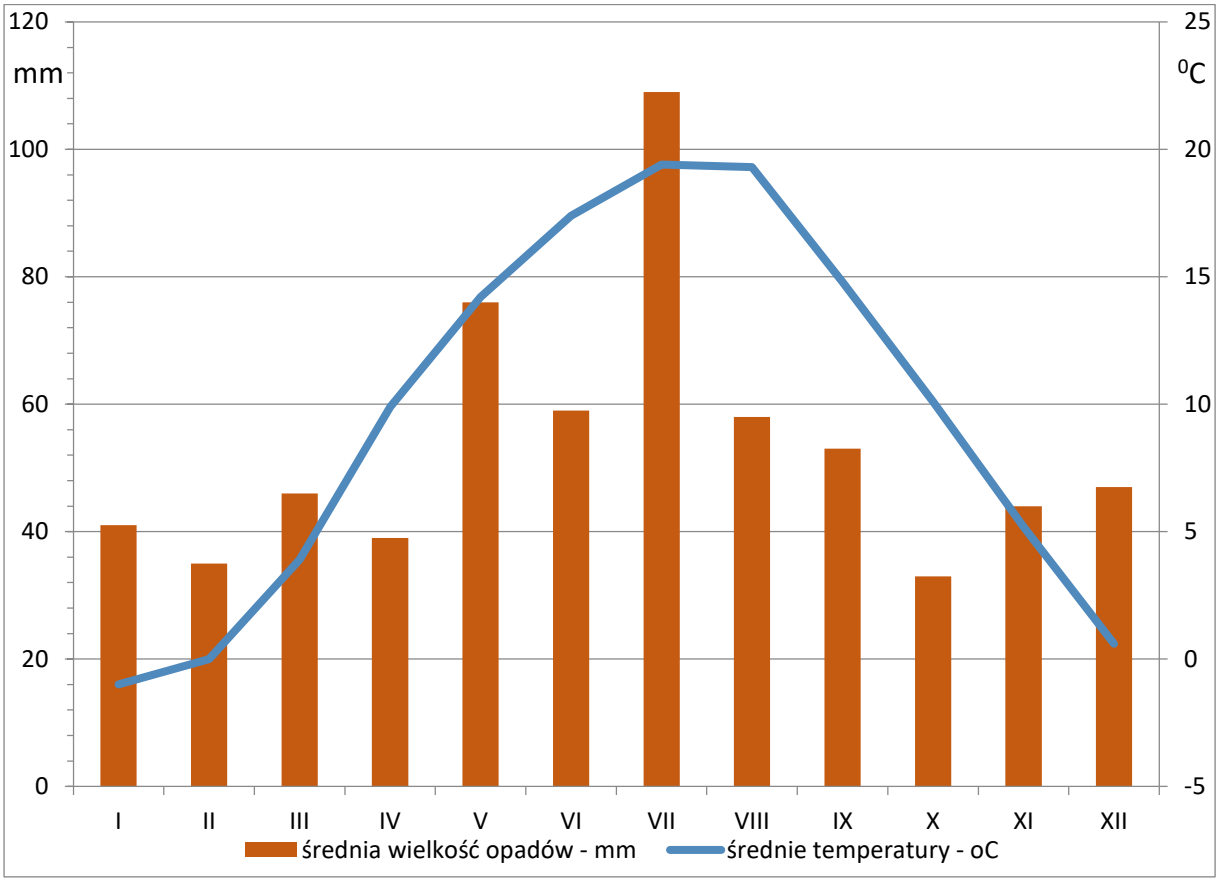
| Miesiące | | | | | | | | | | | | Średnio za rok |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | |
| Temperatury - $^{o}$ C | | | | | | | | | | | | |
| -1,0 | 0,0 | 3,9 | 9,9 | 14,2 | 17,4 | 19,4 | 19,3 | 14,8 | 10,1 | 5,2 | 0,6 | 9,5 |
| Opady -mm | | | | | | | | | | | | |
| 41 | 35 | 46 | 39 | 76 | 59 | 109 | 58 | 53 | 33 | 44 | 47 | 640 |

* na podstawie danych z ubiegłych okresów oraz

https://pl.climate-data.org/europa/polska/opole-voivodeship-476/

https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/opole_polska_3090048

https://pl.weatherspark.com/y/82622/%C5%9Arednie-warunki-pogodowe-w:-Opole-Polska-w-ci%C4%85gu-roku




**Ryc.10. Diagram pluwiotermiczny dla Nadleśnictwa Opole**

***Temperatura***

Temperatura powietrza jest głównym elementem klimatu. Średnia roczna temperatura należy do wyższych w kraju i wynosi 9,5$^{o}$C. Liczba dni z ciepłym typem pogody wynosi na terenie Nadleśnictwa około 260 natomiast dni z mroźnym typem pogody jest około 30.

***Opady***

Opady atmosferyczne obok temperatury są jednym z istotniejszych czynników klimatycznych. Na omawianym obszarze średnia wysokość opadów atmosferycznych wynosi 640 mm. Dla gospodarki wodnej i produkcji roślinnej istotne znaczenie ma czasowy rozkład opadów, charakteryzowany wskaźnikiem liczby dni z opadem. Na terenach Nadleśnictwa takich dni jest średnio 150. Miesiące z największą liczbą dni z opadem to czerwiec i lipiec (14 dni). Miesiącem o najniższej liczbie takich dni jest październik (9 dni).

W odniesieniu do opadów atmosferycznych, jako elementu bardzo zmiennego w czasie i przestrzeni w porównaniu z innymi elementami pogody notuje się stosunkowo bardzo duże różnice pomiędzy miesięcznymi i rocznymi sumami opadów w poszczególnych latach. Mała stabilność sum opadów atmosferycznych jest charakterystyczna dla całego obszaru Polski i uważana jest za jeden ze szczególnych rysów klimatu tej części Europy.

W poszczególnych latach roczne sumy opadów mogą znacznie różnić się od sumy średniej wyliczonej za okres wieloletni, mogą one być nawet o ponad 30% większe lub mniejsze od sumy średniej. Największe roczne sumy opadów są z reguły większe o ponad 250 mm od sumy średniej wieloletniej.

Dla gospodarki wodnej i produkcji roślinnej istotne znaczenie ma czasowy rozkład opadów, charakteryzowany wskaźnikiem liczby dni z opadem. Występowanie dni z opadem najczęściej związane jest z napływem świeżych mas powietrza polarnomorskiego. Średnio w roku w Polsce podczas zalegania tych mas powietrza częstość występowania dni z opadem wynosi około 65%. Liczba dni z opadem zależy ogólnie biorąc, od czynników

cyrkulacyjnych, odległości od morza, wzniesienia nad poziom morza, rzeźby terenu i ekspozycji w stosunku do przeważających wiatrów.

Średnie roczne opady na omawianym terenie są wystarczające dla prawidłowego wzrostu praktycznie wszystkich lasotwórczych gatunków drzew.

***Wiatry***

Udział poszczególnych kierunków wiatru w ciągu roku jest zmienny. Kierunki wiatrów uzależnione są od kierunku przemieszczania się głównych mas powietrza. W regionie tym przeważają wiatry z kierunku zachodniego, południowo – zachodniego i południowego. Wiatry zachodnie zdecydowanie przeważają w porze letniej, a zimą bardzo często pojawiają się wiatry wiejące z kierunku południowego - zachodu. Udział wiatrów silnych i bardzo silnych na omawianym terenie jest sporadyczny. Niewiele jest też dni całkowicie bezwietrznych. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi 2,5 m/s. Przewaga wiatrów z zachodu niosących wilgotne, oceaniczne masy powietrza powoduje w zimie ocieplenia i odwilże, wzrost zachmurzenia, oraz opady atmosferyczne w postaci śniegu lub deszczu. Natomiast latem sprowadzają ochłodzenie ze wzrostem zachmurzenia, oraz opady mające niekiedy charakter burzowy. Rzeźba terenu nie wpływa tu na kierunki wiatrów. Należy zwrócić uwagę na szkodliwość wiatrów w okresie wiosennym, przy rozmarzniętej, silnie uwilgotnionej glebie powodują one znaczne szkody w drzewostanach w postaci wiatrowałów.

***Okres wegetacyjny***

Okres wegetacyjny według kryterium termicznego (średnia dobowa temperatura powietrza jest wyższa od 5$^{o}$C) na obszarze Nadleśnictwa trwa około 220 - 230 dni. Zaczyna się na przełomie marca i kwietnia i kończy się na przełomie października i listopada. Średnia temperatura okresu wegetacyjnego wynosi 15°C. Szczególnie długi jest on na terenach ciągnących się wzdłuż Odry gdzie jest zbliżony do wartości maksymalnych w kraju.

***Przymrozki***

Dla produkcji roślinnej istotne znaczenie ma znajomość częstości występowania dni przymrozkowych. Na daty pojawienia się pierwszych i ostatnich przymrozków oraz na długość okresu bezprzymrozkowego decydujący wpływ ma ukształtowanie terenu. Częściej pojawiają się przymrozki w obniżeniach terenowych, mniejszą ich liczbę notuje się na wzniesieniach. Na obszarze nadleśnictwa występuje niewielka ilość dni z przymrozkiem, tylko około 60. Przymrozki jesienne pojawiają się przeważnie w drugiej połowie października, natomiast przymrozki wiosenne obserwuje się tu maksymalnie w pierwszej połowie maja.

***Usłonecznienie i zachmurzenie***

Obydwa czynniki kształtują ważny klimatotwórczy czynnik, jakim jest bilans radiacyjny. Jedną z charakterystyk usłonecznienia jest usłonecznienie rzeczywiste, czyli liczba godzin, w których (w przeciwieństwie do usłonecznienia możliwego, czyli potencjalnych warunków dopływu promieniowania słonecznego) promieniowanie słoneczne dopływa do powierzchni Ziemi. Wartości usłonecznienia wahają się w granicach 1700-2500 godzin w roku. Miesiącem z największą ilością godzin słonecznych dziennie jest lipiec, średnio 11 godzin. Miesiąc z najmniejszą ilością godzin słonecznych dziennie to styczeń ze średnio 3,2 godziny.

Stosunkowo niedużym zróżnicowaniem cechuje się także zachmurzenie nad obszarem Nadleśnictwa. Średnie wartości wahają się w granicach 60-70%, przy czym największe zachmurzenie cechuje styczeń i grudzień (17 dni z dużym zachmurzeniem wynoszącym ponad 80%), natomiast najniższe lipiec i sierpień (5 dni z dużym zachmurzeniem). Najwięcej dni słonecznych (zachmurzenie wynosi mniej niż 20%) występuje od lipca do października (średnio 8 dni) a najmniej od grudnia do lutego (średnio 3 dni).

***Wilgotność powietrza***

Zawartość pary wodnej w powietrzu, czyli wilgotność względna, jest zależna głównie od warunków fizjograficznych, temperatury powietrza i opadów atmosferycznych. Wilgotność względna w opisywanym regionie nie jest duża, średnia roczna wartość wynosi 72%. Wilgotność względna powietrza większa jest w okresie od października do stycznia, największa w listopadzie 82,4%. Najmniejsza wilgotność występuje w sierpniu osiągając 66,8%.

***Termiczne pory roku***

Na tle innych regionów na terenach Nadleśnictwa Opole zaznacza się mniejsza ilość dni z pogodą przymrozkową, szczególnie z bardzo chłodną z dużym zachmurzeniem oraz mniejsza ilość dni przymrozkowych bardzo chłodnych z opadem.

Do nieco mniej licznych należą także przypadki występowania dni z pogodami mroźnymi. Dni umiarkowanie mroźnych jest średnio 12. Mniej liczne są w tym regionie także przypadki występowania pogody dość mroźnej - dni dość mroźnych bez opadu jest około 10. Liczniejsze są natomiast przypadki notowania pogody bardzo ciepłej i jednocześnie pochmurnej.

Według meteorologów wiosna i jesień „kurczą się" już od pewnego czasu. W ostatnich latach wielokrotnie mogliśmy sami zaobserwować nagłe przyjście wysokich temperatur po zimie. W niedalekiej przyszłości być może będziemy mieli tylko dwie pory roku: chłodną i ciepłą, przy czym przejście od jednej do drugiej będzie nagłe. To konsekwencja zmian klimatu. W Polsce ocieplił się on o 0,7-0,8ºC w ciągu ostatniego wieku. Stało się to tak głównie za sprawą zim, które wyraźnie złagodniały, na dodatek przychodzą późno. Zimy przychodzą coraz później i nie chcą odejść, są też przeważnie ciepłe i wilgotne. Globalne ocieplenie klimatu sprzyja pojawianiu się zjawisk klimatycznie ekstremalnych. W ostatnim dziesięcioleciu notowaliśmy na świecie wiele takich zjawisk. Częstość i natężenie tych zjawisk prawdopodobnie będzie narastała. W warunkach Polski są to powodzie oraz wichury mogące lokalnie przybierać formę trąby powietrznej.

Opisane tu cechy klimatyczne są ogólne dla całego obszaru. Z punktu widzenia hodowli lasu bardzo ważny jest mikroklimat, który może znacznie modyfikować warunki klimatyczne regionu. Mikroklimat kształtują takie czynniki jak: wzniesienie nad poziom morza, mezorelief, skały macierzyste, stan gleby i sposób jej użytkowania oraz rodzaj pokrywy roślinnej, zabudowania i zakłady przemysłowe.

Na szczególną uwagę zasługują ekstremalne zjawiska pogodowe, które w ostatnich latach miały miejsce w tym regionie:

- silne wiatry o charakterze huraganowym powodujące wiatrołomy i wiatrowały,
- trąby powietrzne - silne lokalne wiatry spowodowane dużymi różnicami termicznymi podłoża. Prędkość wiatru może dochodzić do 50 m/s. Ich utworzenie i przemieszczanie się powoduje lokalnie znaczne zniszczenia w zabudowie i drzewostanie,
- okresy suszy i wysokich temperatur w okresie wegetacyjnym, częste w ostatnich latach, wpływające na kondycję drzewostanów,
- szybkie ustąpienie pokrywy śnieżnej i dotkliwa susza mrozowa,
- intensywne opady deszczu powodujące podtopienia.

### 1.3.4.2 Warunki wodne

***Wody powierzchniowe***

Zgodnie z podziałem hydrograficznym Polski (1983) Nadleśnictwo Opole położone jest w zlewni Morza Bałtyckiego, w dorzeczu Odry, w zlewni rzeki Mała Panew oraz Nysa Kłodzka.

OBSZAR:

1 – dorzecze Odry,

POLE:

11 – Odra do Nysy Kłodzkiej,

ZLEWNA DORZECZY:

117 – Odra od Kłodnicy do Małej Panwi,

118 – Mała Panew,

119 – Odra od Małej Panwi do Nysy Kłodzkiej.

12 - Nysa Kłodzka,

ZLEWNA DORZECZY:

128 – Ścinawa Niemodlińska,

129 – Nysa Kłodzka od Ścinawy Niemodlińskiej do ujścia.

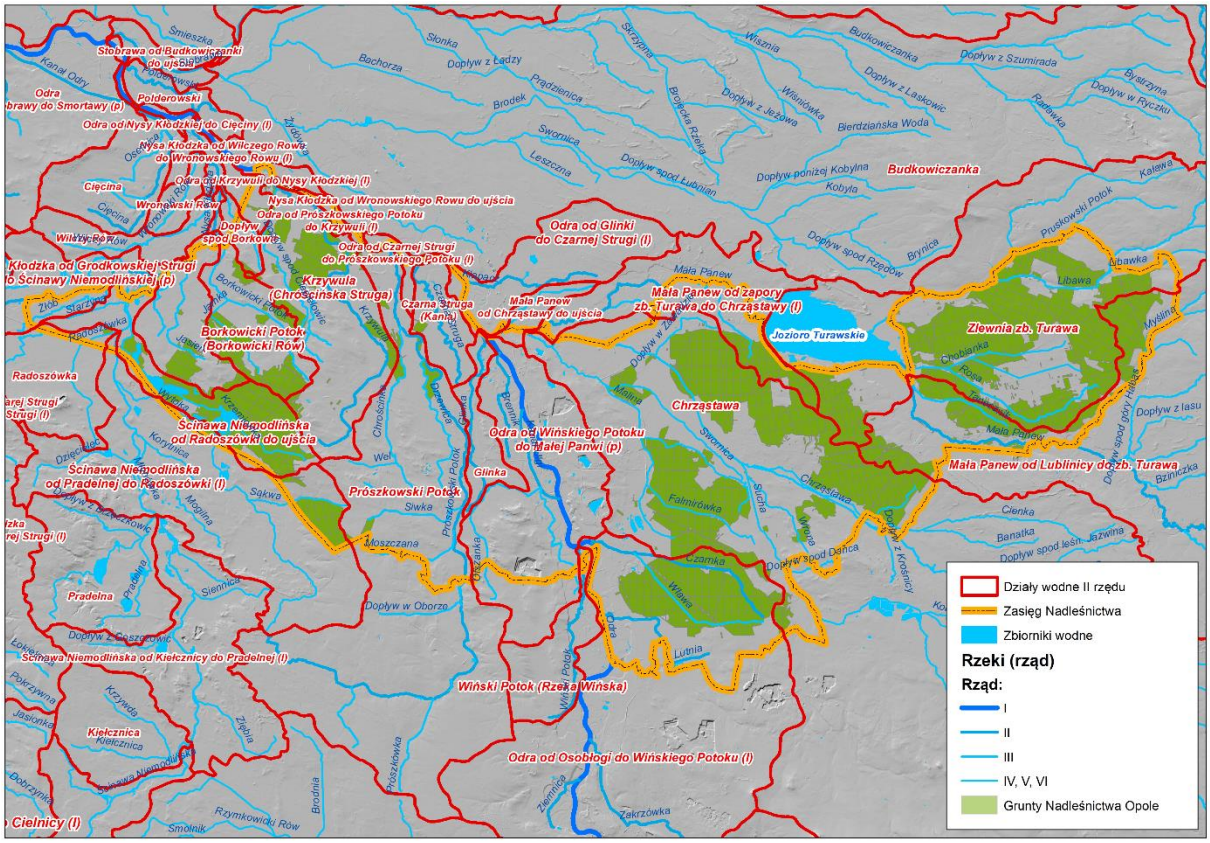
Do ważniejszych cieków odprowadzających wody z obszaru działania Nadleśnictwa należą:

- Odra;
- dopływy Odry – Mała Panew, Czarnka, Prószkowski Potok (Prószkowianka), Chróścińska Struga (Krzywula, Dożyna), Nysa Kłodzka;
- dopływy Małej Panwi – Chrząstawa (Jemielnica) i Myślina;
- Libawa wpadająca do Jeziora Turawskiego.

Istnieje ponadto kilka mniejszych cieków wodnych będących dopływami w/w rzek.

Lasy leśnictw Zawada, Chrząstowice oraz Grodziec graniczą od północy z Jeziorem Turawskim.

Część obszaru Nadleśnictwa znajduje się w strefie bezpośredniego oddziaływania Odry. Jest to teren siedlisk łęgowych.




**Ryc.11. Położenie hydrologiczne Nadleśnictwa Opole**

Na terenie Nadleśnictwa występują „zbiorniki wodne torfowisk". Są one na tym terenie rozmieszczone nierównomiernie. Zawartość wody w torfach dochodzi do 90%, wobec czego słuszne jest nazywanie ich zbiornikami wodnymi. Najważniejsza różnica między nimi, a jeziorami polega na tym, że nie ma w torfowiskach ruchu pionowego wody, do znacznej głębokości nie ma odnawiania się zasobów wodnych w pewnym określonym cyklu wymiany. Wody torfowisk są w głównej masie statyczne i jedyną część aktywną (czynną) torfowiska stanowią jego warstwy powierzchniowe, w których odbywa się niezwykle intensywne parowanie. Torfowiska występują w różnego rodzaju zagłębieniach oraz lokalnych obniżeniach, a także wzdłuż rzek.

W zachodniej części zasięgu Nadleśnictwa na terenie leśnictwa Lipowa znajduje się 9 stawów hodowlanych:

- staw „Czarny"
- staw „Wołowski"
- staw „Kamaszka"
- staw „Książęcy"
- staw „Sangów"
- staw „Chłopski"
- staw „Teresa"
- staw „Młyński II"
- staw „Młyński I Albin"

Szczegółowy opis sieci rzecznej zamieszczony jest w „Operacie glebowo-siedliskowym" dla Nadleśnictwa Opole.

***Wody podziemne***

W zasięgu obszaru Nadleśnictwa znajdują się cztery Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) (wg Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych stan na dzień 1 stycznia 2017 r.):

- nr 333 – Opole-Zawadzkie o powierzchni 776,4 km$^2$;
- nr 334 – Dolina Kopalna rzeki Mała Panew o powierzchni 117,7 km$^2$;
- nr 335 – Zbiornik Krapkowice-Strzelce Opolskie o powierzchni 2160,3 km$^2$;
- nr 336 – Niecka Opolska o powierzchni 142,5 km$^2$.

Szczegółowy opis zbiorników wód podziemnych zamieszczony jest w „Operacie glebowo-siedliskowym" dla Nadleśnictwa Opole.

***Wilgotność siedlisk leśnych***

Ważnym elementem siedlisk leśnych jest ich hydrotop. Na terenie Nadleśnictwa Opole występują siedliska w różnym stopniu uwilgotnienia. Warianty uwilgotnienia wyróżnione zostały w zależności od rodzaju wody glebowej (gruntowa, opadowa, zalewowa) oraz głębokości jej występowania wiosną w glebie i okresu stagnowania w ciągu roku. Szczegółowe omówienie warunków hydrologicznych i opis wariantów uwilgotnienia siedlisk, zawarty jest w „Operacie glebowo-siedliskowym" dla Nadleśnictwa Opole. Poniżej przedstawiono udział siedlisk wilgotnych w powierzchni nadleśnictwa.

Na terenie Nadleśnictwa Opole przeważają siedliska świeże 55,32% oraz wilgotne 42,33% powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej). Łącznie stanowią 97,65% powierzchni. Pozostałe siedliska stanowią zaledwie kilku procentowe udziały: bagienne 1,67%, łęgowe 0,68% powierzchni Nadleśnictwa. Udział siedlisk wilgotnych i bagiennych przedstawia poniższe zestawienie.

**Tabela nr 14. Udział siedlisk wilgotnych i bagiennych**

| Siedliskowe Typy Lasu | Pow. ha | Udział % |
|---|---|---|
| Bw | 81,63 | 0,38 |
| BMw | 4838,95 | 22,28 |
| LMw | 3827,99 | 17,62 |
| Lw | 445,05 | 2,05 |
| **Razem wilgotne** | **9193,62** | **42,33** |
| Bb | 2,30 | 0,01 |
| BMb | 106,47 | 0,49 |
| LMb | 59,68 | 0,27 |
| Ol | 193,44 | 0,89 |
| LŁ | 147,88 | 0,68 |
| **Razem bagienne i łęgowe** | **509,77** | **2,34** |
| **Razem wilgotne, bagienne i łęgowe** | **9703,39** | **44,67** |

W całym Nadleśnictwie Opole na pow. leśnej stwierdzono 170 wydzieleń bagiennych i łęgowych o łącznej powierzchni 509,77 ha.

### 1.3.4.3 Warunki glebowe

Na terenie nadleśnictwa wyróżnionych zostało 15 typów gleb w tym 40 podtypów (Operat siedliskowy dla Nadleśnictwa Opole 2021 r. BULiGL o/Kraków).

Obszary Nadleśnictwa Opole położone są w zasięgu zlodowacenia Środkowopolskiego, stadiału Odry. W wyniku działalności lodowca w plejstocenie, a w szczególności w okresie zlodowacenia Środkowopolskiego, które na badany obszar miało największe znaczenie oraz w wyniku procesów akumulacyjnych w holocenie wytworzył się dzisiejszy obraz budowy geologicznej.

Przeważająca część terenów Nadleśnictwa kształtowana była w okresie plejstocenu w czasie zlodowacenia Środkowopolskiego. Utwory młodsze, holoceńskie, występują przede wszystkim w dolinie Odry, w Pradolinie Wrocławskiej, w dolinach rzek i licznych cieków na Równinie Opolskiej. Omawiane tereny charakteryzują się występowaniem wyraźnych form akumulacji lodowcowej. Są one na tym obszarze dominujące. Nieco mniejsze powierzchnie zajmują formy akumulacji rzecznej, formy akumulacji eolicznej oraz formy akumulacji organicznej. Na omawianym terenie największe znaczenie a zarazem powierzchnię mają płaskie równiny moreny dennej. Około 32% powierzchni leśnej zajmują formy akumulacji rzecznej. Formy akumulacji eolicznej stanowią około 5% powierzchni leśnej omawianego obszaru a akumulacji organicznej zajmują ponad 4% powierzchni. Są to równiny torfowe i murszowe rozrzucone na całym terenie w postaci zatorfionych niecek wytopiskowych.

Gleby związane są z rodzajem podłoża na którym powstały. Zróżnicowana budowa geologiczna, różnorodność form rzeźby terenu i ściśle związana z tym zmienność hydrologiczna znalazły swoje odzwierciedlenie w zróżnicowaniu warunków glebowych na terenie Nadleśnictwa Opole.

Do głównych typów gleb należą: gleby rdzawe (38,1%), gleby bielicowe (26,7%), gleby gruntowoglejowe (14,3%), gleby murszowate (10,5%), gleby opadowoglejowe (4,1%). Pozostałe typy gleb zajmują 6,3% powierzchni.

Gleby rdzawe zajmują największa powierzchnię w lasach Nadleśnictwa. Powstały z przepuszczalnych i ubogich utworów piaszczystych: eolicznych, rzecznych, spiaszczonych glin zwałowych oraz piasków lodowcowych i wodnolodowcowych. Mają one barwę rdzawo-szarą i rdzawą (ochrowo-brunatną), związaną z wietrzeniem fizycznym i chemicznym skał mineralnych w warunkach środowiska peryglacjalnego. W typie gleb rdzawych na badanym terenie wyróżniono następujące podtypy: gleby rdzawe właściwe, brunatne i bielicowe.

Gleby bielicowe powstały z ubogich utworów mineralnych, bogatych w kwarc. Skałami macierzystymi tych gleb są tu: utwory eoliczne, wodnolodowcowe, lodowcowe i rzeczne, niekiedy podścielone glinami zwałowymi. Miąższość i stopień wykształcenia poziomów eluwialnego i iluwialnego gleb bielicowych zależą od okresu ich powstawania w końcowej fazie plejstocenu i w holocenie. Wyróżniono cztery podtypy gleb bielicowych: bielicowe właściwe, glejo-bielicowe właściwe, glejo-bielicowe murszaste, glejo-bielice właściwe.

Gleby gruntowoglejowe to gleby mineralne lub organiczno-mineralne. Występują w obszarach nisko położonych, z wysokim poziomem wód gruntowych, często na obrzeżach torfowisk. Poziom wody gruntowej utrzymuje się stale na głębokości około 60-100 cm i niekiedy sięga poziomu próchnicznego. Proces glejowy jest procesem biochemicznym zachodzącym w glebach mineralnych, przy niedoborze tlenu molekularnego, w obecności materii organicznej podatnej na rozkład i aktywności bakterii anaerobowych. W warunkach klimatu subborealnego procesy redukcyjne doprowadzają w ciągu kilku tygodni do powstania w glebie glejowego efektu barwnego, co jest rezultatem nierównomiernego rozkładu tlenków (wodorotlenków) żelaza i manganu. Gdy oglejenie obejmuje poziom próchniczny, przyjmuje on wówczas barwę stalową lub popielato-szarą. Na obszarze Nadleśnictwa Opole wyróżniono 7 podtypów gleb gruntowoglejowych.

Gleby murszowe powstają w miejscach o przerwanym procesie bagiennym, przez odwodnienie mokradeł i bagien. W profilu glebowym występuje warstwa organiczna - murszowa, która będąc wcześniej torfem, uległa już częściowo lub całkowicie humifikacji na skutek odwodnienia. Cechą charakterystyczną gleb murszowych jest rozwój procesu zmieniającego strukturę organicznej masy glebowej w kierunku ziarnistej lub gruzełkowatej, typowej dla murszu. Zaawansowanie tego procesu jest różne, co powoduje potrzebę określania stadium zmurszenia gleby. Wyróżniono dwa podtypy: gleby torfowo-murszowe, mułowo-murszowe.

W Nadleśnictwie Opole przeważają siedliska borów mieszanych i lasów mieszanych, ubogie i średnio żyzne, na których gatunkiem najlepiej dostosowanym jest sosna pospolita a na fragmentach żyźniejszych także dąb i buk.

Zestawienie powierzchni i udziału procentowego poszczególnych typów gleb według Operatu siedliskowego dla Nadleśnictwa Opole przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela nr 15. Typy gleb w Nadleśnictwie Opole**

| Typ gleby | Powierzchnia | |
|---|---|---|
| | ha | % |
| Arenosole właściwe | 4,16 | 0,1 |
| Arenosole bielicowane | 39,50 | 0,3 |
| Razem Arenosole | 43,66 | 0,6 |
| Czarne ziemie właściwe | 20,58 | 0,2 |
| Czarne ziemie murszaste | 11,60 | 0,2 |
| Czarne ziemie wyługowane | 12,14 | 0,2 |
| Razem Czarne ziemie | 44,32 | 0,5 |
| Gleby brunatne właściwe | 8,64 | 0,1 |
| Gleby brunatne kwaśne | 163,83 | 0,8 |
| Razem Gleby brunatne | 172,47 | 1,2 |
| Gleby płowe opadowoglejowe | 26,34 | 0,2 |
| Razem Gleby płowe | 26,34 | 0,4 |
| Gleby rdzawe właściwe | 2776,26 | 12,3 |
| Gleby rdzawe brunatne | 244,00 | 1,2 |
| Gleby rdzawe bielicowe | 5620,06 | 24,7 |
| Razem Gleby rdzawe | 8640,32 | 38,1 |

| Typ gleby | Powierzchnia | |
|---|---|---|
| | ha | % |
| Gleby bielicowe właściwe | 3289,02 | 14,5 |
| Gleby glejo-bielicowe właściwe | 1616,45 | 7,2 |
| Gleby glejo-bielicowe murszaste | 1103,20 | 5,0 |
| Glejo-bielice właściwe | 34,97 | 0,3 |
| Razem Gleby bielicowe | 6043,64 | 26,7 |
| Gleby gruntowoglejowe właściwe | 2051,02 | 9,1 |
| Gleby gruntowoglejowe próchniczne | 85,56 | 0,5 |
| Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową | 4,43 | 0,1 |
| Gleby gruntowoglejowe torfowe | 39,56 | 0,3 |
| Gleby gruntowoglejowe murszowe | 268,68 | 1,4 |
| Gleby gruntowoglejowe murszaste | 719,27 | 3,3 |
| Gleby gruntowoglejowe mułowe | 9,68 | 0,1 |
| Razem Gleby gruntowoglejowe | 3178,20 | 14,3 |
| Gleby opadowoglejowe właściwe | 684,76 | 3,2 |
| Gleby opadowoglejowe bielicowe | 39,82 | 0,3 |
| Gleby amfiglejowe | 127,65 | 0,7 |
| Razem Gleby opadowoglejowe | 852,23 | 4,1 |
| Gleby mułowe właściwe | 6,08 | 0,1 |
| Gleby torfowo-mułowe | 18,05 | 0,2 |
| Razem Gleby mułowe | 24,13 | 0,4 |
| Gleby torfowe torfowisk niskich | 7,03 | 0,1 |
| Gleby torfowe torfowisk przejściowych | 46,78 | 0,3 |
| Gleby torfowe torfowisk wysokich | 2,30 | 0,1 |
| Razem Gleby torfowe | 56,11 | 0,5 |
| Gleby torfowo-murszowe | 141,09 | 0,7 |
| Gleby mułowo-murszowe | 2,36 | 0,1 |
| Razem Gleby murszowe | 143,45 | 1,0 |
| Gleby mineralno-murszowe | 500,51 | 2,4 |
| Gleby murszaste | 910,45 | 4,2 |
| Gleby murszowate właściwe | 910,63 | 4,2 |
| Razem Gleby murszowate | 2321,59 | 10,5 |
| Mady rzeczne właściwe | 11,84 | 0,2 |
| Mady rzeczne próchniczne | 3,82 | 0,1 |
| Mady rzeczne brunatne | 132,13 | 0,7 |
| Razem Mady rzeczne | 147,79 | 1,0 |
| Gleby deluwialne brunatne | 2,86 | 0,1 |
| Razem Gleby deluwialne | 2,86 | 0,3 |
| Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof. | 12,67 | 0,2 |
| Razem Gleby industro- i urbanoziemne | 12,67 | 0,4 |
| Razem grunty leśne | 21720,64 | 94,6 |
| Grunty nieleśne i leśne związane z gospodarką leśną | 1225,02 | 5,4 |
| **Łącznie** | **22945,66** | **100,0** |

Szczegółowe omówienie gleb zawarte jest w „Operacie glebowo-siedliskowym” dla Nadleśnictwa Opole, wykonanym przez BULiGL Oddział w Krakowie według stanu na 01.01.2021 r.

**Stan siedliska**

Na terenie Nadleśnictwa Opole dominują siedliska naturalne i zbliżone do naturalnych zajmujące 61,7% powierzchni. Siedliska zniekształcone zajmują 38,3% powierzchni.

Na powierzchni 1754,15 ha występują grunty porolne. Drzewostany po rekultywacji zajmują 3,16 ha.

### 1.3.5 Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych gatunków drzew

Siedliskowe typy lasu na potrzeby planu urządzenia lasu przyjęto na podstawie Opracowania glebowo-siedliskowego z 2021 roku.

W Nadleśnictwie Opole dominują siedliska boru mieszanego świeżego 26,23%, boru mieszanego wilgotnego 22,28%, lasu mieszanego wilgotnego – 17,62% boru świeżego – 15,01% oraz lasu mieszanego świeżego – 13,41%. Łącznie pięć głównych typów siedlisk stanowi 94,57% powierzchni leśnej. W Nadleśnictwie stwierdzono występowanie 13 typów siedliskowych lasu.

Poniżej przedstawiono zestawienia powierzchni siedlisk, wynikające z rozliczenia powierzchni w ramach wyłączeń taksacyjnych.

**Tabela nr 16. Zestawienie typów siedliskowych lasu w powierzchni Nadleśnictwa Opole**

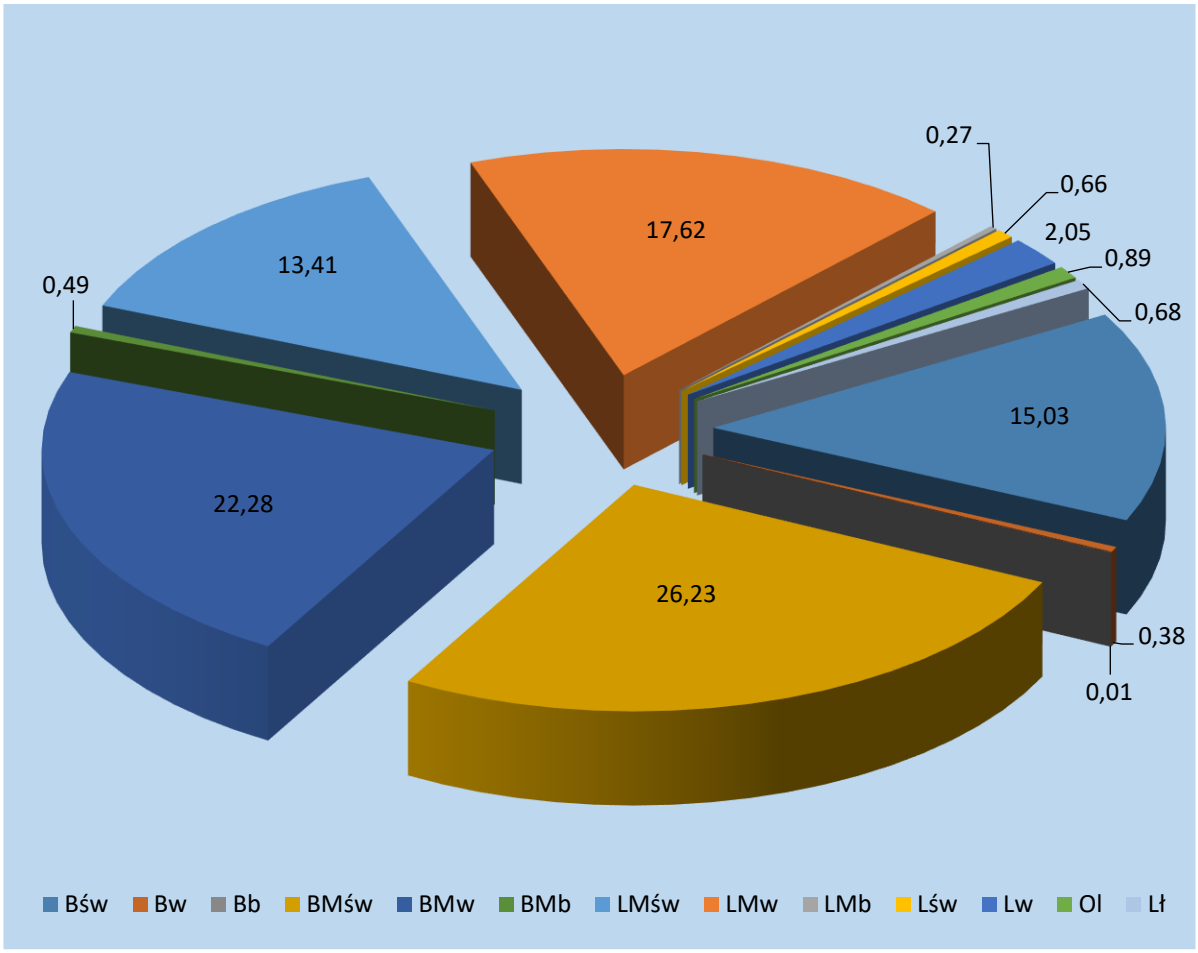
| Typ siedliskowy lasu | Powierzchnia - ha | Udział -% |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Bśw | 3264,62 | 15,03 |
| Bw | 81,63 | 0,38 |
| Bb | 2,30 | 0,01 |
| BMśw | 5696,85 | 26,23 |
| BMw | 4838,95 | 22,28 |
| BMb | 106,47 | 0,49 |
| LMśw | 2913,32 | 13,41 |
| LMw | 3827,99 | 17,62 |
| LMb | 59,68 | 0,27 |
| Lśw | 142,46 | 0,66 |
| Lw | 445,05 | 2,05 |
| Ol | 193,44 | 0,89 |
| Ł | 147,88 | 0,68 |
| **Razem** | **21720,64** | **100** |

* powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona (tab.nr IV)

W sytuacji siedliskowego zróżnicowania wydzieleń drzewostanowych, w opisach taksacyjnych w informacjach różnych zamieszczono informację o występujących w nich mikrosiedliskach wraz z podaniem ich lokalizacji zgodnie z wytycznymi instrukcji urządzania lasu.

Po obniżeniu poziomu wód gruntowych i pojawieniu się suszy dużego znaczenia nabiera problem odwodnienia (stwierdzono około 4% siedlisk odwodnionych). Mniejsze znaczenie mają zawodnienia siedlisk (0,08% to siedliska zawodnione) spowodowane działalnością bobrów (podtopienia i powstawanie gruntów zabagnionych).

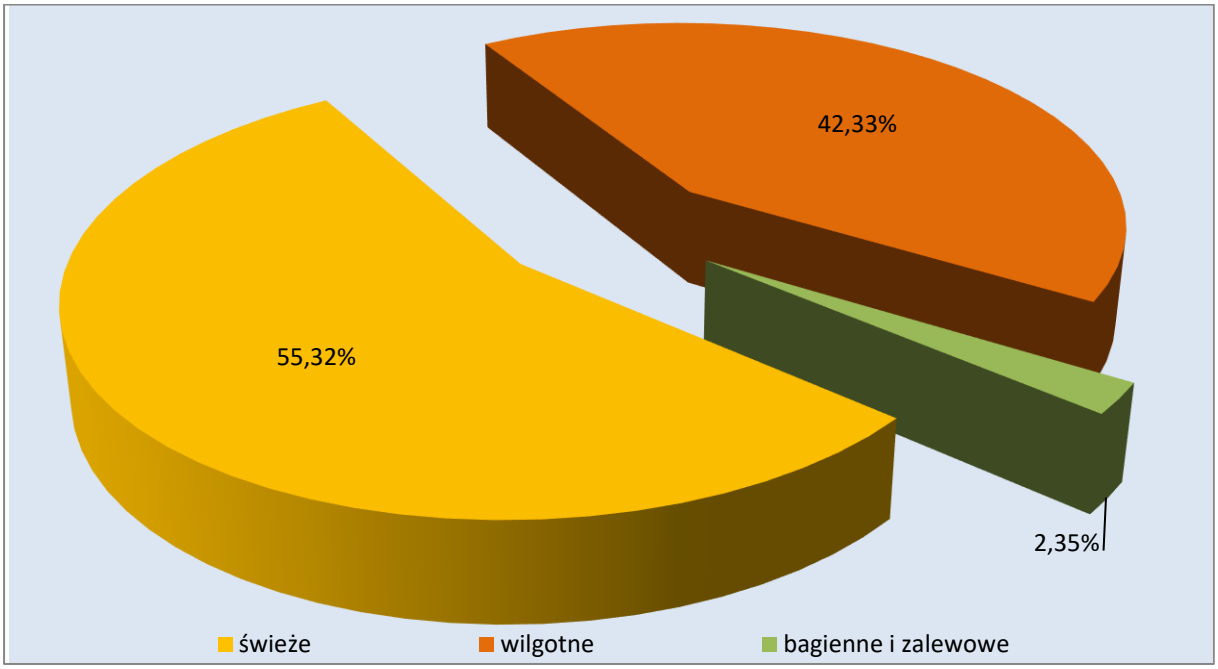
Ogółem w Nadleśnictwie Opole opisano 13 typów siedliskowych lasu.




**Ryc. 12. Udział procentowy siedliskowych typów lasu w powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej) Nadleśnictwa Opole**

**Tabela nr 17 Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych**

| Grupy żyznościowe siedlisk | Grupy wilgotnościowe siedlisk | | | | | Razem | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | suche | świeże | wilgotne | bagienne | zalewowe | | |
| | Powierzchnia - ha | | | | | | |
| Bory | | 3264,62 | 81,63 | 2,30 | | 3348,55 | 15,42 |
| Bory mieszane | | 5696,85 | 4838,95 | 106,47 | | 10642,27 | 48,99 |
| Lasy mieszane | | 2913,32 | 3827,99 | 59,68 | | 6800,99 | 31,31 |
| Lasy | | 142,46 | 445,05 | 193,44 | 147,88 | 928,83 | 4,28 |
| Ogółem | | 12017,25 | 9193,62 | 361,89 | 147,88 | 21720,64 | 100,00 |
| % | | 55,32 | 42,33 | 1,67 | 0,68 | 100,00 | |

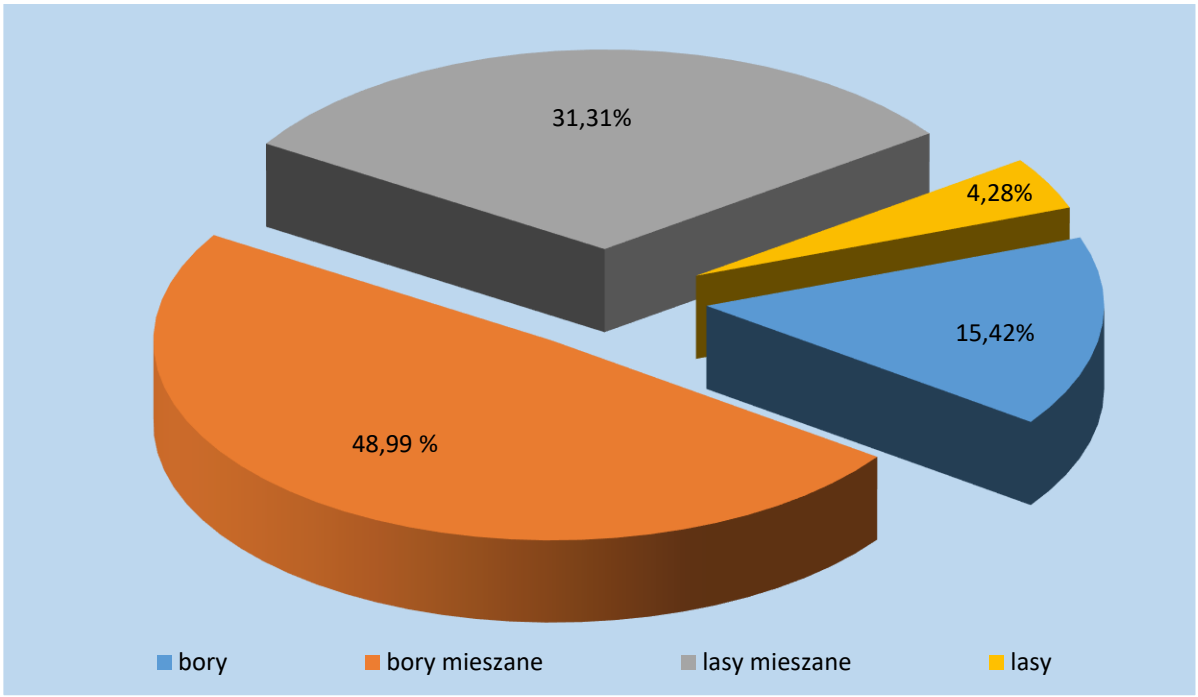



**Ryc. 13. Udział siedlisk według wilgotności**

Szczegółowe zestawienie siedlisk wilgotnych i bagiennych przedstawiono w rozdziale *1.3.4.2 „Warunki wodne”.*

**Tabela nr 18. Rozkład powierzchniowy i procentowy siedlisk według grup troficznych**

| Grupy żyznościowe siedlisk | Powierzchnia - ha | Udział -% |
|---|---|---|
| bory | 3348,55 | 15,42 |
| bory mieszane | 10642,27 | 48,99 |
| lasy mieszane | 6800,99 | 31,31 |
| lasy | 928,83 | 4,28 |
| **Razem** | **21720,64** | **100,00** |




**Ryc. 14. Udział siedlisk według grup troficznych**

W toku prac określano również stopień degradacji siedlisk. Na terenie Nadleśnictwa Opole dominują siedliska naturalne i zbliżone do naturalnych zajmujące 61,7% powierzchni. Siedliska zniekształcone zajmują 38,3% powierzchni.

Na powierzchni 1754,15 ha występują grunty porolne. Drzewostany po rekultywacji zajmują 3,16 ha.

**Zmiany w strukturze powierzchniowej typów siedliskowych lasu**

Główne przyczyny zmian powierzchni poszczególnych typów siedliskowych w V i VI rewizji lasu:

- zmiany typów siedliskowych lasu, jakie zostały stwierdzone podczas opracowywania nowego Operatu Siedliskowego, spowodowane zmianami wilgotności oraz żyzności terenów leśnych Nadleśnictwa,
- zmiana interpretacji obowiązujących typów siedliskowych lasu w instrukcji urządzania lasu,
- zmiany w pokrywającym glebę drzewostanie, które w sposób naturalny pociągają za sobą pewne zmiany w zbiorowiskach roślinnych, a więc także w siedliskach,
- korekty granic wydzieleń drzewostanowych (łączenie, zmiana przebiegu),
- pełniejszego wykorzystania mapy siedliskowej - dostosowanie granic wydzieleń drzewostanowych do mapy glebowo-siedliskowej,
- dostosowania powierzchni leśnej do ewidencji powszechnej.

**Struktura gatunkowa w ramach typów siedliskowych lasu.**

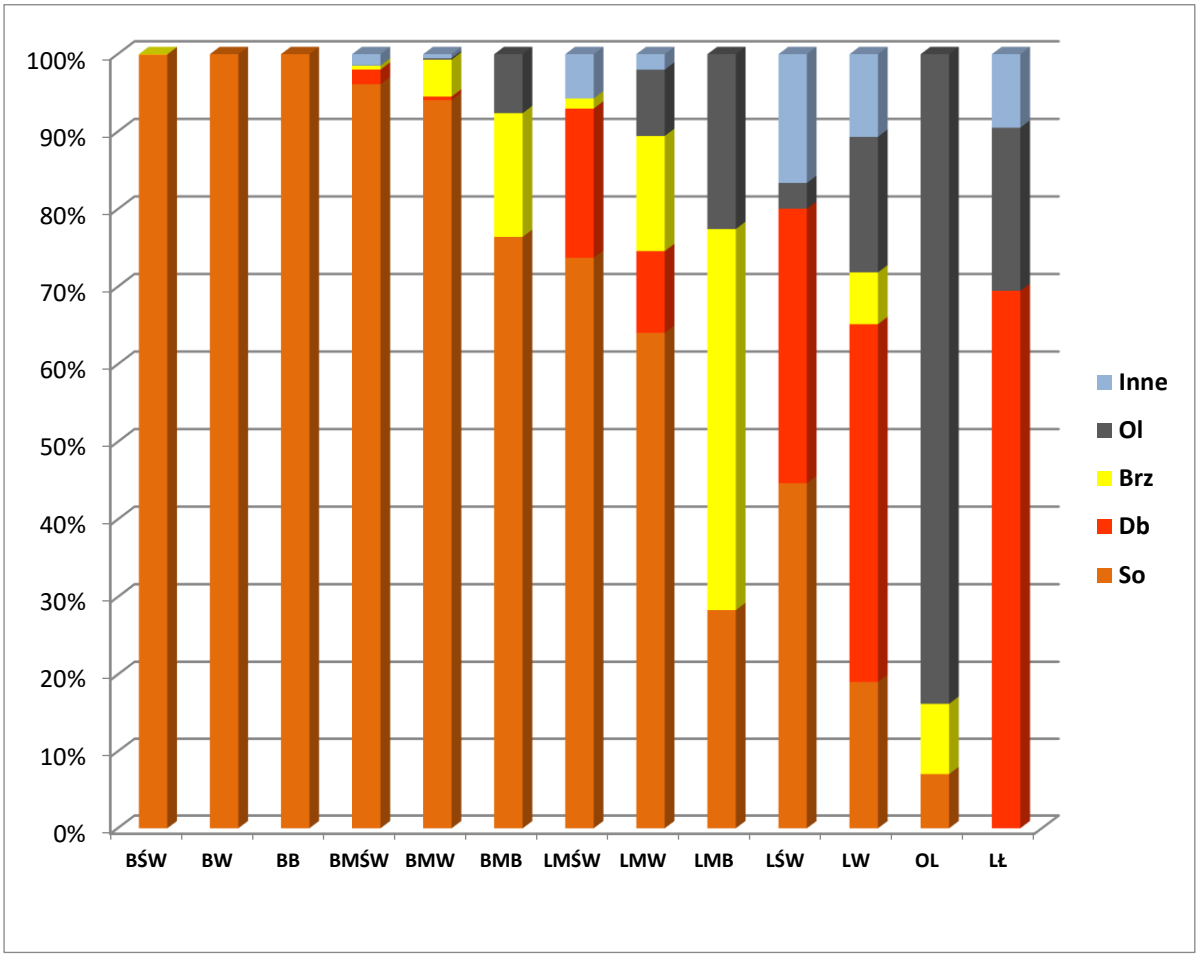
Poniżej przedstawiono zestawienie powierzchni i typów siedliskowych lasu według gatunków panujących na podstawie Tabeli nr IV oraz gatunków rzeczywistych na podstawie Tabeli nr V w typach siedliskowych lasu nadleśnictwa na powierzchni leśnej zalesionej.

**Tabela nr 19. Struktura gatunkowa w siedliskowych typach lasu według gatunków panujących i rzeczywistych**

| Gat. | Bśw | Bw | Bb | BMśw | BMw | BMb | LMśw | LMw |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Powierzchnia wg gatunków panujących / Powierzchnia wg gatunków rzeczywistych* | | | | | | | | |
| SO | 3191,20<br>3093,32 | 81,63<br>74,89 | 2,30<br>1,98 | 5330,82<br>4673,65 | 4467,64<br>3672,22 | 77,07<br>51,79 | 2120,55<br>1755,82 | 2415,29<br>1793,44 |
| SO.B | | | | <br>0,09 | | | | |
| SO.C | | | | 3,10<br>3,43 | <br>0,37 | | <br>0,07 | <br>2,46 |
| SO.W | | | | <br>0,08 | <br>1,80 | | | <br>0,75 |
| MD | <br>11,08 | <br>0,35 | | 9,46<br>79,46 | 10,38<br>100,21 | <br>0,81 | 25,55<br>76,15 | 19,90<br>72,04 |
| ŚW | <br>19,27 | <br>1,09 | | 2,79<br>69,58 | 0,66<br>146,84 | <br>7,55 | <br>15,54 | 2,97<br>82,25 |
| JD | | | | <br>4,70 | | | <br>0,03 | <br>0,63 |
| DG | | | | | | | 0,34<br>0,34 | <br>0,49 |
| BK | <br>7,67 | <br>0,08 | | 35,58<br>156,14 | <br>56,66 | <br>0,50 | 115,21<br>193,85 | 2,97<br>63,94 |
| DB | <br>8,09 | <br>0,35 | | 104,70<br>303,93 | 21,21<br>82,31 | | 553,15<br>656,00 | 398,46<br>422,73 |
| DB.S | <br>1,90 | | | <br>29,37 | 0,48<br>27,96 | <br>0,23 | <br>16,83 | 18,98<br>39,34 |
| DB.B | <br>0,75 | | | 6,93<br>15,29 | <br>6,02 | | 0,58<br>3,77 | <br>4,05 |
| DB.C | <br>3,07 | | | 13,07<br>19,41 | 3,15<br>13,30 | | 9,27<br>13,83 | <br>13,10 |
| KL | | | | <br>1,30 | <br>0,19 | | <br>0,60 | <br>1,90 |
| JW | <br>0,30 | | | 2,35<br>2,86 | <br>3,35 | | <br>2,42 | <br>7,73 |
| WZ | | | | | | | | <br>1,03 |
| JS | | | | <br>0,29 | | | <br>0,78 | 1,38<br>4,35 |
| GB | | | | <br>0,45 | <br>0,99 | | 8,07<br>16,53 | 3,62<br>17,60 |
| BRZ | 1,07<br>46,61 | <br>3,91 | <br>0,32 | 28,28<br>158,74 | 225,71<br>525,61 | 16,09<br>28,66 | 37,37<br>109,15 | 555,37<br>718,77 |
| OL | | <br>0,48 | | 0,99<br>5,22 | 9,46<br>97,66 | 7,67<br>11,29 | 1,01<br>2,75 | 322,54<br>458,38 |
| OL.S | | | | | | | <br>0,09 | <br>0,80 |
| CZM | | | | | | | | <br>5,51 |
| AK | | | | 2,84<br>6,55 | <br>0,27 | | 0,17<br>0,81 | <br>1,23 |
| TP | | | | 0,18<br>0,18 | | | | 2,07<br>2,07 |
| OS | <br>0,21 | <br>0,48 | | <br>0,32 | <br>2,63 | | 0,36<br>1,80 | 18,05<br>22,19 |
| WB | | | | | | | <br>0,02 | |
| LP | | | | 0,46<br>10,45 | 9,56<br>9,86 | | 3,84<br>8,29 | 5,27<br>29,73 |
| IWA | | | | <br>0,06 | | | | |
| CZM.P | | | | | | | | <br>0,36 |
| **Razem** | **3192,27** | **81,63** | **2,30** | **5541,55** | **4748,25** | **100,83** | **2875,47** | **3766,87** |

**Tabela nr 19. Struktura gatunkowa w siedliskowych typach lasu według gatunków panujących i rzeczywistych – c.d.**

| Gat. | LMb | Lśw | Lw | Ol | Ll | Łącznie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Powierzchnia wg gatunków panujących / Powierzchnia wg gatunków rzeczywistych* | | | | | | |
| SO | 16,90 | 63,44 | 84,41 | 12,05 | | 17863,30 |
| | 11,88 | 47,71 | 76,69 | 15,61 | | 15269,00 |
| SO.B | | | | | | |
| | | | | | | 0,09 |
| SO.C | | | | | | 3,10 |
| | | | | | 0,37 | 6,70 |
| SO.W | | | | | | |
| | | | | | | 2,63 |
| MD | | | | | | 65,29 |
| | 0,41 | 1,08 | 1,94 | 0,16 | 0,26 | 343,95 |
| ŚW | | | | | | 6,42 |
| | 1,18 | 0,60 | 0,55 | 2,38 | | 346,83 |
| JD | | | | | | |
| | | | 0,76 | | | 6,12 |
| DG | | | | | | 0,34 |
| | | | | | | 0,83 |
| BK | | 13,32 | 8,78 | | 3,40 | 179,26 |
| | 0,29 | 15,08 | 12,79 | | 4,43 | 511,43 |
| DB | | 50,28 | 204,35 | | 97,81 | 1429,96 |
| | 0,29 | 49,94 | 162,32 | 3,11 | 80,61 | 1769,68 |
| DB.S | | | 7,58 | | | 27,04 |
| | | 3,19 | 9,44 | 0,29 | | 128,55 |
| DB.B | | | | | | 7,51 |
| | | | | | | 29,88 |
| DB.C | | 1,01 | | | | 26,50 |
| | | 2,10 | 3,32 | | | 68,13 |
| KL | | | | | | |
| | | | 1,75 | | 1,56 | 7,30 |
| JW | | | 2,31 | | 1,23 | 5,89 |
| | | 0,04 | 5,18 | 0,27 | 6,48 | 28,63 |
| WZ | | | | | 1,05 | 1,05 |
| | | 0,22 | 0,67 | | 0,53 | 2,45 |
| JS | | 0,38 | | | 4,74 | 6,50 |
| | | 5,71 | 9,88 | | 7,72 | 28,69 |
| GB | | 3,22 | 28,55 | | 2,92 | 46,39 |
| | | 5,32 | 35,92 | 0,36 | 1,76 | 78,93 |
| BRZ | 29,34 | | 29,60 | 15,62 | | 938,45 |
| | 31,72 | 1,13 | 34,51 | 27,61 | 2,79 | 1689,53 |
| OL | 13,44 | 4,71 | 77,41 | 143,20 | 29,62 | 610,05 |
| | 13,91 | 2,87 | 81,21 | 119,87 | 25,52 | 819,16 |
| OL.S | | | | | | |
| | | | 0,48 | | 2,72 | 4,09 |
| CZM | | | | | | |
| | | | | | | 5,51 |
| AK | | | | | | 3,01 |
| | | 0,42 | | | | 9,28 |
| TP | | | | | | 2,25 |
| | | | | | | 2,25 |
| OS | | | | | | 18,41 |
| | | 0,06 | 1,93 | 0,78 | 0,47 | 30,87 |
| WB | | | | | | |
| | | | | | 0,45 | 0,47 |
| LP | | 5,63 | | | | 24,76 |
| | | 6,52 | 3,66 | 0,43 | 5,10 | 74,04 |
| IWA | | | | | | |
| | | | | | | 0,06 |
| CZM.P | | | | | | |
| | | | | | | 0,36 |
| **Razem** | **59,68** | **141,99** | **443,00** | **170,87** | **140,77** | **21265,48** |




Gatunki główne to gatunki o udziale powyżej 2% w powierzchni leśnej zalesionej

**Ryc. 15. Udział procentowy głównych gatunków panujących w siedliskowych typach lasu na powierzchni leśnej zalesionej**

Sosna jest gatunkiem dominującym w drzewostanach na siedliskach borów, borów mieszanych, lasów mieszanych (z wyjątkiem lasu mieszanego bagiennego (udział 28,3%). Dla tych siedlisk udział sosny waha się od 64,1 do 100 procent. Sosna dominuje również na siedlisku lasu świeżego 44,5%. Na siedlisku lasu mieszanego bagiennego dominuje brzoza z udziałem 49,2%. Dąb dominuje na siedliskach lasu wilgotnego 46% i lasu łęgowego 66,1%. Olcha czarna panuje na olsach 85,7%.

Sosna, jako gatunek panujący nadal będzie dominować w strukturze gatunkowej drzewostanów, to jej udział stopniowo będzie się zmniejszał na korzyść gatunków drzew liściastych, występujących obecnie w niewielkim udziale procentowym, domieszkowo, pojedynczo lub miejscami. Prowadzona systematycznie przebudowa drzewostanów poprzez zabiegi hodowlane i użytkowanie rębne powoduje zwiększenie udziału gatunków współpanujących i domieszkowych.

### 1.3.6 Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych

Obszar Nadleśnictwa Opole leży w zasięgu imisji przemysłowych pochodzących ze źródeł zanieczyszczeń zlokalizowanych głównie na obszarze Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego oraz lokalnych. W wyniku przeprowadzonej w roku 1994 inwentaryzacji uszkodzeń przemysłowych ustalono:

- I strefę - słabych uszkodzeń przemysłowych - 15,19%
- II strefę - średnich uszkodzeń przemysłowych - 84,81%

Z danych statystycznych WIOŚ wynika, iż w ostatnich latach występuje tendencja zmniejszania się ilości zanieczyszczeń, zmniejsza się także ich toksyczność, co wynika z restrukturyzacji lub ograniczenia części surowcowej przemysłu ciężkiego, stosowania nowoczesnych technologii produkcji i ochrony środowiska.

Zgodnie z IUL aktualizacji stref uszkodzeń przemysłowych nie przeprowadzono. Ocenę stref uszkodzeń przemysłowych przyjęto za poprzednią rewizją urządzania lasu.

Szczegółowo zestawienie stref uszkodzeń przemysłowych przedstawiono w Tabeli nr VII (Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących) w części tabelarycznej.

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

Poniżej zestawiono typy drzewostanu przyjęte przez KZP oraz proponowane w poszczególnych typach siedliskowych lasu oraz składy gatunkowe odnowień.

**Tabela nr 20. Typy drzewostanów w poszczególnych TSL**

| Typ siedliskowy lasu | Typ drzewostanu | Orientacyjny skład drzewostanu |
|---|---|---|
| Bśw 1 | So | So 90%, inne 10% |
| Bśw 2 | So | So 80%, Brz i inne 20% |
| Bw 0 | So | So 90%, inne 10% |
| Bw 1 | So | So 80%, Brz i inne 20% |
| Bw 2 | So | So 80%, Św i inne 20% |
| Bb 0 | So | So 80%, Brzom i inne 20% |
| Bb 1 | So | |
| Bb 2 | So | |
| Bb 3 | So | |
| BMśw 1 | So | So 80%, Bk i inne 20% |
| BMśw 2 | So | So 70%, Dbb i inne 30% |
| BMw 0 | So | So 80%, Brz i inne 20% |
| BMw 1 | So | So 70%, Dbb i inne 30% |
| BMw 2 | So | So 70%, Św i inne 30% |
| BMb 0 | So | So 80%, Św i inne 20% |
| BMb 1 | So | |
| BMb 2 | So | |
| BMb 3 | So | |
| LMśw 1 | Dbb-So | So 50%, Dbb 30%, Md i inne 20% |
| LMśw 1 | Bk-So | So 50%, Bk 30%, Md i inne 20% |
| LMśw 2 | So-Dbb | Dbb 50%, So 30%, Bk i inne 20% |
| LMśw 2 | So-Bk | Bk 50%, So 30%, Dbb i inne 20% |
| LMw 0 | So | So 70%, Dbs i inne 30% |
| LMw 1 | Dbs-So | So 50%, Dbs 30%, Św i inne 20% |
| LMw 2 | So-Dbs | Dbs 50%, So 30%, Ol i inne 20% |
| LMb 0 | Ol-So | So 50%, Ol 30%, Brz i inne 20% |
| LMb 1 | Ol-So | So 50%, Ol 30%, Brz i inne 20% |
| LMb 2 | So-Ol | Ol 50%, So 30%, Brz i inne 20% |
| LMb 3 | Brz-Ol | Ol 50%, Brz 30% So i inne 20% |
| Lśw 1 | Dbs-Bk | Bk 50%, Dbs 30%, Jw i inne 20% |
| Lśw 2 | Bk-Dbs | Dbs 50%, Bk 30%, Jd i inne 20% |
| Lw 0 | Dbs | Dbs 70%, Kl i inne 30% |
| Lw 1 | Ol-Dbs | Dbs 50%, Ol 30%, Wz i inne 20% |
| Lw 2 | Dbs-Ol | Ol 50%, Dbs 30%, Js i inne 20% |

| Typ siedliskowy lasu | Typ drzewostanu | Orientacyjny skład drzewostanu |
|---|---|---|
| Ol 0 | Dbs-Ol | Ol 50%, Dbs 30%, Js i inne 20% |
| Ol 1 | Ol | Ol 70%, Dbs i inne 30% |
| Ol 2 | Ol | Ol 80%, Św i inne 20% |
| Ol 3 | Ol | Ol 90%, Brz i inne 10% |
| OlJ 0 | Ol-Js | Js 50%, Ol 30%, Dbs i inne 20% |
| OlJ 1 | Ol-Js | Js 50%, Ol 30%, Wz i inne 20% |
| OlJ 2 | Js-Ol | Ol 50%, Js 30%, Brz i inne 20% |
| Ł 0 | Js-Dbs | Dbs 50%, Js 30%, Ol i inne 20% |
| Ł 1 | Wbb-Tpb | Tpb 50%, Wbb 30%, Db i inne 20% |
| Ł 2 | Ol-Js-Tpb | Tpb 30%, Js 20%, Ol 20% Wbb i inne 30% |

**TD na siedliskach przyrodniczych**

| Kod siedliska | Nazwa siedliska | Typ drzewostanu |
|---|---|---|
| 9110 | Kwaśne buczyny (*Luzulo - Fagenion*) | Bk |
| 9170 | Grąd środkowoeuropejski i subkonłynentalny (*GalioCarpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) | Lp-Db |
| 9190 | Kwaśne dąbrowy. Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy (*Betulo-Quercetum*) | Brz-Db |
| 91D0 | Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*) | Brzo-So |
| 91E0 | Legi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Fraxino-Alnetum*) | Ol-Tp-Js |
| 91F0 | Łęgowe lasy debowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario Ulmetum*) | Db-Wz-Js |

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

***Położenie nadleśnictwa na tle obowiązującego podziału Polski na regiony nasienne***

Trwałość i zdolność do pełnienia przez lasy wielorakich funkcji, w tym również potencjalne możliwości produkcyjne, zależą między innymi od zróżnicowania genetycznego tworzących je gatunków oraz od dostosowania populacji drzew do czynników fizyczno-geograficznych na obszarze ich występowania. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku (Dz.U. 2015, poz. 1092, 1893 tekst jednolity), o leśnym materiale rozmnożeniowym reguluje sprawy rejestracji, obrotu i kontroli leśnego materiału podstawowego (LMP) i rozmnożeniowego (LMR) oraz regionalizacji nasiennej.

Zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 roku w sprawie wykazu, obszarów i mapy regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego” (Dz. U. z dnia 21 września 2015 r. poz. 1425),

Nadleśnictwo Opole należy do następujących regionów nasiennych, stosownie dla następujących gatunków lasotwórczych:

| Region pochodzenia | Powierzchnia -ha | Zasięg |
|---|---|---|
| Brz 50 | 22945,80 | Cały obszar nadleśnictwa |
| Bk 50 | 22945,80 | Cały obszar nadleśnictwa |
| Dbb 50 | 22945,80 | Cały obszar nadleśnictwa |
| Dbs 50 | 22945,80 | Cały obszar nadleśnictwa |
| Jd 50 | 22945,80 | Cały obszar nadleśnictwa |
| Md 50 | 22945,80 | Cały obszar nadleśnictwa |
| Ol 50 | 22945,80 | Cały obszar nadleśnictwa |
| So 50 | 22945,80 | Cały obszar nadleśnictwa |
| Św 50 | 22945,80 | Cały obszar nadleśnictwa |

Dla pozostałych gatunków drzew nieobjętych regionalizacją stosuje się regiony pochodzenia: krainy przyrodniczo-leśne.

***Syntetyczne zestawienie obiektów bazy nasiennej w Nadleśnictwie Opole.***

Na terenie nadleśnictwa występują:

- wyłączone drzewostany nasienne,
- gospodarcze drzewostany nasienne,
- drzewa mateczne (doborowe),
- plantacje nasienne,
- uprawy pochodne,
- szkółki leśne.

**Wyłączone Drzewostany Nasienne**

W Nadleśnictwie Opole znajduje się 1 wyłączony drzewostan nasienny (WDN)
Jest to drzewostan dęba szypułkowego.

**Tabela nr 21. Wykaz wyłączonych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Opole**

| Lp. | NR_LMP | NR_BNL | Adres leśny | Powierzchnia ha | Gatunek panujący | Wiek |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 22273 | MP/2/31118/05 | 02-40-1-01-696 -g -00 | 5,40 | DB | 180 |
| **Ogółem** | | | | **5,40** | | |

**Gospodarcze Drzewostany Nasienne**

Gospodarcze drzewostany nasienne są to drzewostany wyróżniające się dobrą jakością hodowlaną, wysoką zdrowotnością, wyższą od przeciętnej w danym rejonie produkcyjnością. Wyboru drzewostanów gospodarczych nasiennych dokonuje się z pośród drzewostanów przeznaczonych do wyrębu. Pozyskanie nasion odbywa się ze ściętych drzew. Drzewostany te są głównym źródłem nasion, które wykorzystuje się do produkcji sadzonek na poczet hodowli drzewostanów gospodarczych (uprawy gospodarcze). W terenie, drzewostany te są oznakowane opaskami w formie przerywanej linii koloru żółtego.

W trakcie prowadzonych prac urządzeniowych przyjęto zasadę maksymalnego zachowania dotychczasowych adresów dla istniejących gospodarczych drzewostanów nasiennych. W drzewostanach o zmienionym przebiegu granic zaktualizowano powierzchnię. Wykaz GDN (zgodny z udostępnionym przez nadleśnictwo rejestrem leśnego materiału podstawowego) zamieszczony jest poniżej.

W Nadleśnictwie Opole znajduje się 31 gospodarczych drzewostanów nasiennych (GDN) na powierzchni 211,77 ha.

- sosnowe (28) – 193,47 ha,
- dębowe (3) –18,30 ha.

**Tabela nr 21a. Wykaz gospodarczych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Opole**

| Lp. | NR_LMP | NR_BNL | Adres leśny | Powierzchnia ha | Gatunek panujący | Wiek |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2869 | MP/1/5305/05 | 02-40-1-01-745 -d -00 | 2,38 | DB | 150 |
| 2 | 2869 | MP/1/5305/05 | 02-40-1-01-745 -f -00 | 8,56 | DB | 150 |
| 3 | 2869 | MP/1/5305/05 | 02-40-1-01-745 -j -00 | 7,36 | DB | 150 |
| 4 | 22275 | MP/1/5302/05 | 02-40-1-02-797 -d -00 | 11,78 | SO | 120 |
| 5 | 59809 | MP/1/53210/22 | 02-40-1-02-879 -g -00 | 4,66 | SO | 110 |
| 6 | 59808 | MP/1/53209/22 | 02-40-1-02-885 -a -00 | 9,85 | SO | 95 |
| 7 | 9254 | MP/1/5310/05 | 02-40-1-04-550 -c -00 | 3,66 | SO | 115 |
| 8 | 9254 | MP/1/5310/05 | 02-40-1-04-550 -d -00 | 2,50 | SO | 115 |
| 9 | 8984 | MP/1/5314/05 | 02-40-1-05-632 -k -00 | 2,34 | SO | 130 |
| 10 | 5736 | MP/1/5315/05 | 02-40-1-05-633 -i -00 | 3,74 | SO | 130 |
| 11 | 59806 | MP/1/53208/22 | 02-40-1-05-654 -c -00 | 13,51 | SO | 90 |
| 12 | 59806 | MP/1/53208/22 | 02-40-1-05-654 -d -00 | 7,53 | SO | 115 |
| 13 | 59807 | MP/1/53206/22 | 02-40-1-05-655 -f -00 | 3,83 | SO | 95 |
| 14 | 59807 | MP/1/53206/22 | 02-40-1-05-655 -g -00 | 3,28 | SO | 80 |
| 15 | 5606 | MP/1/5317/05 | 02-40-1-05-674 -d -00 | 5,61 | SO | 115 |
| 16 | 59813 | MP/1/53214/22 | 02-40-1-05-678 -b -00 | 17,11 | SO | 105 |
| 17 | 5733 | MP/1/5311/05 | 02-40-1-06-588 -f -00 | 14,82 | SO | 125 |
| 18 | 59801 | MP/1/53200/22 | 02-40-1-08-20 -c -00 | 5,98 | SO | 100 |
| 19 | 59803 | MP/1/53204/22 | 02-40-1-09-207 -g -00 | 1,89 | SO | 105 |
| 20 | 59803 | MP/1/53204/22 | 02-40-1-09-207 -i -00 | 2,74 | SO | 105 |
| 21 | 59802 | MP/1/53201/22 | 02-40-1-09-207 -k -00 | 2,37 | SO | 100 |
| 22 | 59802 | MP/1/53201/22 | 02-40-1-09-208 -b -00 | 8,41 | SO | 85 |
| 23 | 59805 | MP/1/53207/22 | 02-40-1-09-215 -d -00 | 9,62 | SO | 125 |
| 24 | 59804 | MP/1/53205/22 | 02-40-1-09-216 -b -00 | 12,24 | SO | 105 |
| 25 | 59804 | MP/1/53205/22 | 02-40-1-09-216 -d -00 | 1,63 | SO | 105 |
| 26 | 59804 | MP/1/53205/22 | 02-40-1-09-216 -g -00 | 3,19 | SO | 105 |
| 27 | 59810 | MP/1/53211/22 | 02-40-1-12-380 -d -00 | 10,80 | SO | 110 |
| 28 | 59811 | MP/1/53212/22 | 02-40-1-12-423 -a -00 | 9,87 | SO | 110 |
| 29 | 8983 | MP/1/5335/05 | 02-40-1-12-424 -c -00 | 3,30 | SO | 125 |
| 30 | 59812 | MP/1/53213/22 | 02-40-1-12-425 -a -00 | 7,27 | SO | 85 |
| 31 | 59812 | MP/1/53213/22 | 02-40-1-12-425 -b -00 | 9,94 | SO | 85 |
| **Ogółem** | | | | **211,77** | | |

Rozbieżność pomiędzy danymi z inwentaryzacji a rejestrem Leśnego Materiału Podstawowego dotyczące powierzchni i adresu leśnego, wynikają z dostosowania do stanu na gruncie, danych ewidencyjnych oraz ponownego rozliczenia powierzchni. Zmiany przebiegu granic pododdziałów są skutkiem prowadzonej działalności gospodarczej, zdarzeń losowych a także zastosowania nowych technik w taksacji lasu (ortofotomapa, GPS). Wymienione wyżej okoliczności skutkują zmianą powierzchni, a w niektórych przypadkach również oznaczeń literowych pododdziałów, co będzie wymagało aktualizacji w rejestrze LMP.

Aktualnie w Nadleśnictwie Opole baza nasienna w grupie gospodarczych drzewostanów nasiennych jest wystarczająca.

### Drzewa doborowe

Drzewa doborowe (mateczne) zostały wyznaczone w drzewostanach charakteryzujących się najwyższą jakością. Na terenie Nadleśnictwa Opole uznano 5 drzew matecznych:

- 3 brzozy brodawkowatej - w wydzieleniach 628h, 652a,
- 2 daglezji – w wydzieleniach 821h, 822g.

**Tabela nr 22. Wykaz drzew doborowych**

| Lp. | NR_LMP | NR_IBL | NR_BNL | Adres leśny | Gatunek | Wiek |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17938 | 4298 | MP/3/33723/05 | 02-40-1-03-821 -h -00 | DG | 135 |
| 2 | 17939 | 4299 | MP/3/33722/05 | 02-40-1-03-822 -g -00 | DG | 135 |
| 3 | 55254 | 10542 | MP/3/50265/13 | 02-40-1-05-628 -h -00 | BRZ | 50 |
| 4 | 55255 | 10543 | MP/3/50266/13 | 02-40-1-05-652 -a -00 | BRZ | 65 |
| 5 | 55256 | 10544 | MP/3/50267/13 | 02-40-1-05-652 -a -00 | BRZ | 65 |

### Plantacje nasienne

W Nadleśnictwie Opole założono plantację nasienną lipy na pow. 5,45 ha w oddz. 502b.

**Tabela nr 23. Plantacji nasiennych**

| Lp. | NR_LMP | NR_BNL | Adres leśny | Gatunek |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 56580 | MP/3/51025/15 | 02-40-1-14-502 -b -00 | LP |

### Produkcja szkółkarska

W Nadleśnictwie Opole utworzono „Leśnictwo Szkółkarskie Zawada” w oddziałach 500, 502 oraz 505 na powierzchni 10,62 ha.

**Tabela nr 25. Wykaz wydzieleń przeznaczonych pod działalność szkółkarską**

| Lp. | Adres leśny | Pow. |
|---|---|---|
| 1 | 02-40-1-14-500 -b -00 | 3,89 |
| 2 | 02-40-1-14-502 -a -00 | 4,36 |
| 3 | 02-40-1-14-505 -a -00 | 1,34 |
| 4 | 02-40-1-14-505 -b -00 | 1,03 |
| | **Razem** | **10,62** |

## 1.3.9 Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego

Stan środowiska przyrodniczego ekosystemów leśnych można określić jako dobry. Większość drzewostanów (75,4%) posiada skład gatunkowy zgodny z siedliskiem leśnym. Gatunkiem panującym w drzewostanach jest sosna (84,08%), lecz jej udział rzeczywisty w powierzchni drzewostanów jest mniejszy i wynosi 71,83%. Udział drzewostanów wielogatunkowych będzie się zwiększał z uwagi wprowadzanie odnowienia zróżnicowanego gatunkowo. Ponadto, na siedliskach przyrodniczych stosowany będzie przyrodniczy skład gatunkowy odnowień zgodny z metodyką ochrony siedlisk przyrodniczych. Walory ekosystemów leśnych w połączeniu z walorami środowiskowymi powodują, że na gruntach Nadleśnictwa Opole wyznaczono wiele form ochrony przyrody.

### 1.3.9.1. Funkcje lasu i kategorie ochronności

**Funkcje lasu**

Realizując cele gospodarki leśnej, przyjmuje się zasadę, że każdy las w każdym miejscu i czasie w sposób naturalny pełni jednocześnie różne funkcje. Niektóre z nich, uznane za szczególnie ważne dla człowieka, mogą być wzmagane metodami gospodarki leśnej.

Wielofunkcyjna gospodarka leśna powinna zapewniać możliwość trwałego i zrównoważonego pełnienia przez lasy wszystkich ich naturalnych funkcji i wzmagać funkcje uznane dla danego obszaru za wiodące. Funkcje lasów zidentyfikowane na podstawie przepisów ustawy o lasach lub wynikające z innych zapisów prawa (np. z przepisów o ochronie przyrody czy o ochronie zabytków) określa się szczegółowo w planach urządzenia lasu i uwzględnia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Funkcje lasów w zagospodarowaniu przestrzennym kraju są kształtowane na poziomach lokalnym, regionalnym i krajowym.

„Zasady hodowli lasu" z 2012 r. określają dwie grupy funkcji lasu:

Naturalne - wynikają z samego istnienia lasu,

Kształtowane, (ochronne, gospodarcze i społeczne) czyli wzmagane w określonym pożądanym kierunku różnymi metodami gospodarki leśnej i kształtowane na poziomie lokalnym, wojewódzkim i krajowym.

Ze względu na rolę lasów w środowisku przyrodniczym, gospodarce i życiu społecznym kraju wyróżnia się:

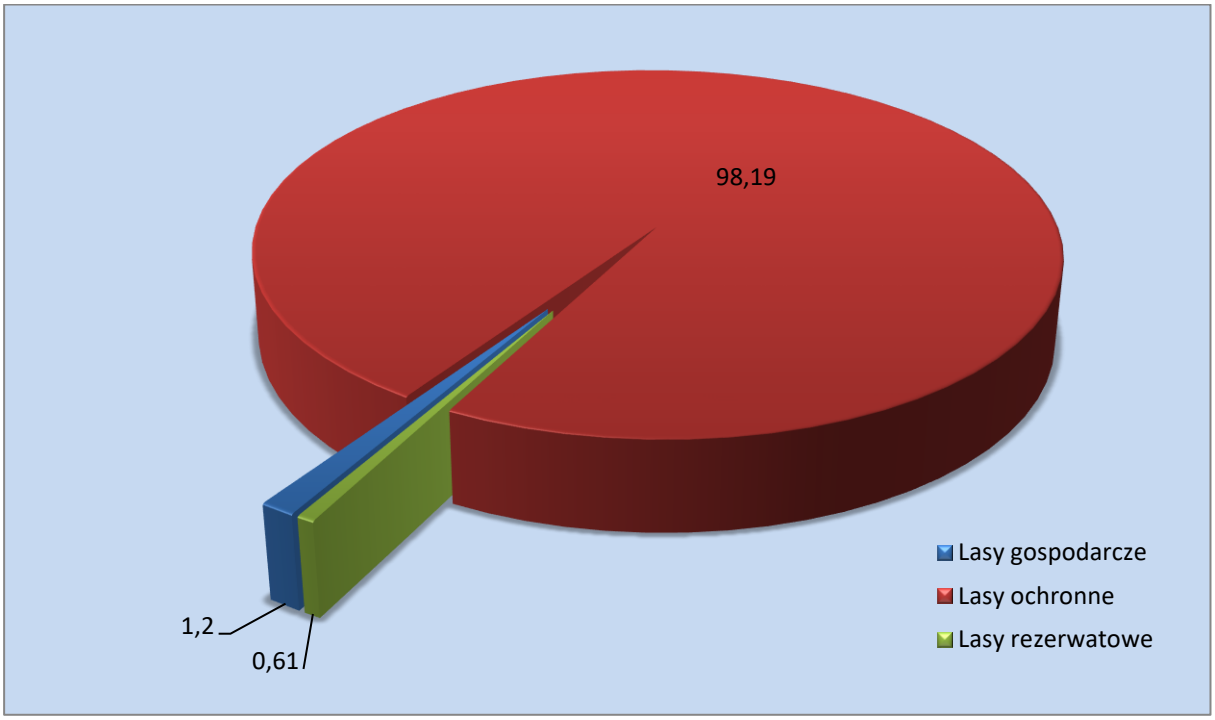
a) lasy gospodarcze - jako ogólnie chronione (z mocy ustawy o lasach),
b) lasy ochronne - jako szczególnie chronione (z mocy innych ustaw).

Poniższe zestawienie porównuje ww. grupy lasów według funkcji i wiodących kategorii ochronności.

**Tabela nr 27. Porównanie dominujących funkcji lasu między V i VI rewizją**

| Dominująca funkcja lasu | V Rewizja | | VI Rewizja | | Różnica (4-2) |
|---|---|---|---|---|---|
| | Powierzchnia leśna | | Powierzchnia leśna | | |
| | ha | % | ha | % | ha |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Rezerwaty | 20,68 | 0,10 | 133,41 | 0,61 | 112,73 |
| Lasy ochronne | 21369,29 | 98,95 | 21327,25 | 98,19 | -42,04 |
| Lasy gospodarcze | 205,01 | 0,95 | 259,98 | 1,20 | 54,97 |
| **Razem** | **21594,98** | **100** | **21720,64** | **100** | **125,66** |

** bez gruntów związanych z gospodarką leśną*




**Ryc. 16. Powierzchniowy udział dominujących funkcji lasu w Nadleśnictwie w VI rewizji**

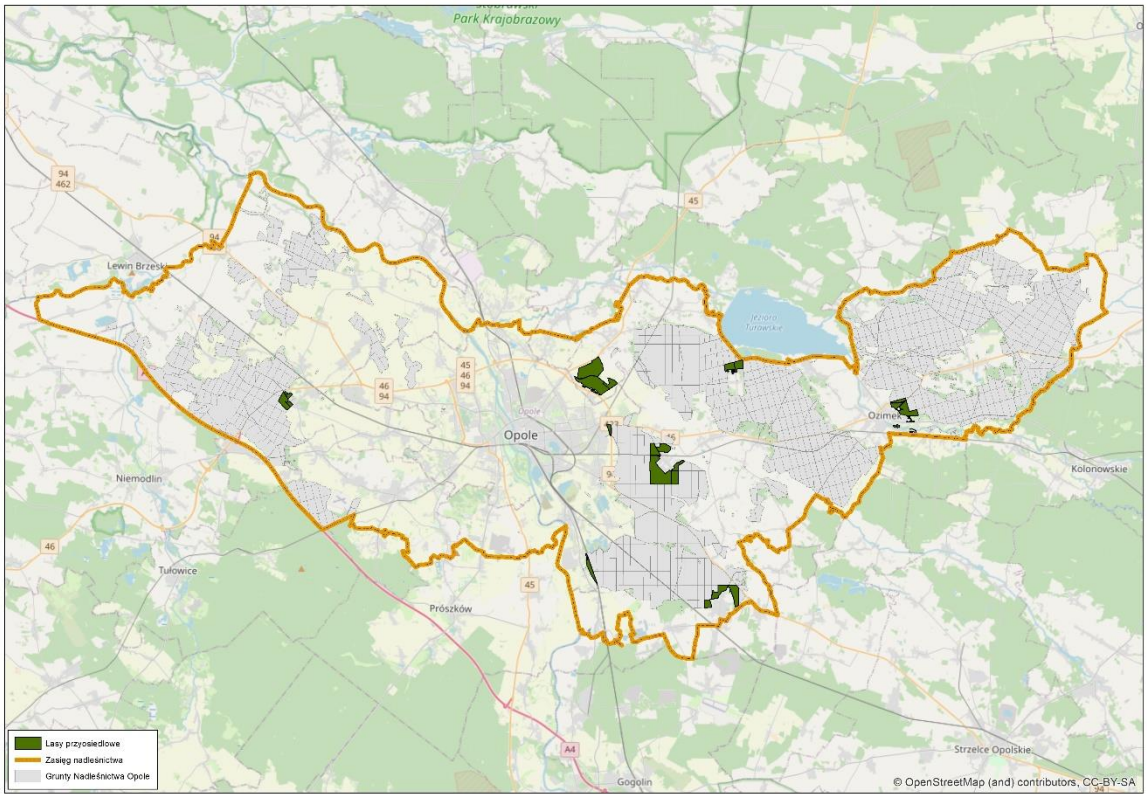
### Lasy

Wytyczne do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej sankcjonują działania administracji leśnej uwarunkowane naciskami społecznymi trwającymi już od szeregu lat, a mającymi związek z przemianami społecznymi i gospodarczymi w kraju. W ich konsekwencji nastąpiła zwiększona presja budowlana w pasie przylegającym do kompleksów leśnych – w tym również w bezpośrednim sąsiedztwie lasu. W wyniku protestów lokalnych społeczności Nadleśnictwa były zmuszane do rezygnacji z użytkowania rębnego, a nawet z cięć o charakterze pielęgnacyjnym. Zmieniano również rodzaj rębni, lub jej intensywność. Można powiedzieć, że w interpretacji społeczności lokalnych lasy w sąsiedztwie terenów zurbanizowanych powinny mieć charakter parkowy i pełnić głównie funkcje rekreacyjne i krajobrazowe. Administracja leśna wychodząc na przeciw takim oczekiwaniom społecznym, podejmuje działania łagodzące konflikty wywołane efektami prowadzenia gospodarki leśnej.

W związku z tym w Nadleśnictwie Opole wybrano szereg obszarów – nazywanych dalej lasami o zwiększonej funkcji społecznej, w których należy prowadzić czynności gospodarcze w sposób możliwie bezkonfliktowy. Wyróżniono lasy przy zabudowaniach i obszarach licznie uczęszczanych przez mieszkańców oraz turystów w oddziałach: 252-253, 272-273, 288, 347-348, 498-499, 501, 503-504, 506-509, 523, 532-534, 542-557, 672-673, 786, 796.

Całkowita powierzchnia lasów o zwiększonej funkcji społecznej wynosi 658,74 ha. Czynności gospodarcze dopuszczane na tym obszarze są opisane w cytowanych wyżej wytycznych, a zasadniczym zaleceniem jest stosowanie rębni złożonych z długim okresem odnowienia.

Opisywany obszar należy traktować, jako strefę zrównoważonego oddziaływania społecznego.




### Wielofunkcyjność lasów

Zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 28. 09. 1991 r. o lasach (Dz.U. 2023 poz. 1356 tekst jednolity) celem gospodarki leśnej jest zachowanie warunków do trwałej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności oraz kształtowania środowiska przyrodniczego.

Realizując cele hodowli i użytkowania lasu przyjmuje się zasadę, że każdy las, w każdym miejscu i czasie pełni jednocześnie różne funkcje.

Wielofunkcyjność lasów Nadleśnictwa Opole jest uwzględniona w przyjętych, na mocy Zarządzeń Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, kategoriach ochronności, które się na siebie nakładają.

### Kategorie ochronności

**Tabela nr 28. Podział na kategorie ochronności w VI rewizji**

| Lp. | Kategorie ochronności | Powierzchnia - ha |
|---|---|---|
| 1 | uszkodzone przez przemysł | 4 677,49 |
| 2 | wodochronne | 576,05 |
| 3 | w miastach i wokół miast | 1 290,44 |
| 4 | uszkodzone przez przemysł, wodochronne | 4 703,97 |
| 5 | uszkodzone przez przemysł, w miastach i wokół miast | 3 598,97 |
| 6 | w miastach i wokół miast, uszkodzone przez przemysł | 2 424,86 |
| 7 | w miastach i wokół miast, wodochronne | 971,14 |
| 8 | w miastach i wokół miast, uzdrowiskowe | 2,36 |
| 9 | wodochronne, ostoje zwierząt | 59,30 |
| 10 | w miastach i wokół miast, uszkodzone przez przemysł, wodochronne | 2 693,67 |
| 11 | w miastach i wokół miast, wodochronne, uzdrowiskowe | 130,46 |
| 12 | w miastach i wokół miast, uszkodzone przez przemysł, uzdrowiskowe | 17,71 |
| 13 | w miastach i wokół miast, wodochronne, ostoje zwierząt | 67,82 |
| 14 | w miastach i wokół miast, uszkodzone przez przemysł, wodochronne, ostoje zwierząt | 113,01 |
| **Razem lasy ochronne** | | **21 327,25** |

### 1.3.9.2 Opis walorów przyrodniczych Nadleśnictwa Opole

Szczegółowe omówienie walorów przyrodniczych oraz form ochrony przyrody w nadleśnictwie znajduje się w *„Programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa”.*

**Obiekty krajowej sieci ochrony przyrody.**

Na terenach leśnych, znaczącą rolę ma racjonalne korzystanie z zasobów środowiska przyrodniczego w ramach gospodarki leśnej, przejawiające się m.in.: zachowaniem pełni zmienności drzew leśnych, oparciem zasad gospodarki na racjonalnych podstawach przyrodniczych, skuteczną ochroną i umiarkowanym użytkowaniem ekosystemów wodno-błotnych w lasach, kształtowaniem stref ekotonowych na obrzeżach lasów, ochroną ekosystemów wrażliwych na zmiany sposobu zagospodarowania i odpowiednio ukierunkowaną edukacją przyrodniczo-leśną społeczeństwa. Terenami potwierdzającymi wysoką różnorodność biologiczną terenów nadleśnictwa są obszary objęte ochroną prawną, których celem jest ochrona najlepiej zachowanych i najcenniejszych fragmentów nadleśnictwa. Na poziomie gatunkowym, na stan różnorodności biologicznej przekłada się liczba chronionych i zagrożonych taksonów roślin, grzybów i zwierząt.
Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336) ustanowiła 10 formy ochrony przyrody:

- parki narodowe,
- rezerwaty przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Do ustawowych form ochrony przyrody na terenie gruntów Nadleśnictwa Opole należą obiekty przedstawione w tabeli.

**Zestawienie liczby i powierzchni obiektów objętych ochroną na gruntach Nadleśnictwa**

| Forma ochrony przyrody | Na gruntach nadleśnictwa | | Poza gruntami, w zasięgu terytorialnym |
|---|---|---|---|
| | liczba | pow. [ha] (geom) | liczba |
| Rezerwaty przyrody | 3 | 169,02 (akty ust.), 168,62 (PUL) | - |
| Parki krajobrazowe | 1* | 126,94 | 1* |
| Obszary chronionego krajobrazu | 2* | 14853,32 | 2* |
| Obszary N2000 | 3* (OSO – 1, SOO – 2) | 1659,15 | 3* |
| Pomniki przyrody | 15 | - | b,d, |
| Stanowiska dokumentacyjne | 1 | 18,55 | - |
| Użytki ekologiczne | 5 | 13,36 | 3 |
| Zespół przyrodniczo-krajobrazowy | 1* | 202,21 | 1* + 1 |
| Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt (w tym: ochrona strefowa) | >230 ** | - | b. d. |

* – forma obejmuje grunty nadleśnictwa i zasięg terytorialny (poza gruntami)

** – dokładna liczba gatunków chronionych jest trudna do określenia

**Rezerwaty**

**Rezerwat „Prądy”** - utworzony na mocy Rozporządzenia Wojewody Opolskiego Nr P/11/2001 z dnia 19 lipca 2001r. Jest to rezerwat torfowiskowy o powierzchni 36,77 ha (wg. PUL 36,20 ha). Położony jest w Leśnictwie Dąbrowa, w pododdziałach 857f, 858f, g, h, 859f, 860h. Pododdziały 858f, h położone są na gruncie leśnym, na siedlisku boru bagiennego, pozostała część rezerwatu leży terenach bagiennych. Przedmiotem ochrony jest stosunkowo mało zniekształcone torfowisko wysokie wewnątrz kompleksu leśnego, częściowo porośnięte antropogenicznym borem bagiennym. Zespół zasługuje na ochronę ze względu na pełnione funkcje retencyjne oraz ciekawą szatę roślinną rzadką dla kompleksu Borów Niemodlińskich. Najcenniejsze płaty torfowisk występują w miejscach, w których w przeszłości wydobywany był torf. Reprezentowane są przez zespół wełnianki wąskolistnej. W zachodniej części rezerwatu dominują zbiorowiska o charakterze trzcinowisk porośniętych brzozą omszoną. W rezerwacie stwierdzono występowanie 71 gatunków roślin naczyniowych, w tym gatunków chronionych: bagno zwyczajne i rosiczka okrągłolistna.

Rezerwat posiada ustanowiony w 2016 roku plan ochrony (zmiana 2017 r.).

**Rezerwat „Srebrne Źródła”** - utworzony na mocy Rozporządzenia Wojewody Opolskiego Nr 0151/P/29 /2005 z dnia 4 października 2005 r. Jest to rezerwat leśny o powierzchni 18,38 ha Położony jest w Leśnictwie Dębska Kuźnia, w pododdziałach 460a-h. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych dobrze wykształconych zbiorowisk leśnych: łęgowych i grądowych oraz obszaru źródliska bezimiennego dopływu rzeki Jemielnica.

W rezerwacie dominuje siedlisko lasu wilgotnego a w części północnej występują niewielkie płaty siedlisk borowych, porośnięte drzewostanem sosnowym. W pozostałej części rezerwatu drzewostan ma charakter wielogatunkowego grądu z mozaikowo występującymi płatami łęgów jesionowo-olszowych i wiązowo-jesionowych. Gatunkami dominującymi w rezerwacie są dąb i olsza w wieku ok 115 lat. Domieszkowo rośnie tutaj większość liściastych gatunków grądowych. Osobliwością rezerwatu jest występowanie płatu ziołorośla z lepiężnikiem białym, gatunku charakterystycznego dla ziołorośli wysokogórskich.

Rezerwat posiada ustanowiony w 2022 roku plan ochrony.

**Rezerwat przyrody „Narok”** – utworzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora

Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 10 października. 2023 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Narok”. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych oraz dydaktycznych ekosystemów leśnych i nieleśnych charakterystycznych dla doliny Odry.

Rodzaj rezerwatu określono jako leśny (L). Ze względu na dominujący przedmiot ochrony rezerwat przyrody zalicza się do typu biocenotycznego i fizjocenotycznego (PBf) i podtypu biocenoz naturalnych i półnaturalnych (bb). Ze względu na główny typ ekosystemu rezerwat przyrody zalicza się do typu ekosystemów leśnych i borowych (EL) i podtypu lasów nizinnych (lni). Dla rezerwatu nie wyznaczono otuliny.

**Parki krajobrazowe**

**Stobrawski Park Krajobrazowy** utworzony został 3 listopada 1999 roku. Postawę prawną nowoutworzonego parku było Rozporządzenie Nr P/11/99 Wojewody Opolskiego z dnia 28 września 1999 r. w sprawie utworzenia "Stobrawskiego Parku Krajobrazowego" (Dz. Urz. Województwa Opolskiego, Dz. Urz. Woj. Opolskiego Nr 38, poz. 255 z dnia 19 października 1999 r.), które utraciło moc po wejściu w życie aktualnie obowiązującego aktu

prawnego tj. Rozporządzenia Nr 0151/P/19/06 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie Stobrawskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Opolskiego Nr 33 poz. 1136 z dnia 17 maja 2006 r.).

Park obejmuje obszar 52636,50 ha i położony jest na terenie powiatu opolskiego (gminy: Dąbrowa, Dobrzeń Wielki, Łubniany, Murów, Popielów), powiatu namysłowskiego (gminy Domaszowice, Pokój, Świerczów), powiatu kluczborskiego (gminy: Kluczbork, Lasowice Wielkie, Wołczyn) oraz brzeskiego (gminy Lewin Brzeski, Lubsza). Leży w dorzeczu rzek Stobrawy, Budkowiczanki, Bogacicy, Brynicy i Smortawy. Południowa granica parku opiera się o Odrę i Nysę Kłodzką. Park nie posiada otuliny.

Szczególnymi celami ochrony Parku są:

1) zachowanie najcenniejszych fragmentów przyrody naturalnej, walorów krajobrazowych oraz dziedzictwa kulturowego części Niziny Śląskiej;
2) zachowanie pełni różnorodności biologicznej oraz trwałości i równowagi procesów przyrodniczych;
3) przywracanie walorów naturalnych przekształconym siedliskom, zwłaszcza dolinom rzecznym, torfowiskom, lasom i innym składnikom przyrody;
4) stwarzanie korzystnych warunków do prawidłowego funkcjonowania systemów przyrodniczych, ich trwałości i zdolności odtwarzania;
5) zwiększanie świadomości ekologicznej lokalnych społeczności w zakresie konieczności zachowania całego bogactwa przyrodniczego jako dziedzictwa i dobra wspólnego.

Należy do największych parków krajobrazowych w Polsce i jest najmłodszym parkiem województwa opolskiego. Swoim zasięgiem obejmuje zwarte obszary lasów Stobrawsko-Turawskich, których kompleksy leśne stanowią niemal 80% powierzchni parku. Wśród lasów dominują bory sosnowe, choć występuje tu większość zbiorowisk leśnych, charakterystycznych dla terenów nizinnych. Obszar parku charakteryzuje się urozmaiconym systemem hydrologicznym, na który składają się: bogata sieć rzeczna o charakterze typowo nizinnym, bogata sieć melioracyjna, liczne stawy, starorzecza, małe oczka wodne, torfowiska, namuliska, tereny zalewowe i inne obszary okresowo podmokłe. Cały obszar Parku należy do dorzecza Odry.

Na terenie parku stwierdzono występowanie ponad 60 gatunków roślin prawnie chronionych, w tym kilkanaście gatunków z Polskiej Czerwonej Listy.

Na terenie Nadleśnictwa Opole zasięg parku obejmuje jedynie niewielki fragment Leśnictwa Narok, w północnej jego części oddziały: 695, 696, 697, 698 c-j, 699.

Park posiada ustanowiony plan ochrony (Rozporządzenie Wojewody Opolskiego Nr 0151/P/8/07 z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego).

**Obszary chronionego krajobrazu**

**Obszar Chronionego Krajobrazu Borów Niemodlińskich** – utworzony został na mocy Uchwały Nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu z dnia 26 maja 1988 r. w sprawie ochrony walorów krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z 1989 r. nr 19 poz. 231). Obszar zajmuje powierzchnię 49170,5 ha i jest położony w gminach: Biała, Dąbrowa, Grodków, Komprachcice, Korfantów, Krapkowice, Lewin Brzeski, Łambinowice, Niemodlin, Prószków, Strzeleczki i Tułowice. Niemal w całości położony jest w obrębie Mezoregionu Równiny Niemodlińskiej wypełnionej głównie osadami pochodzącymi zlodowacenia odrzańskiego. Obszary sandrowe i kemowe na znacznej powierzchni zajmuje obecnie kompleks leśny Borów Niemodlińskich, których północna część położona jest w zasięgu działania Nadleśnictwa Opole (Leśnictwa Lipowa i Dąbrowa).

Jest drugim co do wielkości Obszar Chronionego Krajobrazu w województwie opolskim. Jego lesistość wynosi ok. 60%. Na terenie obszaru występuje co najmniej 19 gatunków chronionych roślin, wiele gatunków cennych i lokalnie rzadkich. Nie mniej bogata jest również fauna obszaru. Występuje tu 181 gatunków kręgowców chronionych.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie –** utworzony został na mocy Uchwały Nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu z dnia 26 maja 1988 r. w sprawie ochrony walorów krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Opol. z 1989 r. nr 19 poz. 231). Zajmuje powierzchnię 119061,7 ha i jest położony w gminach: Chrząstowice, Domaszowice, Izbicko, Jemielnica, Kluczbork, Kolonowskie, Lasowice Wielkie, Lubsza, Łubniany, Namysłów, Ozimek, Pokój, Strzelce Opolskie, Świerczów, Tarnów Opolski, Turawa, Wołczyn, Zawadzkie i Zębowice. Jest największym Obszarem Chronionego Krajobrazu w województwie opolskim. W przeważającej większości położony jest on w mezoregionie Równiny Opolskiej. Zajmuje część prawego dorzecza Odry na południe od Stobrawy i na północ od Garbu Tarnogórskiego, suwając się na wschód wzdłuż biegu Małej Panwi. Powierzchnię terenu budują zwydmione piaski, porośnięte przez Bory Stobrawskie. Przez środek obszaru przepływa Mała Panew, na której w Turawie utworzono zbiornik Jezioro Turawskie – jeden z zasilających żeglugę na Odrze, ale także wykorzystywany do celów rekreacyjnych. Obszar obejmuje niemal w całości teren czterech leśnictw: Chrząstowice, Grodziec, Knieja i Krasiejów, większość terenu leśnictw: Dębska Kuźnia i Zawada oraz zachodnią i północno-zachodnią część Leśnictwa Dąbrowice. W granicach Nadleśnictwa Opole, w zasięgu utworzono 3 użytki ekologiczne (Antoniów, Knieja, Dębska Kuźnia), na niewielkim fragmencie, w części zachodniej, jego zasięg pokrywa się z obszarem sieci Natura 2000 PLH160010 – Łąki w okolicach Chrząstowic, a poza granicami nadleśnictwa – z obszarem ptasim PLB160004 – Zbiornik Turawa.

Rozległość obszaru warunkuje występowanie dość dobrze zachowanych, zróżnicowanych gatunkowo i siedliskowo lasów. Uwidacznia to rozkład typów siedliskowych lasu w tej części Nadleśnictwa Opole. W leśnictwach: Dąbrowice, Knieja i wschodniej części Leśnictwa Krasiejów wyraźnie dominują siedliska borów świeżych i borów mieszanych świeżych, Leśnictwo Grodziec i zachodnia część Leśnictwa Krasiejów to dominacja siedliska boru mieszanego wilgotnego, natomiast w leśnictwach: Dębska Kuźnia i Chrząstowice istotnie wzrasta powierzchnia siedliska lasu mieszanego świeżego i występujących na nim drzewostanów dębowych. Położone na zachód od Zbiornika Turawskiego Leśnictwo Zawada to ponowna dominacja siedlisk borowych – świeżych i wilgotnych. Na całym obszarze, w lokalnie korzystnych siedliskowo warunkach zachowały się płaty grądów, łęgów i olsów. Poza obszarami leśnymi w granicach obszaru występuje znaczna ilość bogatych w cieki ekosystemów łąkowych, liczne tereny zabagnione i podmokłe, starorzecza, sztuczne zbiorniki wodne, jak również polodowcowe formy rzeźby terenu moreny, wydmy, sandry, ozy, kemy i in. Wszystko to stanowi o wysokich walorach krajobrazowych i środowiskowych tego terenu, uznawanego za jeden z najcenniejszych obszarów Śląska Opolskiego.

Wyjątkowe urozmaicenie przyrodnicze sprawia, że na obszarze Lasów Stobrawsko-Turawskich występuje bogactwo świata fauny i flory, w tym wiele charakterystycznych dla nizinnych środowisk leśnych i łąkowych gatunków rzadkich, częściowo lub całkowicie chronionych. Bogata jest również fauna obszaru, szczególnie lista stwierdzonych gatunków ptaków gniazdujących.

**Obszary sieci „Natura 2000” - obszary mające znaczenie dla Wspólnoty**

**Specjalne obszary ochrony siedlisk**

**Bory Niemodlińskie** - PLH160005.

Zajmuje powierzchnię 4888,54 ha (na gruntach nadleśnictwa 1516,12 ha). Obowiązujący akt prawny to Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 5 lipca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Bory Niemodlińskie (PLH160005).

Obszar Borów Niemodlińskich jest rozległym kompleksem leśnym rozciągającym się na falistej i równinnej wysoczyźnie polodowcowej porozcinanej dolinkami rzecznymi, między dolinami Nysy Kłodzkiej i Odry. Równiny wodnolodowcowe oraz ostańce denudacyjne zbudowane z osadów plioceńskiej sieci rzecznej i iłów mioceńskich, urozmaicają zespoły wydm dochodzących do 15 m wysokości, a także bezodpływowe zagłębienia, w których zlokalizowane są bory bagienne i torfowiska.

Przedmiotem ochrony obszaru jest 8 typów siedlisk przyrodniczych (5 leśnych i 3 nieleśne) oraz 5 gatunków zwierząt. Na terenie Nadleśnictwa Opole obszar obejmuje część leśnictw: Dąbrowa i Lipowa.

**Łąki w okolicach Chrząstowic** – PLH160010.

Zajmuje powierzchnię 795,02 ha (na gruntach nadleśnictwa 8,14 ha).

Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 5 lipca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Łąki w okolicach Chrząstowic (PLH160010).

Obszar obejmuje odcinek doliny rzeki Chrząstawy (Jemielnicy) i mniejszych rzek – Suchej (dopływ Chrząstawy) i Swornicy. Krajobraz naturalny jest typowy dla dolin rzecznych na obszarach niżowych województwa opolskiego. Rzeźba terenu jest słabo zróżnicowana. Obejmuje płaskie terasy zalewowe wykształcone wzdłuż koryt rzecznych, obecnie uregulowanych na całej długości. W zewnętrznej budowie geologicznej dominują piaszczysto-żwirowe utwory akumulacyjne, powstałe w wyniku nanosu przez rzeki. Dna dolin i terasy zalewowe wypełniają młodsze osady holoceńskie w postaci aluwiów. Budują je głównie piaski o miąższości do 5 m, przykryte warstwą glin. W obniżeniach teras lokalnie wykształciły się namuły i torfy. Gleby są reprezentowane głównie przez mady rzeczne wykształcone na glinach napływowych, w mniejszym stopniu przez gleby mułowe, a w wyższych częściach teras przez silnie spiaszczone gleby brunatne oraz gleby czarne. System wód powierzchniowych jest urozmaicony, oprócz trzech głównych rzek skupia także szereg mniejszych cieków, kanałów i rowów odwaniających. Chrząstawa zalicza się do rzek stosunkowo często wylewających. W obrębie obszaru wyróżnia się dwa główne korytarze ekologiczne: dolina Chrząstawy (o znaczeniu regionalnym) i dolina Suchej (o znaczeniu lokalnym). Dominującą formą użytkowania gruntów jest użytkowanie kośne, na niewielkich powierzchniach pastwiskowe lub pastwiskowo-kośne.

Przedmiotem ochrony obszaru są trzy gatunki motyli. Obszar obejmuje niewielkie fragmenty gruntów nadleśnictwa położone w leśnictwach: Zawada, Chrząstowice i Suchy Bór.

**Obszary specjalnej ochrony ptaków**

**Grądy Odrzańskie** – PLB020002.

Zajmuje powierzchnię 20 905,97 ha (na gruntach nadleśnictwa 134,89 ha).

Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 czerwca 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków.

Obszar specjalnej ochrony ptaków Grądy Odrzańskie zlokalizowany jest głównie na terenach leśnych i użytkowanych rolniczo. Rozciąga się wzdłuż doliny Odry, na 70-cio kilometrowym odcinku między Narokiem a Wrocławiem. Południowo-wschodnia część ostoi leżąca w województwie opolskim rozciąga się węższym pasem na terenie dwóch powiatów: opolskiego i brzeskiego. Najbardziej wysunięta na południe cześć ostoi leży w powiecie opolskim, na terenie południowej części gmin: Popielów i Dobrzeń Wielki, oraz północnych obrzeżach gmin: Lewin Brzeski (obszar wiejski) oraz Dąbrowa. Pozostała część obszaru położona w województwie dolnośląskim rozciąga się na terenie powiatu oławskiego, wrocławskiego i miasta Wrocław. Obszar położony jest na terenie depresji śląsko-opolskiej, północna część obszaru leży w obrębie monokliny przedsudeckiej. Od zachodu graniczy ze strefą uskoków trzeciorzędowych środkowej Odry. Z kolei od południa wkracza w zasięg wychodni podłoża przedtrzeciorzędowego.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Opole obszar obejmuje północną część Leśnictwa Narok, jako wąski pas położony wzdłuż Doliny Odry. Ostoja pokrywa się z zasięgiem nadleśnictwa na pow. ok. 877 ha, co stanowi nieco ponad 4% jej całości.

**Użytki ekologiczne**

**Knieja** - użytek ustanowiony dla ochrony bagna śródleśnego w naturalnej sukcesji. Stanowią go trzy zabagnione obniżenia terenu, położone w Leśnictwie Knieja, w pododdziałach 75b, d oraz 76c. Całość zajmuje powierzchnię 2,59 ha.

Roślinność torfowiskowa występuje na częściach użytku położonych w pododdziale 75 (w 75d występuje rosiczka okrągłolistna), część użytku w pododdziale 76c stanowi trzcinowisko.

**Antoniów** – użytek został ustanowiony w celu ochrony ekosystemu bagna śródleśnego z występującymi cennymi gatunkami flory. Położony jest w Leśnictwie Grodziec, w dwóch pododdziałach – 174d, 175b. Zajmuje powierzchnię 1,83 ha. Obejmuje fragment obniżenia terenowego wypełnionego utworami torfiastymi. Część typowo torfowiskowa (płaty torfowców, wełnianki, żurawiny błotnej) występuje jedynie w zachodniej części użytku (175b), pozostała część jest zadrzewiona głównie brzozą, olszą i sosną a runo stanowią w niej liczne gatunki charakterystyczne dla siedlisk wilgotnych i bagiennych. Z roślin chronionych występuje tu bagno zwyczajne.

**Dębska Kuźnia** – użytek ustanowiony dla ochrony torfowiska położony jest w Leśnictwie Dębska Kuźnia, w pododdziale 464b. Obejmuje obszar o powierzchni 5,19 ha, graniczący od południowego-zachodu z obszarami łąkowymi leżącymi pomiędzy Dębską Kuźnią a miejscowością Daniec. Całość użytku porośnięta jest drzewostanem (formalnie – ze względu na rodzaj użytku – opisanym jako zadrzewienie) z dominacją brzozy. Miejscami występują: dąb, osika, olsza czarna i wiąz. Runo w typie pokrywy silnie zadarnionej i zachwaszczonej stanowią malina właściwa, jeżyna i trawy (głównie trzcinnik i prosownica rozpierzchła). Użytek jest obiektem o przeciętnych walorach przyrodniczych mogący jednak służyć jako teren do obserwacji przebiegu naturalnych procesów sukcesji, stanowiący również ostoję zwierzyny. Brak danych o występowaniu chronionych gatunków roślin.

**Płaszczyna** - użytek ustanowiony dla ochrony bagna śródleśnego. Położony jest w Leśnictwie Zawada, w pododdziale 509b i zajmuje powierzchnię 0,60 ha. Użytek znajduje się w obniżeniu będącym terenem dawnego stawu (lub wyrobiska), obecnie w przeważającej części porośniętego trzciną pospolitą *Phragmites australis* bez otwartego lustra wody. W części SE występuje zadrzewienie olszowe. Obiekt stanowi miejsce bytowania i rozrodu chronionych gatunków płazów. Drogą oddziałową biegnącą w sąsiedztwie użytku przebiega szlak rowerowy, utworzono przy nim miejsce odpoczynku (ławki, tablica edukacyjna).

**Grudzicki Grąd** - użytek został ustanowiony dla ochrony obszaru o wybitnych walorach przyrodniczych, związanych z zachowaniem ekosystemu grądu ze stanowiskami rzadkich i chronionych gatunków roślin, ze względu na znaczenie tego ekosystemu dla zachowania różnorodności biologicznej.

Obiekt położony jest w Opolu, w bliskim sąsiedztwie siedziby nadleśnictwa, w pododdziale 575o. Zajmuje powierzchnię 3,15 ha. Drzewostan (formalnie – ze względu na rodzaj użytku – opisany jako zadrzewienie) stanowi dąb z domieszkami lipy, grabu, klonu, wiązu. Wiek panujących dębów szacowany jest na ok. 150 lat. Największą osobliwością użytku jest występowanie cieszynianki wiosennej, gatunku o ograniczonym zasięgu, na niżu spotykanym jedynie na kilku izolowanych stanowiskach. Ponadto z gatunków chronionych występuje gnieźnik leśny i śnieżyczka przebiśnieg, a z gatunków lokalnie rzadkich – zdrojówka rutewkowata.

Żyzność siedliska leśnego wpływa na dużą dynamikę wzrostu gatunków liściastych, w dnie lasu występuje bogata, wielogatunkowa warstwa nalotu. W zachodniej części obiektu, przy ulicy Podlesie runo stanowią zwarte łany bluszczu pospolitego, tworzącego pnącza na poszczególnych drzewach.

**Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Opole utworzone zostały 2 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Oba obiekty położone są w gminie Lewin Brzeski i zostały ustanowione w 2004 roku, na mocy Uchwały Nr XVII/152/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy.

**Dolina Nysy**

Teren obejmuje najniższą terasę zalewową doliny Nysy Kłodzkiej z licznymi pozostałościami jej starych koryt oraz ok. 2,8 km współczesnego koryta rzeki zlokalizowanego w większości w leśnym otoczeniu i tworzącego rzadko występujące ekotony woda-las. Obszar położony jest w międzywalu, co sprawia, że podlega częstym zalaniom i podtopieniom. Dominują zróżnicowane ekosystemy leśne. Obszar charakteryzuje się bardzo wysoką bioróżnorodnością i wysokimi walorami fizjonomicznymi krajobrazu.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Opole fragment omawianego obszaru stanowi enklawę wewnątrz oddziału 695 Leśnictwa Narok. Jest to użytkowany rolniczo teren otoczony ze wszystkich stron drzewostanem porastającym dawne starorzecza Odry (695a- j).

**Stawy Niemodlińskie**

Obszar obejmuje tereny leśne oraz grunty pod wodami stawów niemodlińskich (Oldrzyszowicki, Wołowski, Czarny) położone w Leśnictwie Lipowa (oddz. 825a-i, 826a, c, g- l, 827r-w, 828, 830a, 834, 835) oraz część terenów rolnych i zadrzewionych położonych w sąsiedztwie miejscowości Oldrzyszowice. Obiekt charakteryzuje się dużym bogactwem przyrodniczym i krajobrazowym ze zróżnicowaną florą i fauną, w tym z występowaniem wielu gatunków chronionych, zagrożonych czy lokalnie rzadkich.

**Pomniki przyrody**

Na gruntach Nadleśnictwa Opole ustanowionych zostało 15 pomników przyrody: 13 pojedynczych drzew i 2 grupy drzew.

Szczegółowy wykaz pomników przedstawiono w tabeli 24 Programu ochrony przyrody.

| Lp. | Gatunek / rodzaj | Położenie Leśnictwo, pododdz. | Akt prawny ustanawiający |
|---|---|---|---|
| 1 | Db s | Lipowa 873c | Uchwała nr LVII/331/22 Rady Miejskiej w Niemodlinie z dnia 26 maja 2022 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody na terenie gminy Niemodlin |
| 2 | Db s | Lipowa 872b | |
| 3 | Db s | Lipowa 872f | |
| 4 | Db s | Dąbrowa 762a,c,d | Uchwała Nr XXXIII/298/21 Rady Gminy Dąbrowa z dnia 30 września 2021 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody: ”Ciepielowickie Dęby” |
| 5 | Db | Suchy Bór 524b | Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody |
| 6 | Db s | Suchy Bór 524f | Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa, Leśnictwa i Skupu Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu o uznaniu niektórych drzew za pomniki przyrody z dnia 31 października 1973 r |
| 7 | Db s | Suchy Bór 532b | Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dn. 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody |
| 8 | Db s | Suchy Bór 532g | Komunikat PWRN w Opolu z dn. 30 października 1953 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomniki przyrody |
| 9 | Grupa 5 drzew Db s | Krasiejów 288p,s,x | Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dn. 06 października 1962 r. o uznaniu niektórych drzew za pomniki przyrody i skreśleniu drzewa z ewidencji pomników przyrody |
| 10 | Db s | Zawada 373c | |
| 11 | Bk | Dębska Kuźnia 458f | Ogłoszenie PRWN w Opolu z dn. 6 lipca 1957 r.o uznaniu niektórych drzew za pomniki przyrody |
| 12 | So | Dębska Kuźnia 460c | Ogłoszenie PRWN w Opolu z dn. 6 lipca 1957 r.o uznaniu niektórych drzew za pomniki przyrody |
| 13 | So | Dębska Kuźnia 489c | Komunikat PWRN w Opolu z dn. 31 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody |
| 14 | So | Dębska Kuźnia 516f | Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dn. 31 grudnia 1965 r. o uznaniu niektórych drzew i głazów za pomniki przyrody |
| 15 | So wej | Dębska Kuźnia 517c | Uchwała nr XXXII/178/2001 Rady Gminy Chrząstowice z dn. 27 lutego 2001 r. w sprawie objęcia ochroną pomnikową sosny wejmutki |

### Stanowiska dokumentacyjne

#### Piaski

Stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej Piaski zostało ustanowione w 2004 roku, na mocy Uchwały Nr XVII/150/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 2 września 2003 r. Położone jest w Leśnictwie Narok w oddziałach: 714h-m oraz 715a, w przysiółku Piaski należącym do miejscowości Mikolin.

Obiekt stanowi równoleżnikowy wał wydm śródlądowych o długości około 2,5 km i szerokości ok. 100 m, powstały w okresie plejstocenu i holocenu, w wyniku akumulacyjnej działalności wiatru. Jest wzniesioną formą geomorfologiczno-geologiczną wyróżniającą się na obszarze rozległych terenów równinnych Pradoliny Wrocławskiej i Równiny Niemodlińskiej. Cała część wschodnia wydmy porośnięta jest młodym drzewostanem sosnowym, wydzielenie 715a ma charakter kwaśnej dąbrowy.

**Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów**

Na gruntach Nadleśnictwa występuje wiele gatunków chronionych. Większość gatunków roślin i zwierząt rzadkich i chronionych to gatunki występujące na terenie całego Nadleśnictwa w związku z tym nie jest sprecyzowane miejsce ich występowania. Szczegółowy wykaz gatunków chronionych przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody.

**Pozaustawowe obiekty ochrony przyrody:**

Do tych form należy zaliczyć elementy ekosystemów leśnych zasługujące na szczególną ochronę :

- Wyłączone drzewostany nasienne
- Gospodarcze drzewostany nasienne
- Rejestrowane uprawy pochodne
- Drzewa doborowe
- Drzewostany zachowawcze
- Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody
- Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych
- Drzewostany naturalnego pochodzenia
- Siedliska przyrodnicze wymienione w Dyrektywie Rady w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory „Natura 2000” - Załącznik I występujące na gruntach nadleśnictwa
- Ochrona kolonii mrowisk
- Stanowiska roślin i zwierząt rzadkich zasługujące na ochronę
- Rzadkie zbiorowiska roślinne
- Lasy na siedliskach wilgotnych i podmokłych
- Bagna, moczary, torfowiska wyłączone z zabiegów gospodarczych lub zasługujące na wyłączenie z użytkowania
- Kępy, grupy i pojedyncze stare drzewa zasługujące na ochronę przed wyrębem.
- Osobliwości przyrody nieożywionej.

**Ważniejsze obiekty kultury materialnej**

W lasach Nadleśnictwa Opole znajdują się cenne obiekty kultury materialnej świadczące o historii tych terenów. Poniżej wymieniono niektóre z nich:

1. Kapliczka - obraz Najświętszej Marii Panny umieszczony na okazałym dębie w oddz. 792 leśnictwa Dąbrowa.
2. Krzyż wolnostojący drewniany wysokości około 4 m stojący przy rozdrożu dróg (trasy A4, drogi gminnej i drogi leśnej) w oddz. 787 leśnictwa Dąbrowa.
3. Krzyż wolnostojący drewniany wysokości około 4 m stojący przy rozdrożu dróg, w oddz. 881 leśnictwa Dąbrowa.
4. „Księży dół” w oddz. 665 leśnictwa Walidrogi (miejsce schronienia ludności z Tarnowa Opolskiego w okresie wojny trzydziestoletniej, aktualnie pod opieką miejscowej ludności – tablica informacyjna, studnia, ogrodzenie).
5. Krzyż stalowy na podmurówce w oddziale 681 leśnictwa Walidrogi (postawiony w miejscu starej kapliczki z obrazem Najświętszej Marii Panny, obecnie kapliczka na obciętej sośnie.
6. Pomnik w formie głazu narzutowego na podbudowie w oddz. 662 leśnictwa Grotowice (pamiątka poświęcona miejscowemu nadleśniczemu niemieckich lasów państwowych z przełomu XIX i XX wieku).
7. Pomnik w formie murowanego krzyża wraz z kamiennym ogrodzeniem, poświęcony ofiarom epidemii, która dotknęła miejscową ludność w XIX wieku (lasy nadzorowane wsi Kosorowice - obiekt pod stałą opieką miejscowej ludności).

**Lasy ochronne**

Większość lasów nadleśnictwa pełni funkcje ochronne (lasy uszkodzone przez przemysł, wodochronne, w miastach i wokół miast, uzdrowiskowe, ostoje zwierząt). Lasy ochronne występują na powierzchni leśnej 21327,25 ha i zostały opisane w rozdziale 1.3.9.1. „Funkcje lasu i kategorie ochronności".

Sposób prowadzenia gospodarki w lasach ochronnych określa Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 07.09.1992 roku w sprawie szczegółowych zasad i trybów uznania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U. Nr 67, poz.337).

### 1.3.9.3 Zagrożenie środowiska przyrodniczego

Od 2016 roku na terenie nadleśnictwa Opole (i sąsiednich nadleśnictwach) obserwujemy zamieranie borów sosnowych. Jako pierwsze z niekorzystnych zjawisk, w 2012 roku wystąpiło gradobicie, które uszkodziło pędy i igliwie w koronach drzew, potem przyszedł suchy rok 2015, który spowodował dalsze osłabienie sosen i w konsekwencji uaktywniły się szkodniki wtórne (np. przypłaszczek granatek). Pojawiło się też silne porażenie przez jemiołę. Uszkodzenia dotyczą głównie drzewostanów starszych, sadzonych jeszcze w pierwszej połowie XX wieku, gdy poziom wody gruntowej był wyżej niż obecnie. Sosny nie musiały budować palowego systemu korzeniowego. Po obniżeniu poziomu wód gruntowych i pojawieniu się suszy, drzewa straciły dostęp do wody, a grzyby i szkodniki dopełniają dzieła zniszczenia. Aby to ograniczyć zaczęto sukcesywnie usuwać zasiedlone drzewa a w ich miejsce wprowadzać nowe pokolenie, które dostosowuje się do zmienionych, suchszych warunków i wykształca klasyczny, palowy system korzeniowy sięgający głębiej. Efekty tej pracy będą obserwować następne pokolenia.

Duże znaczenie nabiera problem zachwiania stosunków wodnych (stwierdzono około 4% siedlisk odwodnionych), mniejsze - zawodnienia siedlisk (0,08% to siedliska zawodnione).

Do czynników stanowiących zagrożenie dla środowiska przyrodniczego należą:

**Zagrożenia abiotyczne*:***

- susze i okresy wysokich temperatur w okresie wegetacyjnym, wpływające na wahania poziomu wód gruntowych,
- gwałtowne, silne wiatry i porywy wiatrów powodujące wiatrołomy i wiatrowały,
- przymrozki późne i wczesne,
- opady atmosferyczne o charakterze nawalnym,
- okiść, sporadycznie sadź.

Bardziej szczegółowe omówienie występujących zagrożeń abiotycznych zawarte zostało w rozdziale: 3.3.3.1 „Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu".

**Zagrożenia biotyczne:**

Najważniejsze zagrożenia biotyczne dla środowiska przyrodniczego stwarzają:

- szkody od zwierzyny płowej, - spałowanie, zgryzanie itp.,
- szkodniki owadzie - najgroźniejszymi szkodnikami w na terenach nadleśnictwa są chrabąszczowate (pędraki i imago), szeliniaki, przypłaszczek granatek, cetyńce.
  Pozostałe szkodniki o mniejszym znaczeniu to: boreczniki sosnowe, smolik znaczony kornik ostrozębny, przędziorki, smolik drągowinowiec, mszyce na gat. liściastych opiętki, mszyce na gat. iglastych rolnice susówka dębówka, wałczyki, turkuć podjadek.
- występowanie grzybów patogenicznych – spośród 12 patogenów grzybowych oraz innych najistotniejsze znaczenie ma jemioła na sośnie, w dalszej kolejności zamieranie jesionu, zamieranie pędów sosny, osutki sosny
- szkody powodowane przez bobry.

Metody przeciwdziałania szkodom biotycznym polegają na obserwacji, monitorowaniu i w razie potrzeby zwalczaniu.

Bardziej szczegółowe omówienie występujących zagrożeń abiotycznych zawarte zostało w rozdziale: 3.3.3.1 „Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu", zawartym w części planistycznej.

**Zagrożenia antropogeniczne:**

- zagrożenia pożarami,
- zanieczyszczenie powietrza,
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych,
- zagrożenia wynikające z niekontrolowanej urbanizacji terenu,
- zaśmiecanie lasów, dzikie wysypiska śmieci, niewłaściwa gospodarka odpadami, niewłaściwie zabezpieczone składowiska odpadów komunalnych,
- zagrożenia spowodowane infrastrukturą komunikacyjną i jej rozbudową,
- penetracja terenów leśnych przez zbieraczy grzybów i owoców leśnych.

Szczegółowe omówienie występujących zagrożeń antropogenicznych zawarte zostało w rozdziałach: 3.3.3.1 „Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu" i 3.3.3.2 Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej zawartych w części planistycznej.

Czynniki klimatyczne wpływające na stan środowiska przyrodniczego są nieprzewidywalne. Konsekwencją ich zaistnienia są zmiany mniej lub bardziej trwale odciskające się w środowisku i wpływające na miejscowe populacje gatunków. Natomiast czynniki antropogeniczne (np. presję budowlaną, różnego rodzaju zanieczyszczenia) można ograniczać poprzez np. wartościowanie walorów obszaru i przyjęcie dokumentów planistycznych - MPZP, SUIKZP, strategii rozwoju - porządkujących i stopniujących obszar pod kątem tychże walorów i niedopuszczenia lub dopuszczenia do ich deprecjacji.

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

### 1.4.1 Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Opole

Podstawowe czynniki kształtujące warunki produkcji leśnej w nadleśnictwie przedstawiono poniżej:

- Czynniki przyrodnicze:
  - udział siedlisk lasowych - 35,59%, borowych - 64,41%,
  - udział gatunków liściastych - 24,2%, iglastych - 75,8%,
  - udział KO i KDO - 2,58%,
  - udział upraw i młodników I i II klasy wieku - 32,74%,
  - udział lasów ochronnych - 98,19%,
  - udział lasów rezerwatowych - 0,61%,
  - udział użytków przygodnych - 25% w użytkowaniu głównym za ubiegły okres gospodarczy,
  - okresy suszy i niedoboru opadów powodujące osłabienie drzewostanów a co za tym idzie możliwości rozwoju szkodliwych czynników biologicznych,
  - występowanie długich okresów bezdeszczowych wiosną (zanik przedwiośnia) w okresie wykonywania sztucznego odnowienia lasu,
  - występowanie długich okresów deszczowych utrudniających przemieszczanie drewna po szlakach zrywkowych, drogach leśnych - powoduje to koncentrację prac w innych okresach, zaburza cykliczność wydawania drewna nabywcom,
  - okresowa wzmożona aktywność szkodników owadzich i grzybów patogenicznych.

- Czynniki antropogeniczne:
  - zagrożenie pożarowe,
  - silna presja budowlana na obszary położone przy kompleksach leśnych, lub w enklawach (jako najbardziej atrakcyjnych), a w konsekwencji coraz większe udostępnianie terenów leśnych, lokalne zanieczyszczanie gleby, wód i powietrza,
  - położenie lasów pośród terenów zamieszkałych sprawia, że lasy narażone są na wzmożoną penetrację ludzi (turystów, zbieraczy grzybów i owoców leśnych), a w konsekwencji na zaśmiecanie i dewastację,
  - położenie lasów w I i II strefie uszkodzeń przemysłowych, a w konsekwencji obniżenie odporności drzewostanów, a co za tym idzie konieczność większych nakładów na pielęgnację i ochronę,
  - kradzieże drewna,
  - zaśmiecanie lasów,
  - przy względnie dobrym stanie dróg leśnych, powiatowych oraz wojewódzkich, niedostateczny stan lub brak dróg gminnych dostosowanych do poruszania się pojazdów wysokotonażowych wywożących drewno.
- Czynniki ekonomiczne
  - zależność użytkowania od zapotrzebowania na surowiec drzewny,
  - brak możliwości dowolnie długiego magazynowania surowca, bez straty jego wartości,
  - konieczność dostosowania terminów użytkowania do potrzeb kontrahentów.

#### 1.4.1.1 Ocena ekonomiczna regionu

Nadleśnictwo Opole należy do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach. Jest ono położone na terenie województwa opolskiego w powiecie brzeskim (gmina: Lewin Brzeski), oleskim (gminy: Dobrodzień i Zębowice), opolskim (gminy: Chrząstowice, Dąbrowa, Komprachcice, Niemodlin, Ozimek, Miasto Ozimek, Tarnów Opolski, Tułowice i Turawa) oraz w m. Opole (gmina m. Opole).

Lesistość obszaru działania nadleśnictwa wynosi 38,3% i jest wyższa od średniej lesistości kraju 29,6%. Więcej informacji zawiera wzór nr 7, zamieszczony w pkt. 1.1.

Większość lasów Nadleśnictwa Opole ma status lasów ochronnych (łącznie z rezerwatami) - 98,8%, pozostałe 1,2% to lasy wielofunkcyjne, gospodarcze. Lasy omawianego Nadleśnictwa znajdują się w całości pod ujemnym wpływem szkodliwych emisji przemysłowych.

Region, w którym położone jest Nadleśnictwo Opole ma charakter rolniczo-przemysłowy. Posiada wysoko rozwinięty przemysł rolniczy, z szybko rosnącym udziałem usług.

Funkcjonuje tutaj kilka dużych zakładów przemysłowych, najważniejsze z nich to:
- Elektrownia Opole S.A. w Brzeziu,
- zakłady przemysłu maszynowego i hutniczego Ozimku i okolicach oraz w Osowcu,
- Fabryka Wyrobów Metalowych w Osowcu,
- huta szkła "Jedlice" w Jedicach.

Ponadto istnieje szereg zakładów rzemieślniczych wytwórczych i usługowych specjalizujących się w mechanice pojazdowej, pracach budowlanych i remontowych, małej i dużej gastronomii, stolarce meblowej i budowlanej (około 250 zakładów stolarskich), krawiectwie, ręcznym zdobieniu porcelany oraz hafcie artystycznym. Pozostałe podmioty gospodarcze to głównie firmy handlowe i usługowe.

Na omawianym terenie brak większych złóż surowców mineralnych.

Średnie zaludnienie w regionie wynosi około 86 osób na km$^2$ (bez miasta Opole). Wliczając teren miasta Opole jest to 145 osób na km$^2$. Gęstość zaludnienia jest niższa od średniej krajowej wynoszącej 123 osoby na km$^2$.

Według danych statystycznych liczba ludności na przestrzeni ostatnich lat się zmniejsza. W 2021 roku w regionie spadek wynosił 0,6% ogółu ludności. Wynika to z ujemnego przyrostu naturalnego a także ujemnego salda migracji. Ludność w wieku produkcyjnym stanowi 59,81% całej populacji mieszkańców regionu, ludność w wieku przedprodukcyjnym stanowi 16,65%, a w wieku poprodukcyjnym 23,54% mieszkańców. Udział ludności w wieku produkcyjnym jest nieco niższy od średniej krajowej wynoszącej 61%.

Według danych z 2021 roku, stopa bezrobocia w regionie kształtowała się na poziomie około 3% i była nieco wyższa od średniej krajowej, wynoszącej 2,9%.

Lasy nadleśnictwa, obfitują w bogactwo flory i fauny, nie brak tu rzadkich gatunków roślin i ptaków. Bogactwo przyrodnicze czyni lasy nadleśnictwa atrakcyjnymi dla mieszkającej tu ludności oraz turystów. Lasy są miejscem wędrówek pieszych, rowerowych, konnych, obszarem uprawiania sportów.

Głównymi atrakcjami turystycznymi na tym obszarze są: zbiornik wodny Jezioro Turawskie oraz JuraPark Krasiejów - muzeum paleontologiczne połączone z parkiem rozrywki umieszczone na ciągle aktywnym terenie wykopalisk paleontologicznych w Krasiejowie. Turyści, oprócz zwiedzenia muzeum i spędzenia czasu w parku rozrywki, mogą udać się na spacer po terenie dawnego wyrobiska iłu, gdzie mogą zobaczyć repliki zwierząt prehistorycznych.

Istotnym elementem rozwoju ruchu turystycznego na obszarze Nadleśnictwa Opole jest szereg zabytków kultury materialnej:

- późnorenesansowy pałac w Dąbrowie, zbudowany w latach 1615 - 1617 przez Joachima von Tschetachau-Mettich, przebudowany w latach 1894 - 1897 w stylu neorenesansowym. Obok zamku znajduje się park z wieloma ciekawymi okazami drzew,
- pałace w Niewodnikach i Zimnicach Małych,
- najstarszy w Europie wiszący most w Ozimku zbudowany w 1827 r.,
- Izba muzealna w Dańcu założona przez Konrada Mientusa, gdzie można zobaczyć eksponaty dotyczące historii Śląska Opolskiego,
- w Luboszycach w Izbie regionalnej w Szkole Podstawowej im. Jana Bosko pokazano starą izbę lekcyjną i zachowane przedmioty gospodarstwa domowego,
- w Biadaczu w Gimnazjum, istnieje małe muzeum etnograficzne.

**Tabela nr 29. Dane statystyczne dla obszaru Nadleśnictwa Opole**

| Nazwa gminy | Pow. ogólna - km$^2$ | Ludność | | Bezrobocie % | Lesistość % |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Ogółem | na km$^2$ | | |
| Lewin Brzeski | 160 | 12580 | 79 | 4,5 | 10,0 |
| Dobrodzień | 163 | 9188 | 56 | 2,2 | 47,3 |
| Zębowice | 96 | 3487 | 36 | 3,0 | 61,3 |
| Chrząstowice | 82 | 7016 | 85 | 2,3 | 41,2 |
| Dąbrowa | 114 | 8166 | 72 | 3,2 | 25,1 |
| Komprachcice | 51 | 9204 | 182 | 2,7 | 21,1 |
| Niemodlin | 183 | 12691 | 69 | 3,8 | 27,4 |
| gm. i m. Ozimek | 129 | 18561 | 148 | 3,1 | 57,9 |
| Prószków | 118 | 8855 | 75 | 2,3 | 33,6 |
| Tarnów Opolski | 82 | 9367 | 115 | 2,6 | 42,9 |

| Nazwa gminy | Pow. ogólna - km$^2$ | Ludność | | Bezrobocie % | Lesistość % |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Ogółem | na km$^2$ | | |
| Tułowice | 81 | 4989 | 61 | 3,1 | 69,2 |
| Turawa | 171 | 9887 | 57 | 2,5 | 50,6 |
| Miasto Opole | 149 | 126775 | 852 | 3,3 | 10,2 |

Dane z roku 2021: https://svs.stat.gov.pl/, https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/teryt

Lokalny rynek drzewny - sprzedaż drewna

Surowiec drzewny jest zbywany według zasad ustalonych obowiązującymi przepisami. Zasady sprzedaży drewna określane są zarządzeniami dyrektora generalnego Lasów Państwowych, dostępnymi na stronie internetowej Portalu Leśno-Drzewnego. Sprzedaż drewna stosowego dla osób fizycznych odbywa się bezpośrednio w leśnictwach oraz w nadleśnictwie.

Głównymi odbiorcami drewna z Nadleśnictwa Opole były w ostatnich latach następujące firmy drzewne:

| Odbiorcy drewna |
|---|
| Stora Enso WOOD PRODUCTS - Murów |
| Silva Sp. z o.o. - Mielec |
| PFLEIDERER PROSPAN S.A. - Wieruszów |
| PLWD Sp. z o.o. - Świecie |
| MM KWIDZYN Sp. z o.o. - Kwidzyn |
| "STOL-TRAK" PRZYWARA SPÓŁKA JAWNA - Polska Nowa Wieś |
| TARTAK POPIELÓW Sp. z o.o. - Popielów |
| Zakład Produkcyjno-Usługowo-Handlowy Marek Pietrek - Zagwiździe |
| Tartacznictwo Usługowo-Produkcyjne Gierok - Dębska Kuźnia |
| Tartak Stanisława Chmiel - Suchy Bór |
| SOR-DREW SPÓŁKA AKCYJNA - Świętochłowice |
| TARTAK-SOCHOR SPÓŁKA JAWNA - Brynica |
| Kodrewex Sp. z o.o. - Gomunice |
| Tartak Stanisława Chmiel - Suchy Bór |
| P.H.U.P. "Janik" - Łambinowice |
| P.P.H.U. DREX-POL - Brąszewice |
| Wyrób Palet i Elementów Drewnianych Stanisław Kofel - Zagórcze |
| PPHU "BEATA" Beata Szymańska i Jarosław Szymański S.C. - Lipie |
| PPH DREWMAX Wioletta Łuszczek - Czajków |
| FIRMA HANDLOWO- USŁUGOWA "DREW-TRANS" Agnieszka Dudarewicz-Kolonowskie |
| HANDEL TARCICĄ DRZEWNĄ USŁUGI TARTACZNE ALOJZY MIKA - Grodzisko |
| Przedsiębiorstwo Wyrobów z Drewna Palisada - Jełowa |
| Zakład Stolarski Usługi Remontowo Budowlane Piotr Gryc - Walidrogi |
| DREW GERD Gerard Wieczorek - Dylaki |
| DREW MAT Adrian Matysek - Dylaki |

Usługi leśne

Obecnie wszystkie prace związane z użytkowaniem lasu, hodowlą i ochroną zlecane są Zakładom Usług Leśnych wyłanianym na drodze przetargu, zgodnie z Ustawą o zamówieniach publicznych. Usługi leśne wykonują:

| Zakłady Usług Leśnych |
|---|
| Zakład Usług Leśnych „Knieja” Tomasz Mendel |
| Krzysztof Bialucha Zakład Usług Leśnych |
| Zrywka i Wywóz Drewna Werner Piontek w spadku |
| Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe Roman Dyk |
| Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „LASPOL” Michał Proszewski |
| Zakład Usług Leśnych „FAGUS” Piotr Kapela |
| Zakład Usług Leśnych Karina Kowolik |
| Firma Transportowo-Handlowo-Usługowa „Drwalpol” Zbigniew Kowalik |
| „ZUL-LARIX” Stanisław Michalak |
| „FARMER” Janusz Gordzielik |
| Zakład Usług Leśnych Jerzy Gordzielik |
| Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „LASTECH” Adam Gordzielik |
| AGRO-LAS Michał Piontek |
| Usługi Leśne „DRWAL” Marceli Kowolik |

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

**Tabela nr 30. Zestawienie kompleksów leśnych**

| Wielkość kompleksu - ha | Liczba szt. | Średnia powierzchnia kompleksu - ha | Suma powierzchni kompleksów - ha |
|---|---|---|---|
| poniżej 1 | 74 | 0,36 | 26,2977 |
| 1- 5 | 42 | 2,13 | 89,4572 |
| 5 - 20 | 17 | 9,37 | 159,2606 |
| 20 - 100 | 4 | 48,96 | 195,8364 |
| 100 - 200 | 3 | 157,27 | 471,8039 |
| 200 - 500 | 4 | 284,9 | 1139,6023 |
| 500 -2000 | 3 | 1062,74 | 3188,2267 |
| powyżej 2000 | 4 | 4418,82 | 17675,2765 |
| **Ogółem** | **151** | | **22945,7613** |

Powierzchnia z gruntami we współwłasności

Udział i wielkość kompleksów leśnych na terenie omawianego Nadleśnictwa jest korzystny pod względem ekonomicznym. Są to głównie duże kompleksy, ze stosunkowo dobrze rozwiniętą siecią dróg (dostępnością).

Lasy Nadleśnictwa Opole składają się ze 151 kompleksów (z czego tylko 2,05% powierzchni to kompleksy o powierzchni poniżej 100 ha). Średnia wielkość kompleksu leśnego w Nadleśnictwie wynosi 152 ha.

Na terenie lasów Nadleśnictwa Opole położone są następujące obce enklawy. (podano powierzchnię w przybliżeniu, z dokładnością do 10 arów)

| Lp. | Położenie względem oddziałów | Pow. ha |
|---|---|---|
| 1 | 774, 775, 776, 779, 780, 781 | 8,1 |
| 2 | 695 | 10,7 |
| 3 | 869, 870 | 4,6 |
| 4 | 564 | 0,2 |
| 5 | 601, 616 | 2,4 |
| 6 | 598, 599, 600, 601, 613, 614, 615, 616 | 18,4 |
| 7 | 629, 630 | 2,1 |
| 8 | 610, 611, 612 | 11,0 |
| 9 | 647, 648 | 2,0 |

| Lp. | Położenie względem oddziałów | Pow. ha |
|---|---|---|
| 10 | 682, 683 | 2,0 |
| 11 | 686, | 5,2 |
| 12 | 685, 686 | 4,8 |
| 13 | 149, 150, 161, 162 | 11,0 |
| 14 | 184 | 1,0 |
| 15 | 137, 177, 178 | 16,4 |
| 16 | 252, 253 | 4,0 |
| 17 | 132 | 1,2 |
| 18 | 131, 132, 222, 223, 225, 226, | 32,9 |
| 19 | 33, 33, 35, 44 | 3,5 |
| 20 | 6-11,18, 19, 32, 33, 37, 38, 43, 44, 71-74 | 404,8 |
| 21 | 62 | 0,2 |
| 22 | 176, 184-193, 203-204 | 74,0 |
| 23 | 416 | 1,0 |
| 24 | 346-349, 367, 368, 384-388 | 142,0 |
| Razem - **1403,10 ha** | | |

Powyższe enklawy, to głównie grunty orne, łąki i pastwiska, nie mające szkodliwego wpływu na gospodarkę leśną Nadleśnictwa. Ponadto istnieje cały szereg półenklaw, wrzynających się na znaczną odległość w grunty Nadleśnictwa.

Prowadzenie gospodarki leśnej w zakresie transportu drewna wewnątrz kompleksów leśnych nie stanowi problemu. Wywóz drewna i włączenie się bezpośrednie do sieci dróg publicznych o wyższych kategoriach w zasadzie nie stanowi problemu oprócz części odcinków dróg gminnych dojazdowych do osiedli mieszkalnych. Występująca w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa sieć dróg publicznych powiatowych, wojewódzkich i krajowych jest dobra.

Problemem jest natomiast prowadzenie gospodarki leśnej w kompleksach małych, izolowanych gruntami innej własności bez dostępu do dróg publicznych wyższych kategorii niż gminna. Drogi te mają niskie parametry techniczne i wywóz drewna jest tu znacznie ograniczony.

Z uwagi na ukształtowanie terenu nie ma potrzeby zakładania specjalnych szlaków zrywkowych, z wyjątkiem tych fragmentów lasu gdzie zachodzi potrzeba przygotowania dróg do pracy Harvestera operującego w drzewostanach II - IV klasy wieku. Nie ma również potrzeby tworzenia składnic, z wyjątkiem kompleksów o słabej infrastrukturze drogowej, ponieważ do czasowego składowania drewna wykorzystywane są powierzchnie zrębowe, grunty nieleśne lub niewielkie przerzedzenia w drzewostanach przy drogach wywozowych.

**Sieć komunikacyjna**

Sieć komunikacyjna na terenie Nadleśnictwa Opole jest bardzo dobrze rozwinięta. Przez omawiany teren przebiegają liczne szlaki komunikacyjne - kolejowe i drogowe.

Opole stanowi ważny węzeł komunikacyjny o dużej zdolności przewozowej, jeśli chodzi o transport kolejowy. Do najważniejszych linii kolejowych należą:

- linia kolejowa nr E-30 – III Paneuropejski Korytarz Transportowy, linia łącząca Zgorzelec z Przemyślem przez Opole,
- linia kolejowa nr 132 – linia łącząca Bytom z Wrocławiem,
- linia kolejowa nr 136 – linia łącząca Opole Groszowice z Kędzierzynem Koźle,
- linia kolejowa nr 144 – linia łącząca Opole Główne z Tarnowskimi Górami przez Ozimek,
- linia kolejowa nr 175 – linia łącząca Kłodnicę z Kluczborkiem przez Myślinę i Zębowice, (obecnie nieczynna),

- linia kolejowa nr 277 – linia łącząca Opole Groszowice z Wrocławiem Brochów,
- linia kolejowa nr 287 – linia łącząca Opole Zachodnie z Nysą,
- linia kolejowa nr 301 – linia łącząca Opole Główne z Namysłowem przez Jełową,

Poniżej przedstawiono wykaz ważniejszych połączeń drogowych, przebiegających przez teren Nadleśnictwa:

- autostrada A4 – Jędrzychowice–Korczowa, przez Wrocław, stanowi granicę zasięgu Nadleśnictwa Opole z Nadleśnictwem Tułowice,
- droga krajowa nr 45 – Zabełków–Złoczew, przez Krapkowice, Opole, Zawadę,
- droga krajowa nr 46 – Kłodzko–Szczekociny przez Niemodlin, Karczów, Opole, Ozimek,
- droga krajowa nr 94 – Zgorzelec–Kraków przez Brzeg, Opole, Strzelce Opolskie.
- droga wojewódzka nr 414, Prudnik–Opole-Wrzoski, przez Prószków,
- droga wojewódzka nr 423, Opole–Kędzierzyn Koźle, przez Przywory, Gogolin,
- droga wojewódzka nr 429, Wąwelno-Prószków, przez Polską Nową Wieś, Komprachcice,
- droga wojewódzka nr 435, Opole-Prądy, przez Chmielowice, Chróścinę, Wąwelno,
- droga wojewódzka nr 454, Opole-Namysłów, przez Czarnowąsy, Dobrzeń Wielki,
- droga wojewódzka nr 458, Obórki-Popielów, przez Lewin Brzeski, Skorogoszcz,
- droga wojewódzka nr 459, Opole-Skorogoszcz, przez Żelazną, Narok,
- droga wojewódzka nr 463, Bierdzany-Zawadzkie, przez Krasiejów, Ozimek, Antoniów,
- droga wojewódzka nr 464, Narok-Chróścice,
- droga wojewódzka nr 465, Żelazna-Dobrzeń Mały.
- drogi powiatowe – 1705, 1706, 1711, 1712, 1714, 1716, 1717, 1719, 1720, 1739, 1740, 1742, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1751, 1752, 1754, 1755, 1756, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1766, 1769 (powiat opolski); 1159, 1160, 1719, 1184, 1185, 1186, 1508 (powiat brzeski); 1705, 1733, 1738, 1758, 1957, 1958 (powiat oleski).

Ponadto istnieje cały szereg dróg lokalnych (gminnych), o dość dobrej nawierzchni, które są w wystarczający sposób połączone z siecią dróg leśnych. Trzeba tu zaznaczyć, że drogi leśne mają w znacznej części nawierzchnie utwardzone i są przystosowane do wywozu drewna transportem kołowym o dużej ładowności.

### 1.4.2 Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej nadleśnictwa

Zestawienie wyników gospodarki leśnej przedstawia poniższa tabela.

**Tabela nr 31 (tabela nr XIX). Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej**

| Lp. | Wyszczególnienie | | Ubiegły okres gospodarczy | Plan na bieżący okres gospodarczy |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Powierzchnia leśna* [ha] (*stan na 1.01 pierwszego roku obowiązywania planu UL bez grunt związ )* | | 21 594,98 | 21 720,64 |
| 2 | Zapas drzewny na powierzchni leśnej [$m^3$] (*stan na 1.01.pierwszego roku obowiązywania planu UL)* | | 6 301 150 | 6 027 870 |
| 3 | Zasobność drzewostanów na powierzchni leśnej [$m^3$/ ha] (*stan na 1.01.pierwszego roku obowiązywania planu UL*) | | 292 | 278 |
| 4 | Przeciętny wiek drzewostanów | | 63 | 58 |
| 5 | Wartość majątku nadleśnictwa | Wartość drzewostanów (*wg tablic)*-[tys. zł] | - | - |
| | | Wartość gruntów leśnych (*20% wartości drzewostanów)* - [tys.zł] | - | - |
| | | Wartość środków trwałych - [tys.zł] | - | - |
| | Razem | | - | - |
| 6 | Etat 10-letni (grubizna netto) / wykonanie (grubizna netto) | Użytki rębne** - [$m^3$] netto | 781 214<br>719 537 | 802 796 |
| | | Użytki przedrębne - [$m^3$] netto | 546 840<br>668 393 | 501 940 |
| | | Razem użytki główne - [$m^3$] netto | 1 328 054<br>1 387 930 | 1 304 736 |
| | | Udział użytków przedrębnych [%] | 41,2<br>48,2 | 38,5 |
| 7 | Okresowy przyrostw 10-leciu (brutto) | [$m^3$] | 1 621 300 | 1 460 250 |
| | | przeciętnie [$m^3$/ha leśnej /rok] | 6,41 | 6,87 |
| 8 | Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna netto) | Użytkowanie rębne $m^3$/ha pow. leśnej /rok | 4,12 | 3,70 |
| | | Użytkowanie przedrębne $m^3$/ha pow. leśnej /rok | 3,17 | 2,31 |
| | | Razem użytkowanie główne $m^3$/ha pow. leśnej. /rok | 7,29 | 6,01 |
| | | Użytkowanie główne brutto% zasobów /rok | 2,50 | 2,16 |
| | | Użytkowanie główne brutto% przyrostu /rok | 9,99 | 8,93 |
| 9 | Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego [%] (*udział w powierzchni leśnej)* | | 0,10 | 0,61 |
| 10 | Udział lasów ochronnych [%] (*udział w powierzchni leśnej)* | | 99,05 | 98,80 |
| 11 | Powierzchnia lasów nadzorowanych [ha] | | 1 546,52 | 65,97 |
| | % udziału w powierzchni lasów nadleśnictwa | | 7,2 | 0,3 |

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

** - łącznie z 5% przyrostem, niezaliczone na etat i przygodne

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

**Tabela nr 32 (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 | Jednostka miary | Przeciętnie rocznie za ostatnie 3 lata | Według etatu użytkowania głównego przyjęto do realizacji w planie urządzania lasu | Według orient. etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Przeciętna roczna ilość pozyskiwanego drewna | $m^3$ | 142 323,33 | 130 474 | 130 474 |
| 2 | Koszty administracyjne | zł | 11 690 139,00 | 11 690 139,00 | 11 690 139,00 |
| 3 | Koszty ochrony lasu | zł | 706 370,60 | 706 370,60 | 706 370,60 |
| 4 | Koszty nasiennictwa i selekcji | zł | 52 996,99 | 52 996,99 | 52 996,99 |
| 5 | Koszty odnowień i zalesień | zł/ha | 4 432,93 | 4 432,93 | 4 432,93 |
| 6 | Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień | ha | 224,78 | 285,8 | 285,8 |
| 7 | Suma kosztów odnowień i zalesień | zł | 994 720,53 | 1 266 931,39 | 1 266 931,39 |
| 8 | Koszty pielęgnowania upraw i młodników | zł/ha | 866,84 | 866,84 | 866,84 |
| 9 | Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników | ha | 979,02 | 318,1 | 318,1 |
| 10 | Suma kosztów pielęgnowania upraw i młodników | zł | 852 371,62 | 275 741,80 | 275 741,80 |
| 11 | Koszty pozyskania i zrywki drewna | zł/$m^3$ | 61,68 | 61,68 | 61,68 |
| 12 | Suma kosztów pozyskania i zrywki drewna | zł | 8 778 060,67 | 8 047 636,32 | 8 047 636,32 |
| 13 | Koszty pozostałe (remonty, infrastruktura) | zł | 1 316 291,00 | 1 316 291,00 | 1 316 291,00 |
| **Suma kosztów** | | **zł** | 24 390 950,41 | 23 383 747,92 | 23 356 107,11 |
| 14 | Przychody ze sprzedaży drewna | zł/$m^3$ | 237,40 | 237,4 | 237,4 |
| 15 | Razem przychody ze sprzedaży drewna | zł | 33 932 845,67 | 30 974 527,60 | 30 974 527,60 |
| 16 | Przychody pozostałe | zł | 110 476,00 | 110 476,00 | 110 476,00 |
| **Suma przychodów** | | **zł** | 34 043 321,67 | 31 071 471,80 | 31 085 003,60 |
| Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p) | | zł | 0,72 | 0,75 | 0,75 |

## 1.5 Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych Nadleśnictwa

### 1.5.1 Ocena możliwości produkcyjnych lasu

Ocenę stanu lasu i zasobów drzewnych przeprowadzono w oparciu o sporządzone tabele i wzory na podstawie opisu taksacyjnego, zamieszczone w części tabelarycznej planu urządzenia lasu (rozdz. IX elaboratu):

**tabela II** - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji.

**tabela III** - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących.

**tabela IV** - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących.

**tabela Va** - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.

**tabela Vb** - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.

**tabela VI** - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.

**tabela VIIIa** - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących - przyrost tablicowy.

#### 1.5.1.1 Przeciętne bonitacje gatunków panujących

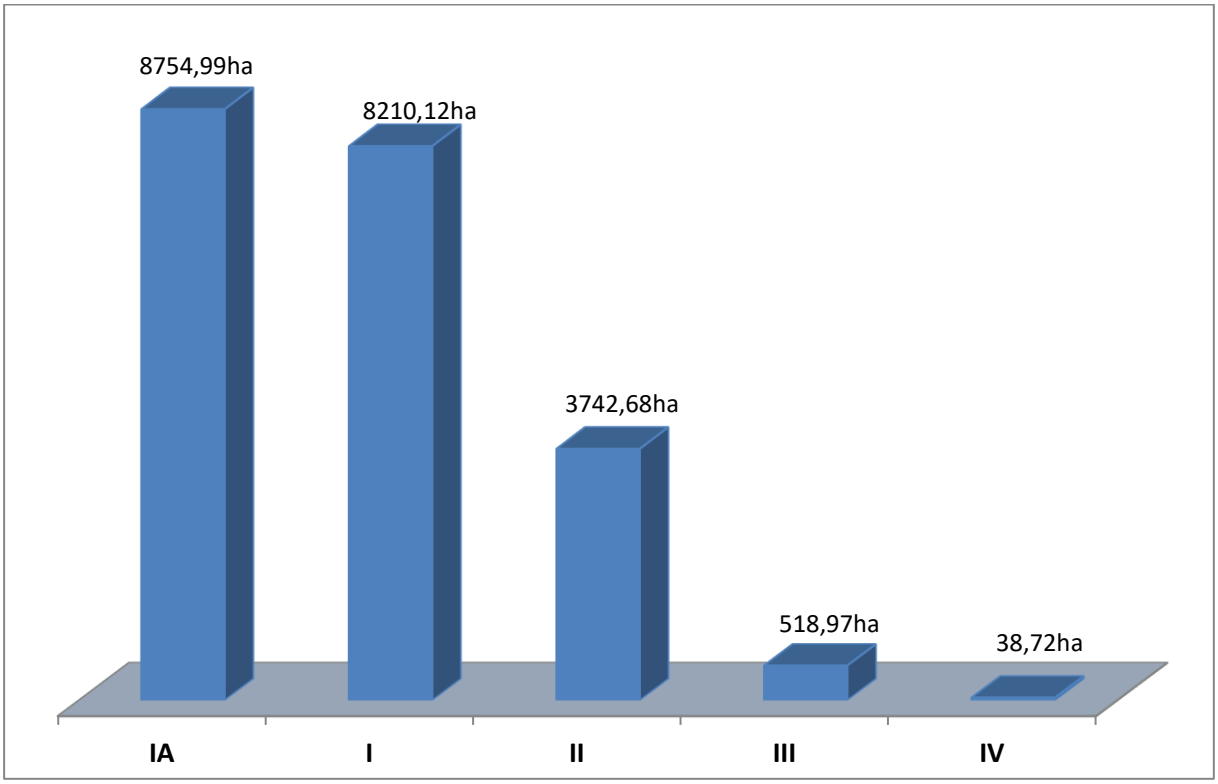
Poniższe zestawienie, opracowane na podstawie tabeli nr II, obrazuje udział procentowy powierzchni drzewostanów według bonitacji i gatunków panujących:

**Tabela nr 33. Udział klas bonitacji drzew gatunków panujących w drzewostanach**

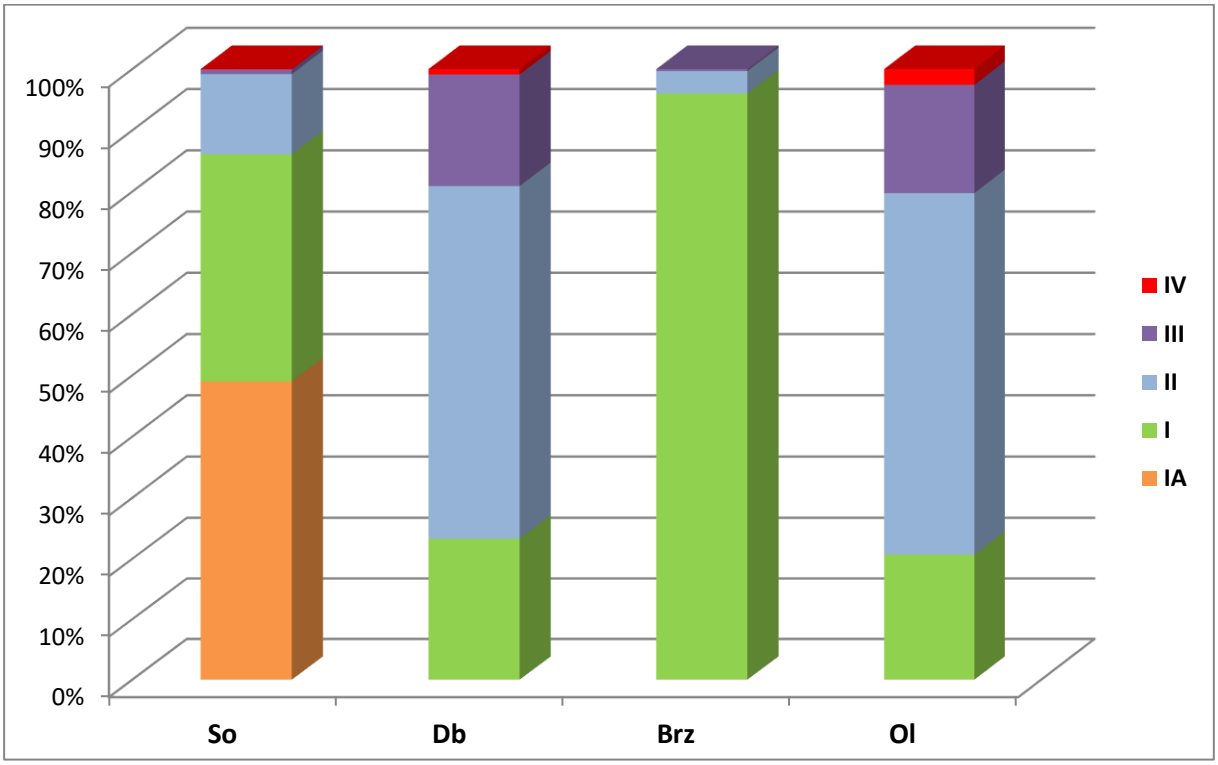
| Bonitacja | SO | SO.C | MD | ŚW | DG | BK | DB | DB.S | DB.B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Powierzchnia - ha | | | | | | | | |
| IA | 8754,99 | | | | | | | | |
| I | 6623,89 | | 54,61 | 4,64 | 0,34 | 103,98 | 333,38 | 10,71 | |
| II | 2336,4 | 3,10 | 10,68 | 1,78 | | 73,49 | 823,55 | 15,23 | 7,51 |
| III | 137,84 | | | | | 1,79 | 260,35 | 1,10 | |
| IV | 10,18 | | | | | | 12,68 | | |
| ha | 17863,30 | 3,10 | 65,29 | 6,42 | 0,34 | 179,26 | 1429,96 | 27,04 | 7,51 |
| % | 84,01 | 0,01 | 0,31 | 0,03 | 0,00 | 0,84 | 6,72 | 0,13 | 0,04 |

| Bonitacja | DB.C | JW | WZ | JS | GB | BRZ | OL | AK | TP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Powierzchnia - ha | | | | | | | | |
| IA | | | | | | | | | |
| I | 16,37 | 5,89 | 1,05 | 5,88 | 3,08 | 901,08 | 126,14 | | 2,07 |
| II | 10,13 | | | 0,62 | 37,17 | 34,38 | 360,38 | 1,92 | 0,18 |
| III | | | | | 6,14 | 2,99 | 107,84 | 0,92 | |
| IV | | | | | | | 15,69 | 0,17 | |
| ha | 26,5 | 5,89 | 1,05 | 6,5 | 46,39 | 938,45 | 610,05 | 3,01 | 2,25 |
| % | 0,12 | 0,03 | 0,00 | 0,03 | 0,22 | 4,41 | 2,87 | 0,01 | 0,01 |

| Bonitacja | OS | LP | Razem | |
|---|---|---|---|---|
| | Powierzchnia - ha | | | % |
| IA | | | 8754,99 | 41,17 |
| I | 2,18 | 14,83 | 8210,12 | 38,61 |
| II | 16,23 | 9,93 | 3742,68 | 17,60 |
| III | | | 518,97 | 2,44 |
| IV | | | 38,72 | 0,18 |
| ha | 18,41 | 24,76 | 21265,48 | 100 |
| % | 0,09 | 0,12 | 100 | 100 |




**Ryc. 17. Udział poszczególnych klas bonitacji w drzewostanach Nadleśnictwa Opole**




Gatunki panujące o udziale ponad 2% powierzchni leśnej zalesionej

**Ryc. 18. Udział poszczególnych klas bonitacji dla ważniejszych gatunków panujących**

W Nadleśnictwie Opole 41,17% ogółu drzewostanów jest IA klasy bonitacji, 38,61% ogółu drzewostanów jest I klasy bonitacji, a 17,60% drzewostanów ma II klasę bonitacji, co dobrze świadczy o stanie i potencjalnej produkcyjności siedlisk. Powyższe klasy bonitacji określono dla 99,2% drzewostanów sosnowych, 80,9% drzewostanów dębowych, 99,7% drzewostanów brzozowych, 79,7% drzewostanów olchowych.

W drzewostanach sosnowych, które stanowią 84,08% ogółu drzewostanów, bonitacja IA została odnotowana dla 49,01%, I dla 37,08%, II dla 13,08%, III dla 0,77% a IV klasa bonitacji dla 0,06%.

W każdym z typów siedliskowych lasu przeważają drzewostany wysokich klas bonitacji, odpowiadające żyzności siedlisk.

**Tabela nr 34. Udział klas bonitacji drzewostanów w typach siedliskowych lasu**

| Bonitacja | Typ siedliskowy lasu | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BŚW | | BW | | BB | | BMŚW | | BMW | |
| | pow. ha | % | pow. ha | % | pow. ha | % | pow. ha | % | pow. ha | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| IA | 500,72 | 15,69 | 70,08 | 85,85 | | | 2466,75 | 44,51 | 2818,65 | 59,36 |
| I | 1602,18 | 50,18 | 9,16 | 11,22 | | | 2251,37 | 40,63 | 1517,34 | 31,96 |
| II | 999,81 | 31,32 | 2,39 | 2,93 | | | 786,37 | 14,19 | 394,27 | 8,3 |
| III | 89,56 | 2,81 | | | | | 34,10 | 0,62 | 12,25 | 0,26 |
| IV | | | | | 2,30 | 100 | 2,96 | 0,05 | 5,74 | 0,12 |
| **Łącznie** | **3192,27** | **100** | **81,63** | **100** | **2,30** | **100** | **5541,55** | **100** | **4748,25** | **100** |

| Bonitacja | Typ siedliskowy lasu | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BMB | | LMŚW | | LMW | | LMB | | LŚW | |
| | pow. ha | % | pow. ha | % | pow. ha | % | pow. ha | % | pow. ha | % |
| cd. | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| IA | 26,90 | 26,68 | 1259,98 | 43,82 | 1536,85 | 40,81 | 9,63 | 16,14 | 12,90 | 9,09 |
| I | 57,44 | 56,97 | 1007,48 | 35,04 | 1436,8 | 38,14 | 44,72 | 74,93 | 30,55 | 21,52 |
| II | 16,49 | 16,35 | 446,61 | 15,53 | 657,09 | 17,44 | 2,07 | 3,47 | 84,96 | 59,83 |
| III | | | 160,82 | 5,59 | 121,68 | 3,23 | 3,26 | 5,46 | 13,58 | 9,56 |
| IV | | | 0,58 | 0,02 | 14,45 | 0,38 | | | | |
| **Łącznie** | **100,83** | **100** | **2875,47** | **100** | **3766,87** | **100** | **59,68** | **100** | **141,99** | **100** |

| Bonitacja | Typ siedliskowy lasu | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | LW | | OL | | LŁ | | Łącznie | |
| | pow. ha | % | pow. ha | % | pow. ha | % | pow. ha | % |
| cd. | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| IA | 43,70 | 9,86 | 8,83 | 5,17 | | | 8754,99 | 41,17 |
| I | 163,69 | 36,95 | 52,52 | 30,74 | 36,87 | 26,19 | 8210,12 | 38,61 |
| II | 192,13 | 43,38 | 78,45 | 45,91 | 82,04 | 58,28 | 3742,68 | 17,6 |
| III | 31,34 | 7,07 | 31,07 | 18,18 | 21,31 | 15,14 | 518,97 | 2,44 |
| IV | 12,14 | 2,74 | | | 0,55 | 0,39 | 38,72 | 0,18 |
| **Łącznie** | **443,00** | **100** | **170,87** | **100** | **140,77** | **100** | **21265,48** | **100** |

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

**Tabela nr 35. Powierzchniowy i miąższościowy udział klas wieku**

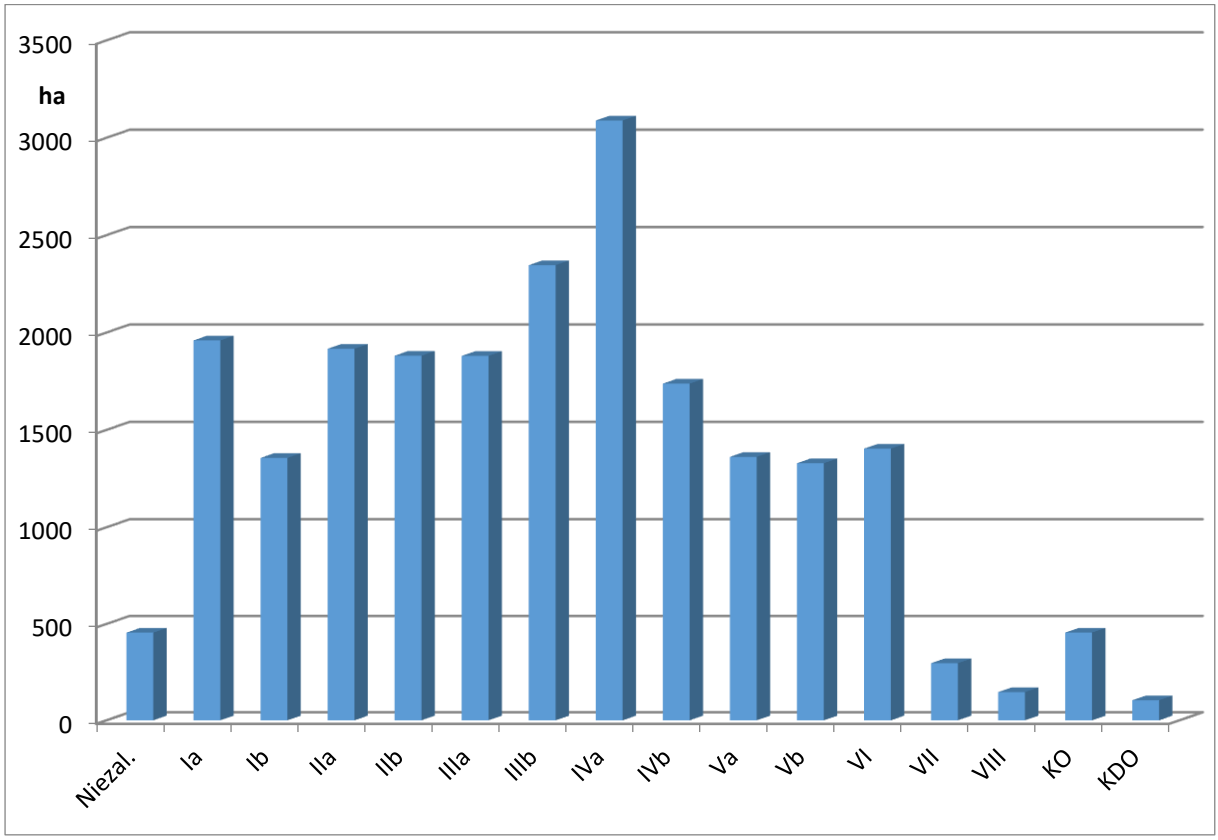
| Klasa wieku | Pow. - ha | % | Miąższość - $m^3$ | % |
|---|---|---|---|---|
| płazowiny | - | - | - | - |
| halizny i zręby | 337,15 | 1,55 | 7086 | 0,12 |
| w prod. ubocznej | 17,65 | 0,08 | 61 | 0,00 |
| pozostałe | 100,36 | 0,46 | 4473 | 0,07 |
| Przestoje | | | 79215 | 1,31 |
| Ia | 1959,84 | 9,02 | 200 | 0,00 |
| Ib | 1356,40 | 6,24 | 30040 | 0,50 |
| IIa | 1916,76 | 8,82 | 284375 | 4,72 |
| IIb | 1881,40 | 8,66 | 484270 | 8,03 |
| IIIa | 1880,35 | 8,66 | 512500 | 8,50 |
| IIIb | 2346,06 | 10,80 | 787660 | 13,07 |
| IVa | 3088,97 | 14,24 | 1161680 | 19,27 |
| IVb | 1738,04 | 8,00 | 688760 | 11,43 |
| Va | 1361,85 | 6,27 | 566970 | 9,41 |
| Vb | 1329,48 | 6,12 | 522055 | 8,66 |
| VI | 1403,94 | 6,46 | 567060 | 9,41 |
| VII | 296,58 | 1,37 | 123540 | 2,05 |
| VIII i st. | 146,40 | 0,67 | 62590 | 1,04 |
| KO | 455,35 | 2,10 | 127565 | 2,12 |
| KDO | 104,06 | 0,48 | 17770 | 0,29 |
| budowa przerębowa | | | | |
| Zalesione | 21265,48 | 97,90 | 6016250 | 99,81 |
| Zalesione i niezalesione | 21720,64 | 100,00 | 6027870 | 100,00 |

Największy udział w wymiarze powierzchniowym w lasach nadleśnictwa zajmuje IVa klasa wieku - jej udział stanowi 14,24%. Jeszcze tylko IIIb klasa wieku przekracza 10% udziału w powierzchni lasów nadleśnictwa. W wymiarze miąższościowym największy udział ma także IVa klasa wieku z udziałem 19,27%. 10% udziału przekraczają jeszcze IIIb (13,07%) i IVb (11,43%) klasy wieku.

W wyniku prowadzonej dotychczas gospodarki leśnej zarysował się w strukturze powierzchniowej i miąższościowej drzewostanów rozkład zbliżony do normalnego rozkładu klas wieku (model lasu normalnego). Wzrost powierzchni KO i KDO w ubiegłym okresie gospodarczym obrazuje zmiany w podejściu do sposobu zagospodarowania. Wzrosła powierzchnia drzewostanów użytkowanych rębniami złożonymi z dłuższym okresem odnowienia.

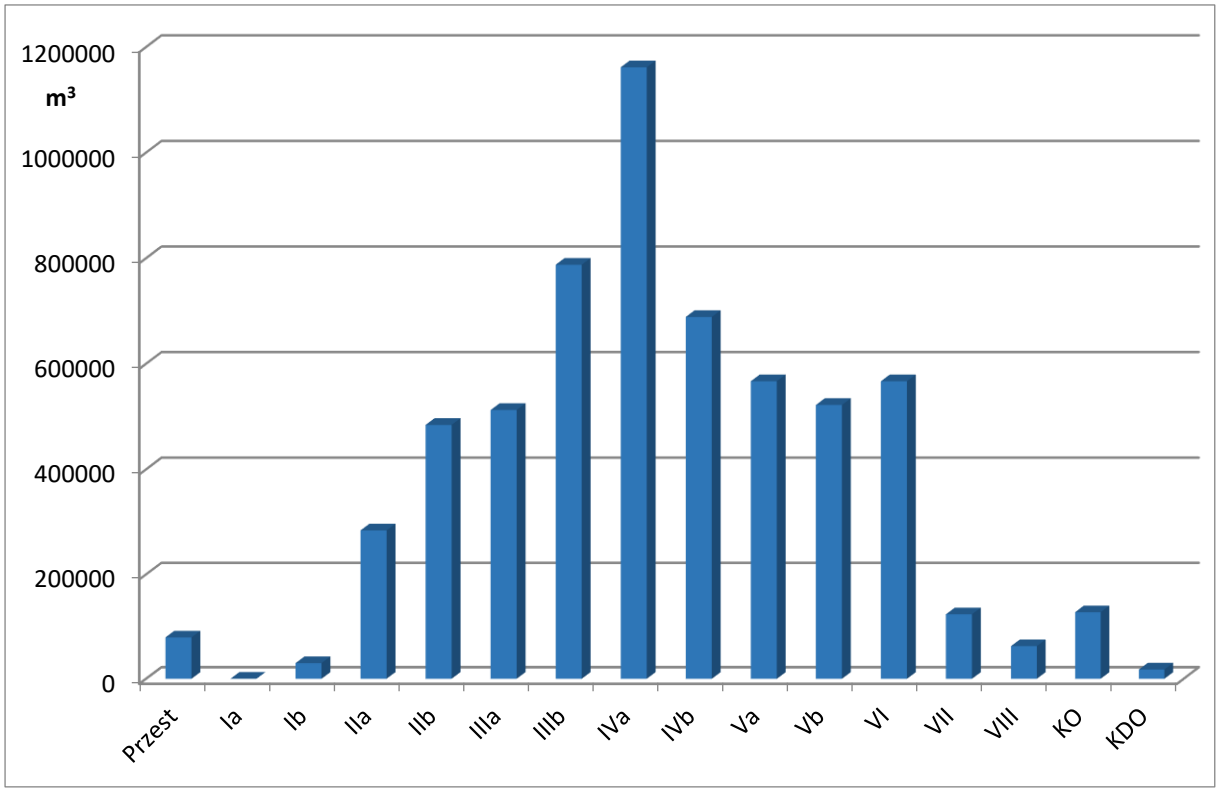
Zapas klas wieku jest też wynikiem umiejętnego postępowania hodowlanego i zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanach, prowadzonych przez nadleśnictwo. Drzewostany są zwarte, dobrej jakości hodowlanej, wysokiej jakości technicznej.

Zestawienie głównych gatunków lasotwórczych w klasach wieku, według powierzchni i zapasu przedstawiono w rozdziale 1.5.1.3.




**Ryc. 19.** ***Struktura wiekowa drzewostanów Nadleśnictwa Opole***

*Struktura powierzchniowa*




*Struktura miąższościowa*

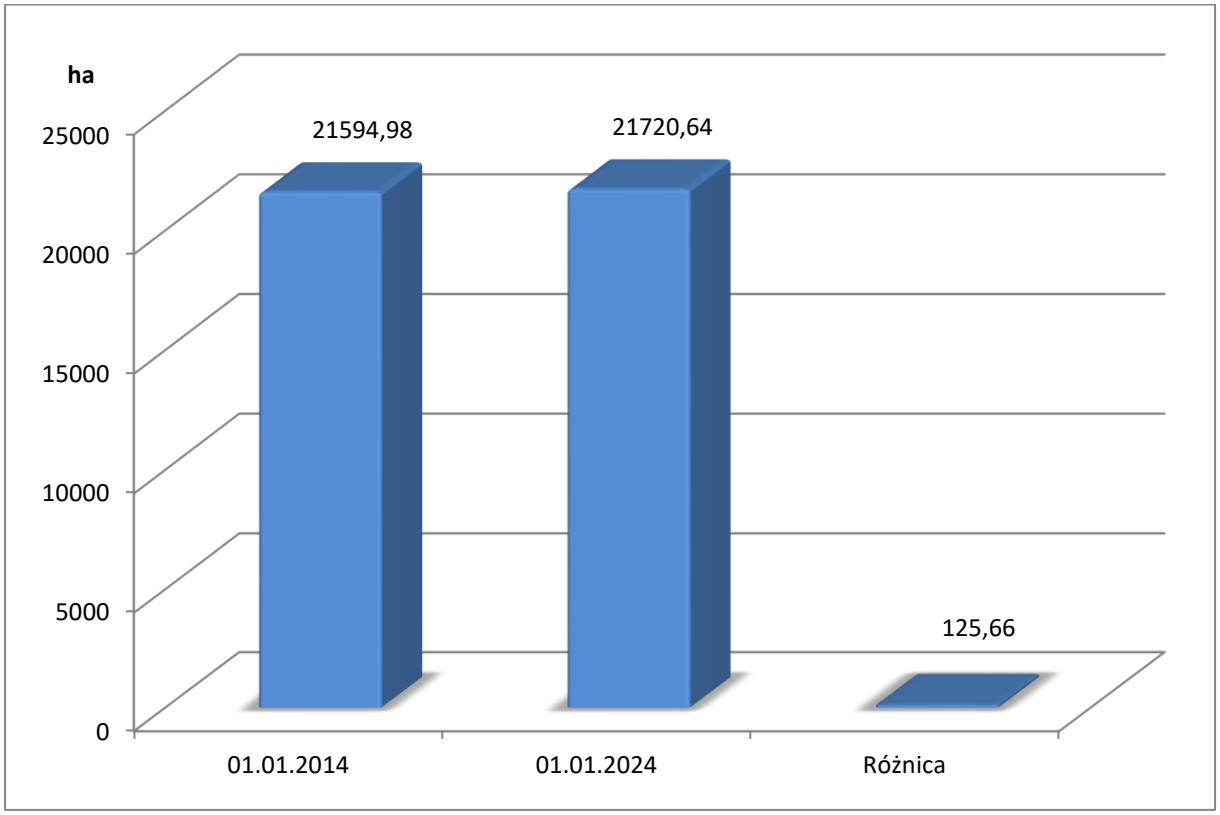
**Porównanie powierzchniowej i miąższościowej struktury klas wieku V i VI rewizji urządzeniowej**

Zmiany struktury danych inwentaryzacyjnych pomiędzy V i VI rewizją urządzania lasu (1.01.2014 i 1.01.2024), przedstawiono poniżej w Tabeli *„Syntetyczne zestawienie porównawcze powierzchni, zasobności i przeciętnego zapasu w klasach wieku".*

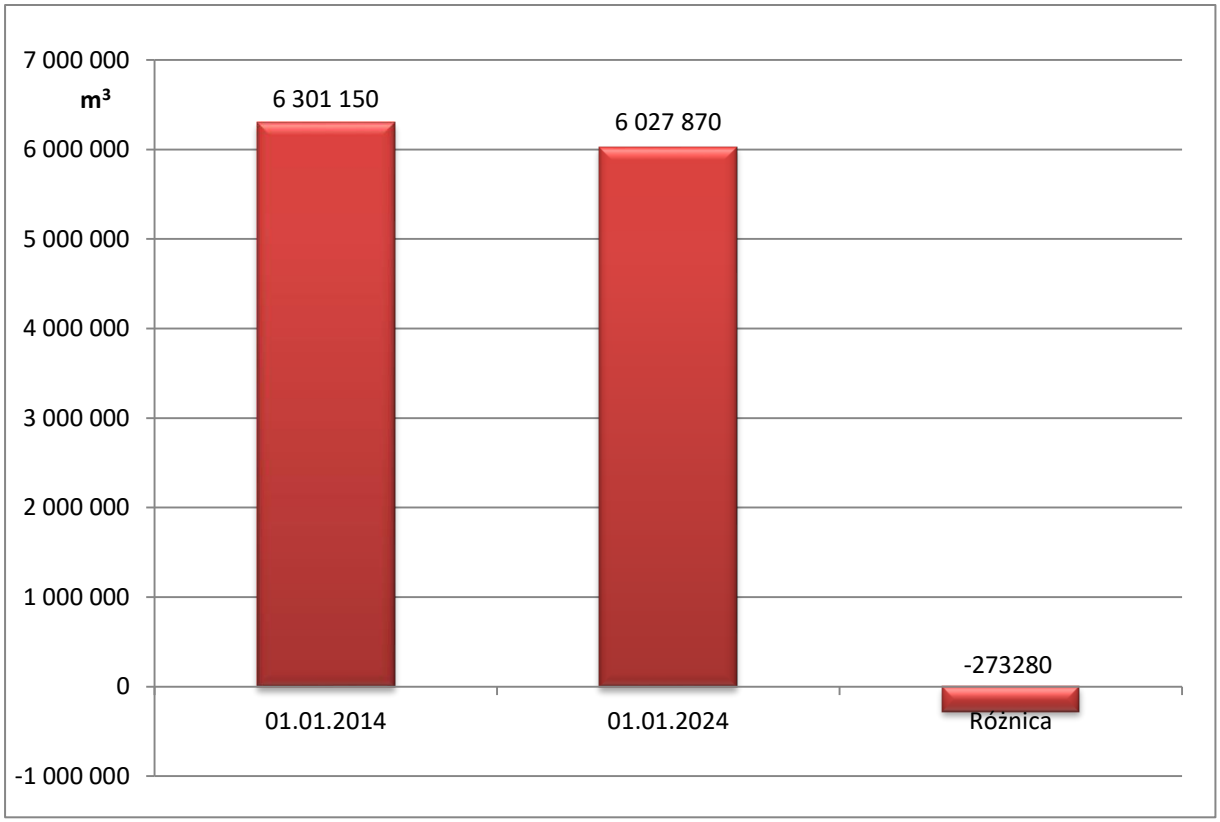
**Tabela nr 36. Syntetyczne zestawienie porównawcze powierzchni, zasobności i przeciętnego zapasu w klasach wieku - Nadleśnictwo Opole**

| Stan na | Jedn. | Grunty leśne niezalesione | | | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | do odnowienia | | Pozostałe | I | | II | | III | | IV | |
| | | Płazowiny | Halizny zręby | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 |
| | | Powierzchnia w ha / zapas w m$^3$ | | | | | | | | | | |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | *13* |
| Powierzchnia | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.2014 | ha | | 302,90 | 61,71 | 1118,36 | 1785,20 | 2059,68 | 1897,42 | 2105,64 | 3200,62 | 1862,80 | 1391,75 |
| | % | | 1,40 | 0,29 | 5,18 | 8,27 | 9,53 | 8,77 | 9,75 | 14,86 | 8,63 | 6,45 |
| 01.01.2024 | ha | | 337,15 | 118,01 | 1959,84 | 1356,40 | 1916,76 | 1881,40 | 1880,35 | 2346,06 | 3088,97 | 1738,04 |
| | % | | 1,55 | 0,54 | 9,02 | 6,24 | 8,82 | 8,66 | 8,66 | 10,80 | 14,24 | 8,00 |
| Różnica | ha | | 34,25 | 56,3 | 841,48 | -428,8 | -142,92 | -16,02 | -225,29 | -854,56 | 1226,17 | 346,29 |
| Miąższość | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.2014 | m$^3$ | | 3351 | 1469 | 1765 | 47385 | 316400 | 451225 | 662795 | 1175520 | 712780 | 576280 |
| | % | | 0,05 | 0,02 | 0,03 | 0,75 | 5,02 | 7,15 | 10,50 | 18,68 | 11,32 | 9,15 |
| 01.01.2024 | m$^3$ | | 7086 | 4534 | 200 | 30040 | 284375 | 484270 | 512500 | 787660 | 1161680 | 688760 |
| | % | | 0,12 | 0,07 | 0,00 | 0,50 | 4,72 | 8,03 | 8,50 | 13,07 | 19,27 | 11,43 |
| Różnica | m$^3$ | | 3735 | 3065 | -1565 | -17345 | -32025 | 33045 | -150295 | -387860 | 448900 | 112480 |
| Przeciętna zasobność | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.2014 | m$^3$/ ha | | | | 2 | 26 | 154 | 238 | 314 | 367 | 383 | 414 |
| 01.01.2024 | m$^3$/ ha | | | | | 22 | 148 | 257 | 273 | 336 | 376 | 396 |
| Różnica | m$^3$/ ha | | | | -2 | -4 | -6 | 19 | -41 | -31 | -7 | -18 |

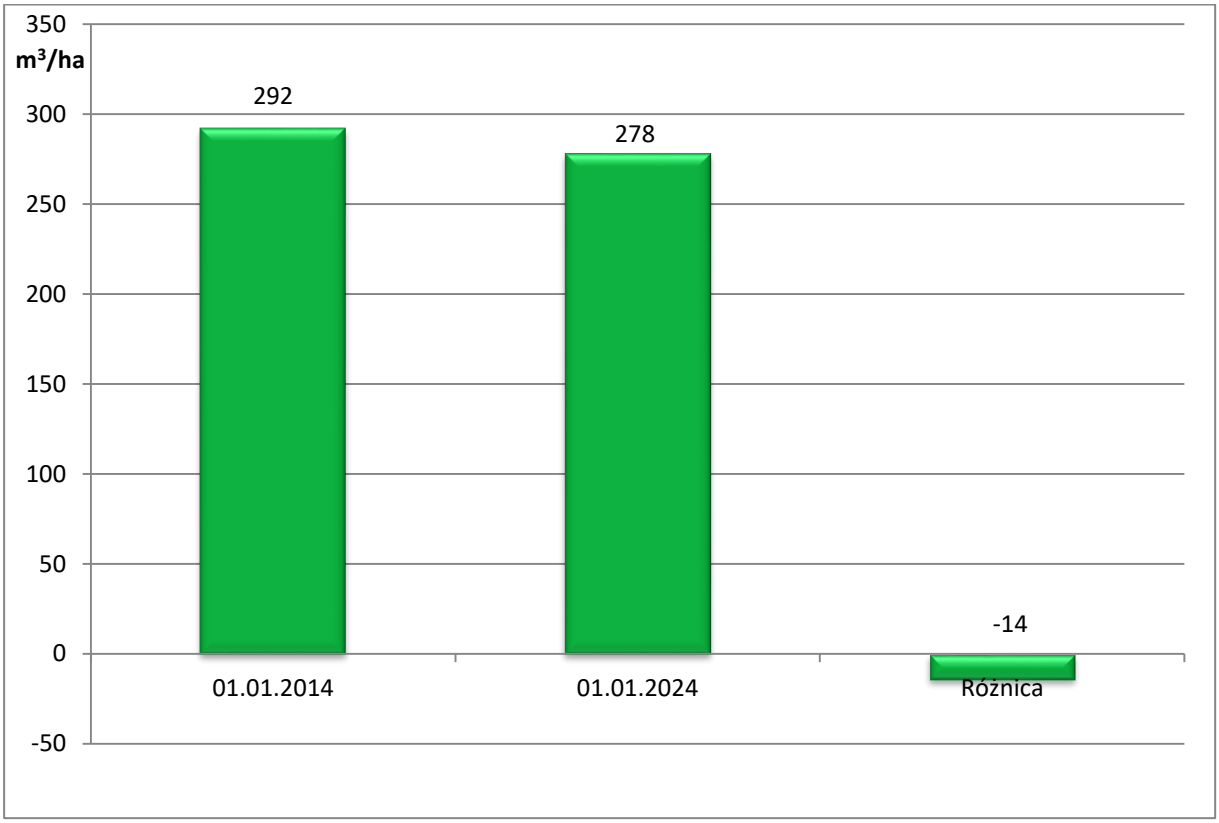
| Stan na | Jedn. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | KO | KDO | BP | Przest. na gruntach leśnych | Razem | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V | | VI | VII | VIII | | | | | Grunty zal. | Grunty leśne zal. i niezal. |
| | | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyż. | | | | | | |
| | | Powierzchnia w ha / zapas w m$^3$ | | | | | | | | | | |
| *1* | *2* | *14* | *15* | *16* | *17* | *18* | *19* | *20* | *21* | *22* | *23* | *24* |
| Powierzchnia | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.2014 | ha | 1945,39 | 1695,13 | 1351,44 | 315,38 | 96,29 | 345,29 | 59,98 | | | 21230,37 | 21594,98 |
| | % | 9,01 | 7,85 | 6,26 | 1,46 | 0,45 | 1,60 | 0,25 | | | 98,31 | 100,0 |
| 01.01.2024 | ha | 1361,85 | 1329,48 | 1403,94 | 296,58 | 146,40 | 455,35 | 104,06 | | | 21265,48 | 21720,64 |
| | % | 6,27 | 6,12 | 6,46 | 1,37 | 0,67 | 2,10 | 0,48 | | | 97,90 | 100,00 |
| Różnica | ha | -583,54 | -365,65 | 52,5 | -18,8 | 50,11 | 110,06 | 44,08 | | | 35,11 | 125,66 |
| Miąższość | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.2014 | m$^3$ | 810130 | 691220 | 532065 | 136950 | 41380 | 91045 | 13735 | | 35655 | 6296330 | 6301150 |
| | % | 12,87 | 10,98 | 8,43 | 2,16 | 0,65 | 1,45 | 0,21 | | 0,57 | 99,93 | 100,0 |
| 01.01.2024 | m$^3$ | 566970 | 522055 | 567060 | 123540 | 62590 | 127565 | 17770 | | 79215 | 6016250 | 6027870 |
| | % | 9,41 | 8,66 | 9,41 | 2,05 | 1,04 | 2,12 | 0,29 | | 1,31 | 99,81 | 100,00 |
| Różnica | m$^3$ | -243160 | -169165 | 34995 | -13410 | 21210 | 36520 | 4035 | | 43560 | -280080 | -273280 |
| Przeciętna zasobność | | | | | | | | | | | | |
| 01.01.2014 | m$^3$/ ha | 416 | 408 | 394 | 432 | 430 | 264 | 242 | | | 296 | 292 |
| 01.01.2024 | m$^3$/ ha | 416 | 393 | 404 | 416 | 427 | 280 | 171 | | | 283 | 278 |
| Różnica | m$^3$/ ha | 0 | -15 | 10 | -16 | -3 | 16 | -71 | | | -13 | -14 |



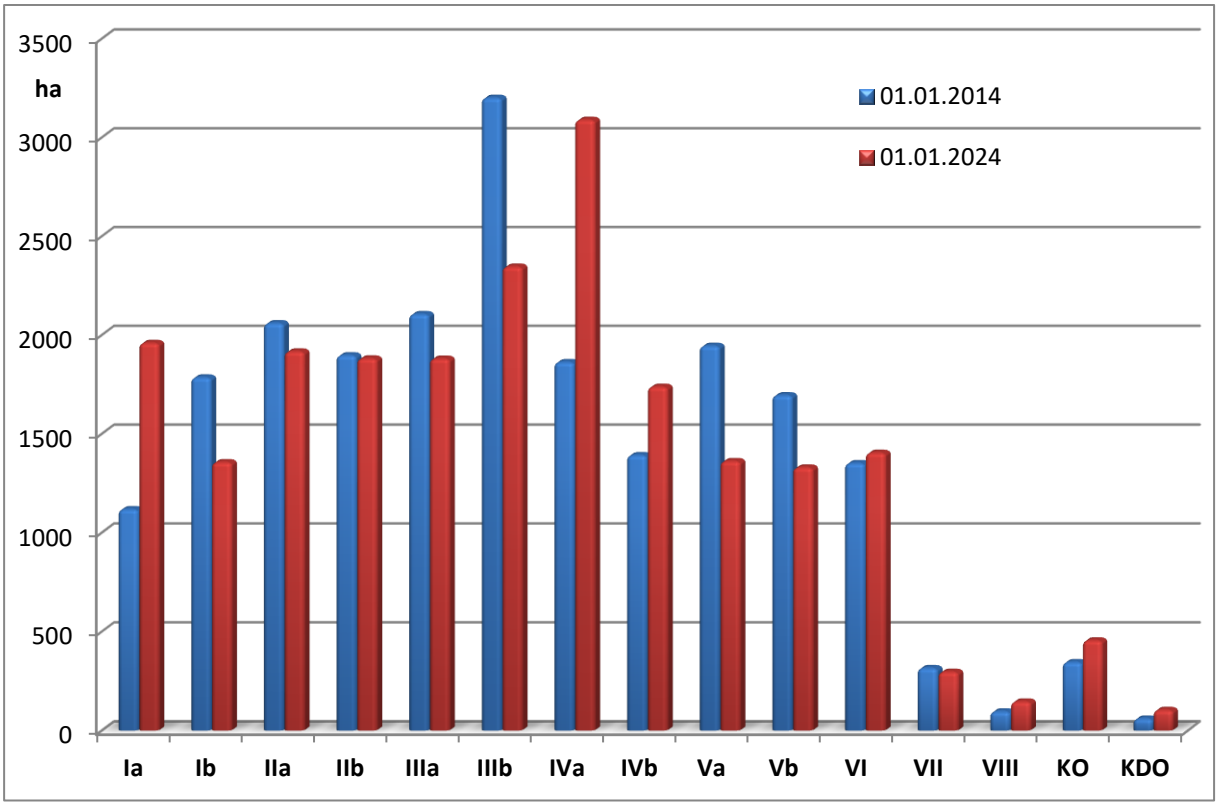

**Ryc. 20. Porównanie powierzchni leśnej Nadleśnictwa Opole w V i VI rewizji UL**



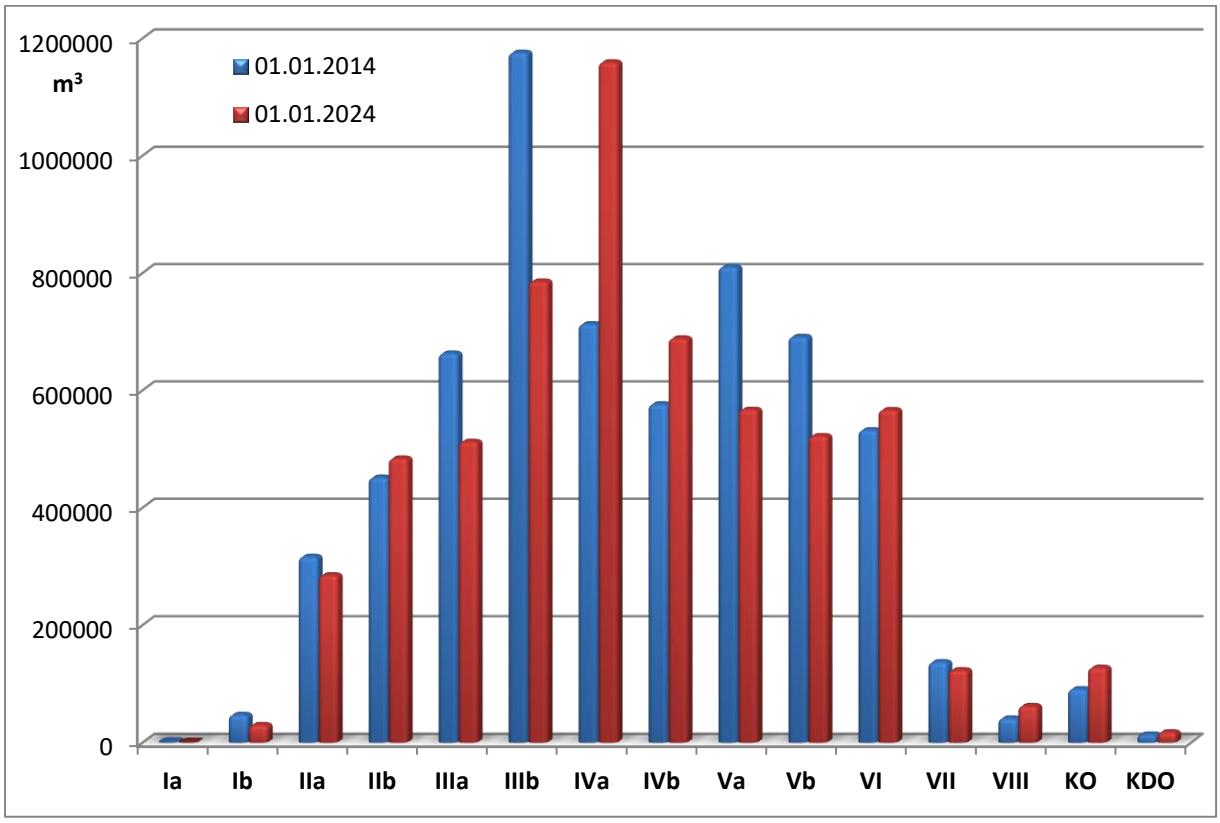

**Ryc. 21. Porównanie zapasu Nadleśnictwa Opole w V i VI rewizji UL**



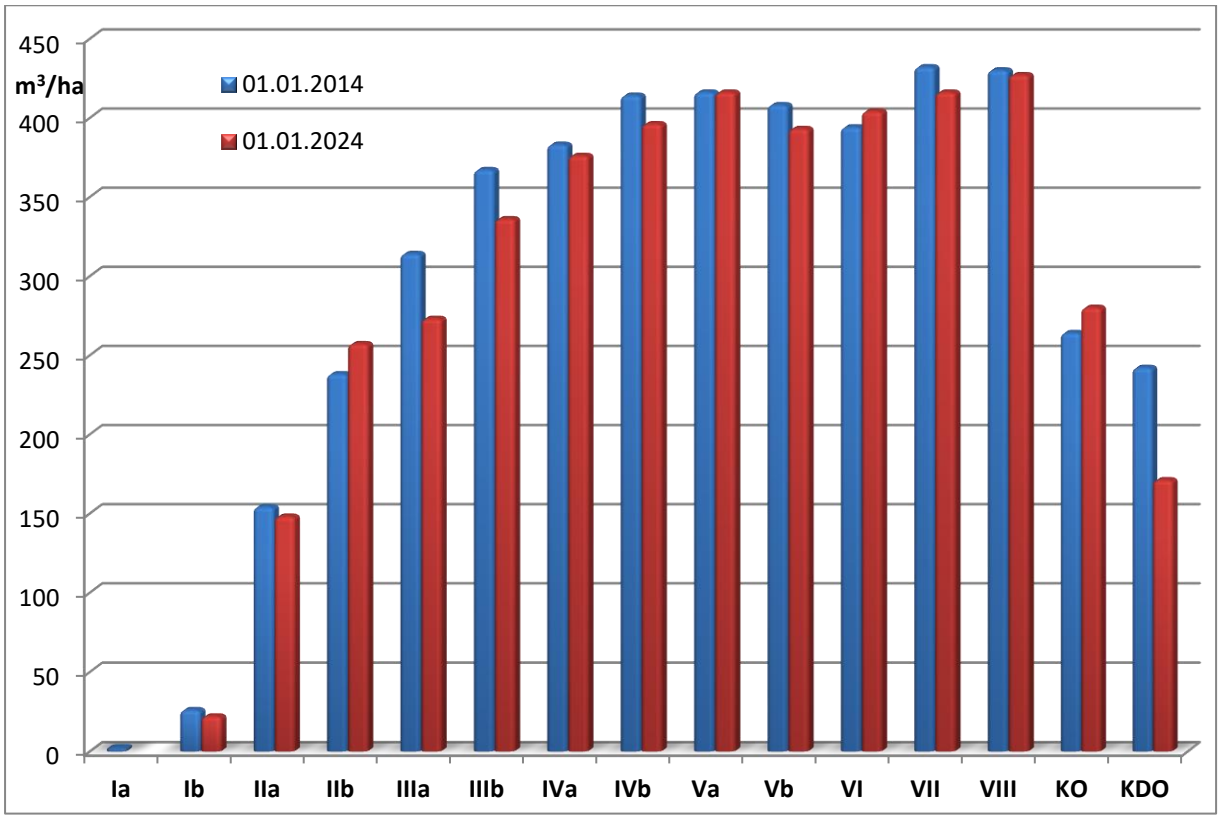

**Ryc. 22. Porównanie przeciętnej zasobności Nadleśnictwa Opole w V i VI rewizji UL**




**Ryc. 23. Zmiana powierzchni w klasach wieku w porównaniu V i VI rewizji**




**Ryc. 24. Zmiana zapasu w klasach wieku w porównaniu V i VI rewizji**




**Ryc. 25. Zmiana przeciętnej zasobności w klasach wieku w porównaniu V i VI rewizji**

Z analizy zamieszczonych danych wynikają następujące spostrzeżenia:

- Nastąpił wzrost powierzchni leśnej o 125,66 ha (0,6%) w stosunku do V rewizji Urządzania lasu. Jest to związane głównie ze zmianami w stanie posiadania.
- Nastąpił spadek zapasu drzewostanów o -273 280 $m^3$, tj. o 4,53% (grunty leśne zalesione i niezalesione) w stosunku do zapasu z V rewizji Urządzania lasu. Wynosi on obecnie 6 027 870 $m^3$. Zapas w obecnej rewizji UL obliczono statystyczną metodą reprezentacyjną, z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz wyrównania miąższości oszacowanej w drzewostanach do miąższości obliczonej na podstawie pomiarów na powierzchniach próbnych. Prognoza ubiegłego okresu gospodarczego - przewidywała nieznaczny wzrost zapasu w okresie ostatnich 10 lat o 2000 $m^3$, tj. 0,03% (prognoza na koniec okresu – 6 303 000 $m^3$).
- zapas nasienników i przestojów na powierzchniach odnowionych wzrósł ponad dwukrotnie o 43560 $m^3$ w stosunku do poprzedniego PUL. Przestoje pozostawione zostały w formie grup drzew i pojedynczych drzew, jako nasienniki, osłona młodego pokolenia drzew, lub dla innych funkcji ekologicznych (np. biogrup do naturalnego rozkładu w przyszłości dla ksylobiontów, osłona gleby przed erozją, łagodzenie ekstremów temperatury, „przystanki", czatownie dla ptaków) wzbogacając bioróżnorodność ekosystemów z czasem także w drewno drzew martwych.
- Wraz ze spadkiem zapasu nastąpił spadek przeciętnej zasobności drzewostanów na powierzchni leśnej. Spadek ten wyniósł 15 $m^3$/ha w stosunku do zasobności z V rewizji Urządzania lasu, tj. o 5,4%. Aktualna zasobność drzewostanów Nadleśnictwa Opole wynosi 278 $m^3$/ha (powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona) oraz 283 $m^3$/ha (powierzchnia leśna zalesiona).
- Zmiany w stosunku do poprzedniej rewizji nastąpiły również w podklasach wieku, zarówno w rozkładzie powierzchni jak i zapasu. Najwyraźniejszą zmianą jest wzrost powierzchniowego i miąższościowego udziału drzewostanów w KO i KDO, co jest wynikiem stosowania rębni złożonych. Nastąpiło też wyraźnie zwiększenie powierzchni i zasobności IVa klasy wieku przy równoczesnym zmniejszeniu udziału IIIb klasy wieku. Jest to wynikiem naturalnego przejścia drzewostanów do starszej klasy wieku.
- Gospodarka leśna oparta na podstawach ekologicznych prowadzi do większego zróżnicowania ekosystemów leśnych pod względem składu gatunkowego oraz wieku.

W wyniku prowadzonej dotychczas gospodarki leśnej zarysował się w strukturze powierzchniowej i miąższościowej drzewostanów rozkład zbliżony do normalnego rozkładu klas wieku (model lasu normalnego).

Zapas klas wieku jest też wynikiem umiejętnego postępowania hodowlanego i zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanach, prowadzonych przez nadleśnictwo. Drzewostany za wyjątkiem powierzchni uszkodzonych przez suszę i powiatrołomowych są zwarte, najczęściej bardzo dobrej i dobrej jakości hodowlanej, dobrej jakości technicznej, zdrowe. Wyprowadzenie upraw złożonych z gatunków o różnej dynamice wzrostu i wymaganiach ekologicznych, w zwarciu i zróżnicowanym składzie gatunkowym drzew, do drzewostanów dojrzałych, wymaga ze strony służby leśnej wielu nakładów sił i środków.

#### 1.5.1.3 Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących

Szczegółowa charakterystyka danych przedstawionych w tym punkcie zawarta jest w tabelach nr III, IV zamieszczonych w części tabelarycznej elaboratu.

- Tabela nr III - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według głównych funkcji lasu i gatunków panujących;
- Tabela nr IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według typów siedliskowych lasu i gatunków panujących;

Na obszarze Nadleśnictwa Opole zinwentaryzowano 20 gatunków drzew panujących, natomiast według udziału rzeczywistego w składzie drzewostanów nadleśnictwa występuje 29 gatunków drzew.

Podstawowe gatunki lasotwórcze w nadleśnictwie to: sosna, dąb, brzoza, olcha.

Poniżej przedstawiono niektóre cechy dominujących drzewostanów nadleśnictwa według gatunków panujących.

**Tabela nr 37. Niektóre cechy dominujących drzewostanów według gatunków panujących**

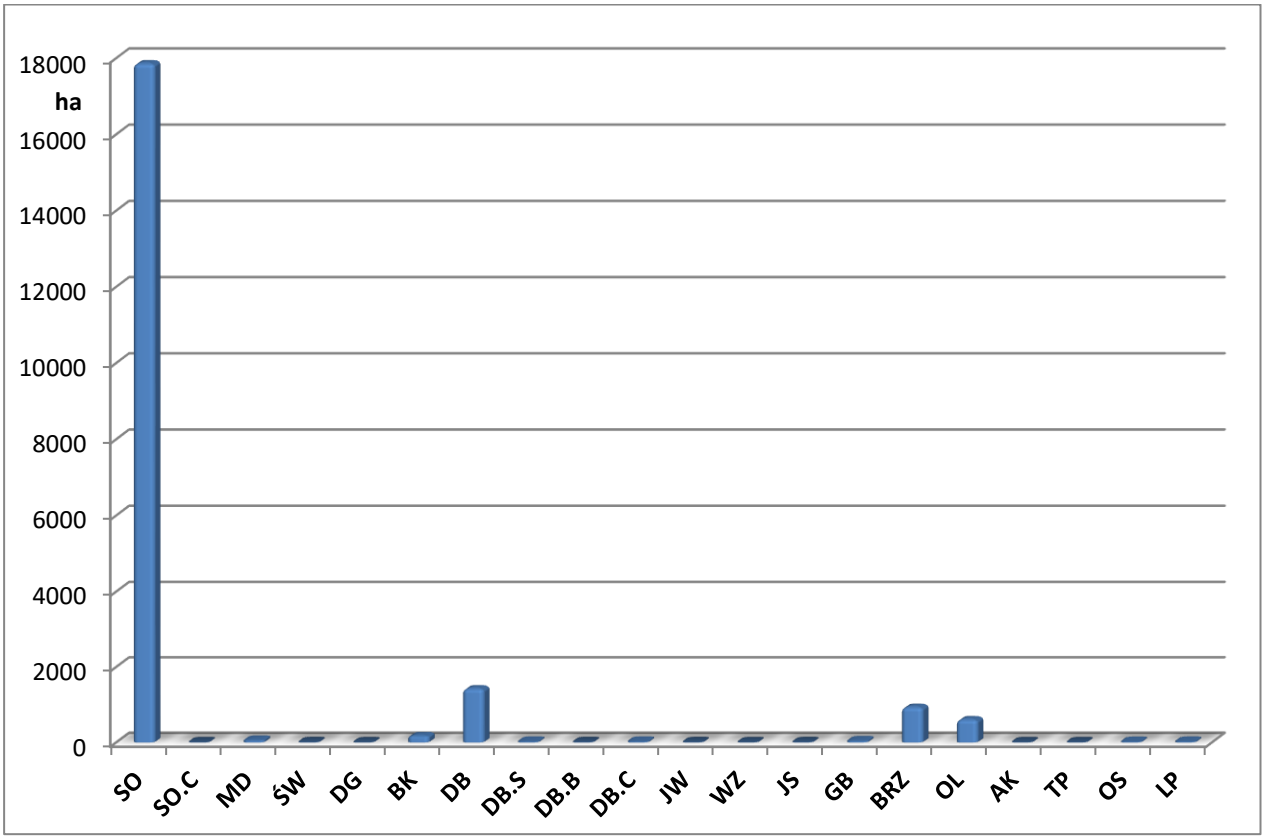
| Cecha / gatunek | sosna | dąb | brzoza | olcha |
|---|---|---|---|---|
| udział powierzchniowy (%) | 84,08 | 6,68 | 4,32 | 2,95 |
| udział miąższościowy (%) | 84,72 | 7,62 | 3,50 | 2,68 |
| przeciętna zasobność ($m^3$/ha) | 285 | 315 | 225 | 261 |
| spodziewany przyrost bieżący roczny ($m^3$/ha) | 7,15 | 4,98 | 5,75 | 5,94 |
| wiek przeciętny | 56 | 97 | 48 | 47 |

Gatunki panujące o udziale powierzchniowym powyżej 2% na powierzchni leśnej zalesionej

**Tabela nr 38. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej**

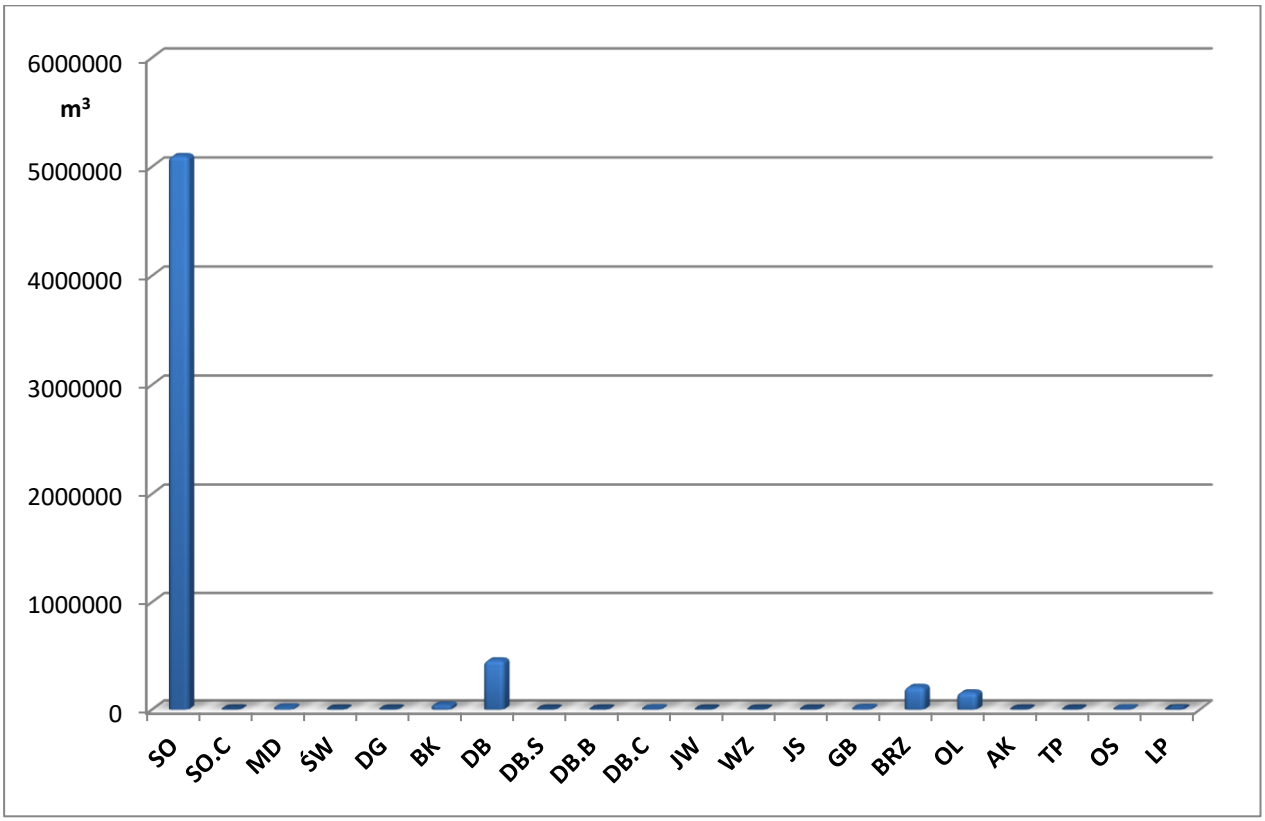
| Gatunek panujący | Powierzchnia - ha | Procent -% | Zapas $m^3$ | Procent -% |
|---|---|---|---|---|
| SO | 17863,30 | 84,08 | 5098221 | 84,72 |
| SO.C | 3,10 | 0,01 | 410 | 0,01 |
| MD | 65,29 | 0,30 | 18194 | 0,3 |
| ŚW | 6,42 | 0,03 | 871 | 0,01 |
| DG | 0,34 | 0,00 | 460 | 0,01 |
| BK | 179,26 | 0,83 | 40441 | 0,67 |
| DB | 1429,96 | 6,68 | 458146 | 7,62 |
| DB.S | 27,04 | 0,12 | 695 | 0,01 |
| DB.B | 7,51 | 0,03 | 324 | 0,01 |
| DB.C | 26,50 | 0,12 | 5100 | 0,08 |
| JW | 5,89 | 0,03 | 1260 | 0,02 |
| WZ | 1,05 | 0,00 | 260 | 0 |
| JS | 6,50 | 0,05 | 1100 | 0,02 |
| GB | 46,39 | 0,21 | 11474 | 0,19 |
| BRZ | 938,45 | 4,32 | 211235 | 3,5 |
| OL | 610,05 | 2,95 | 159510 | 2,68 |
| AK | 3,01 | 0,01 | 490 | 0,01 |
| TP | 2,25 | 0,04 | 925 | 0,02 |
| OS | 18,41 | 0,08 | 4120 | 0,07 |
| LP | 24,76 | 0,11 | 3014 | 0,05 |
| **Ogółem** | **21265,48** | **100** | **6016250** | **100** |

Głównym gatunkiem panującym w Nadleśnictwie Opole jest sosna pospolita. Drzewostany z panującą sosną zajmują 84,08% powierzchni zalesionej nadleśnictwa, a ich zapas stanowi 84,72% całkowitego zapasu. Pozostałymi gatunkami panującymi, których udział powierzchniowy przekracza 2% są: dąb, brzoza i olcha. Udziały pozostałych gatunków nie przekraczają 1%.

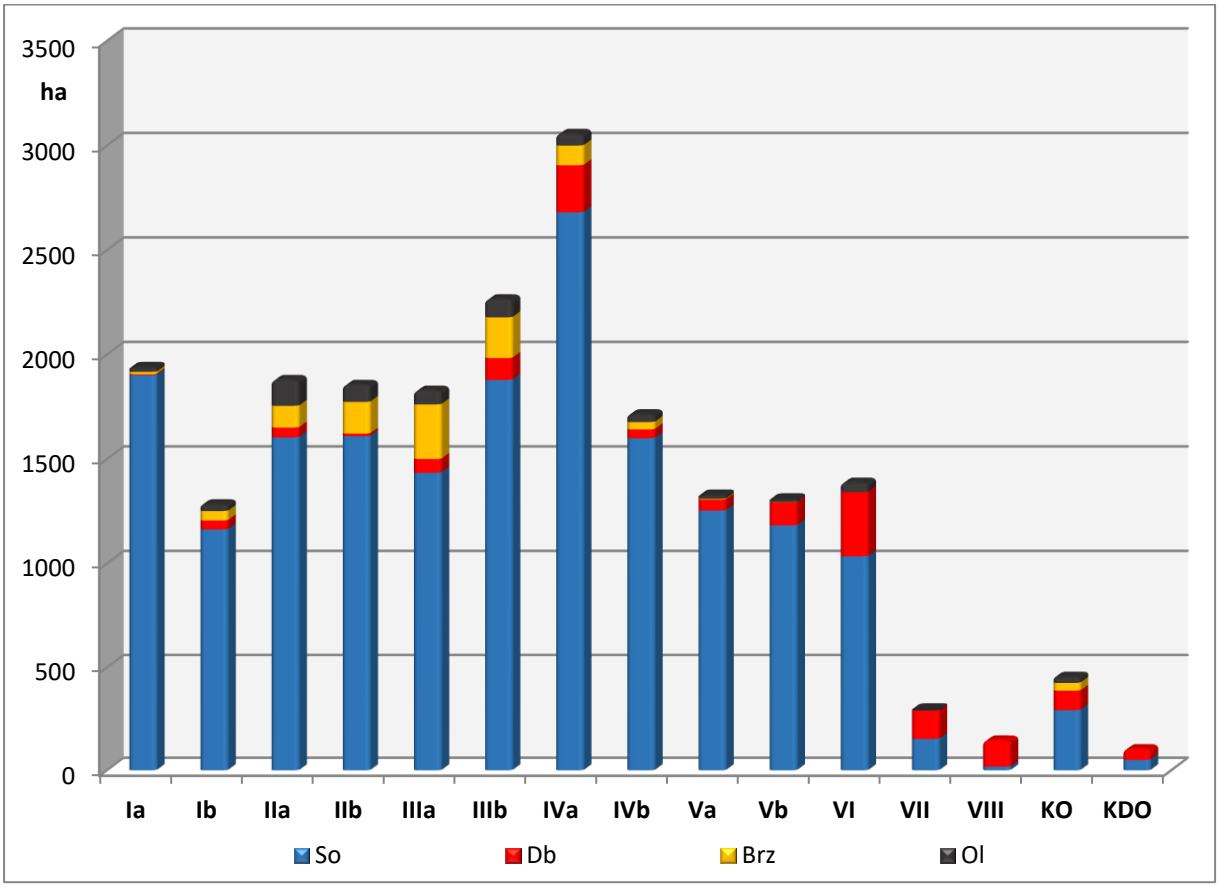



**Ryc. 26. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących**

*Udział powierzchniowy*

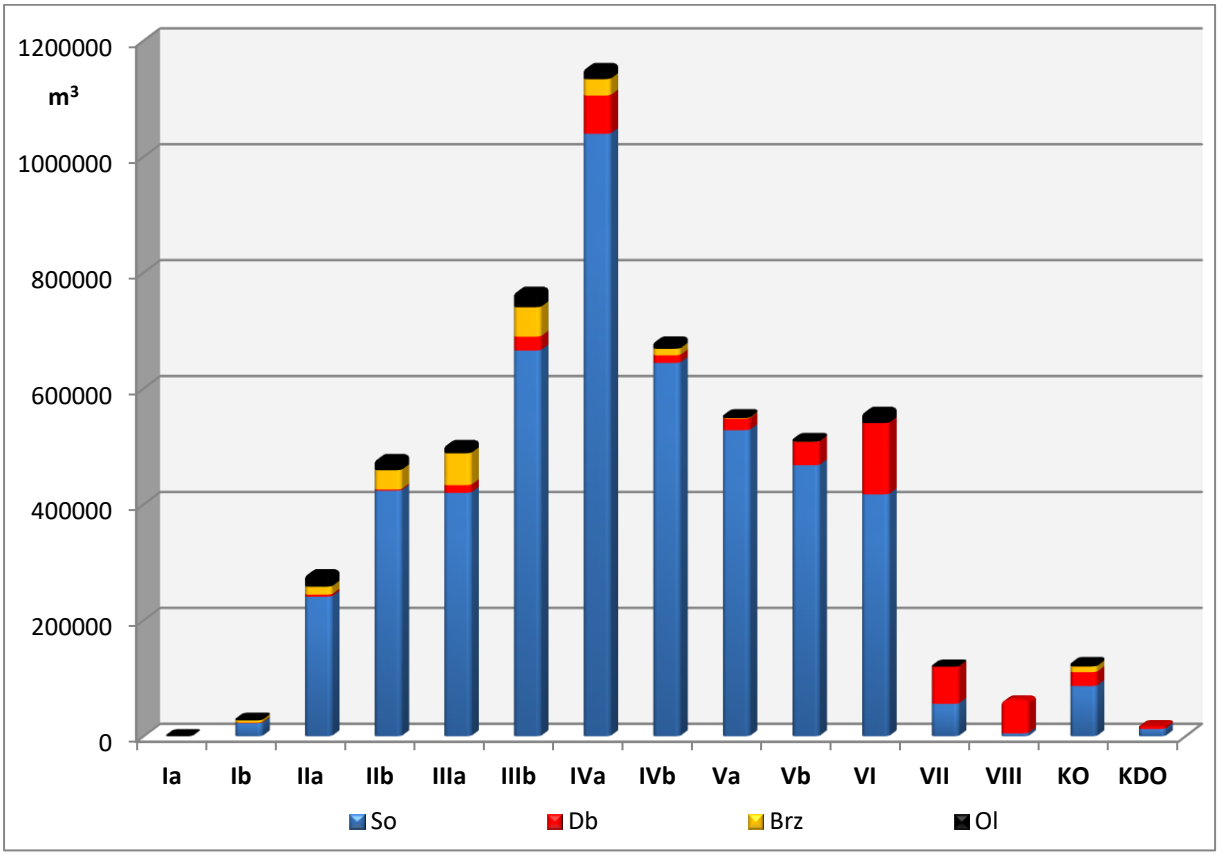



*Udział miąższościowy*




Gatunki główne o udziale przekraczającym 2% powierzchni leśnej zalesionej

**Ryc. 27. Powierzchniowy udział w klasach wieku według głównych gatunków panujących**




**Ryc. 28. Miąższościowy udział w klasach wieku według głównych gatunków panujących**

**Tabela nr 39. Zestawienie porównawcze powierzchni według gatunków panujących w V i VI rewizji**

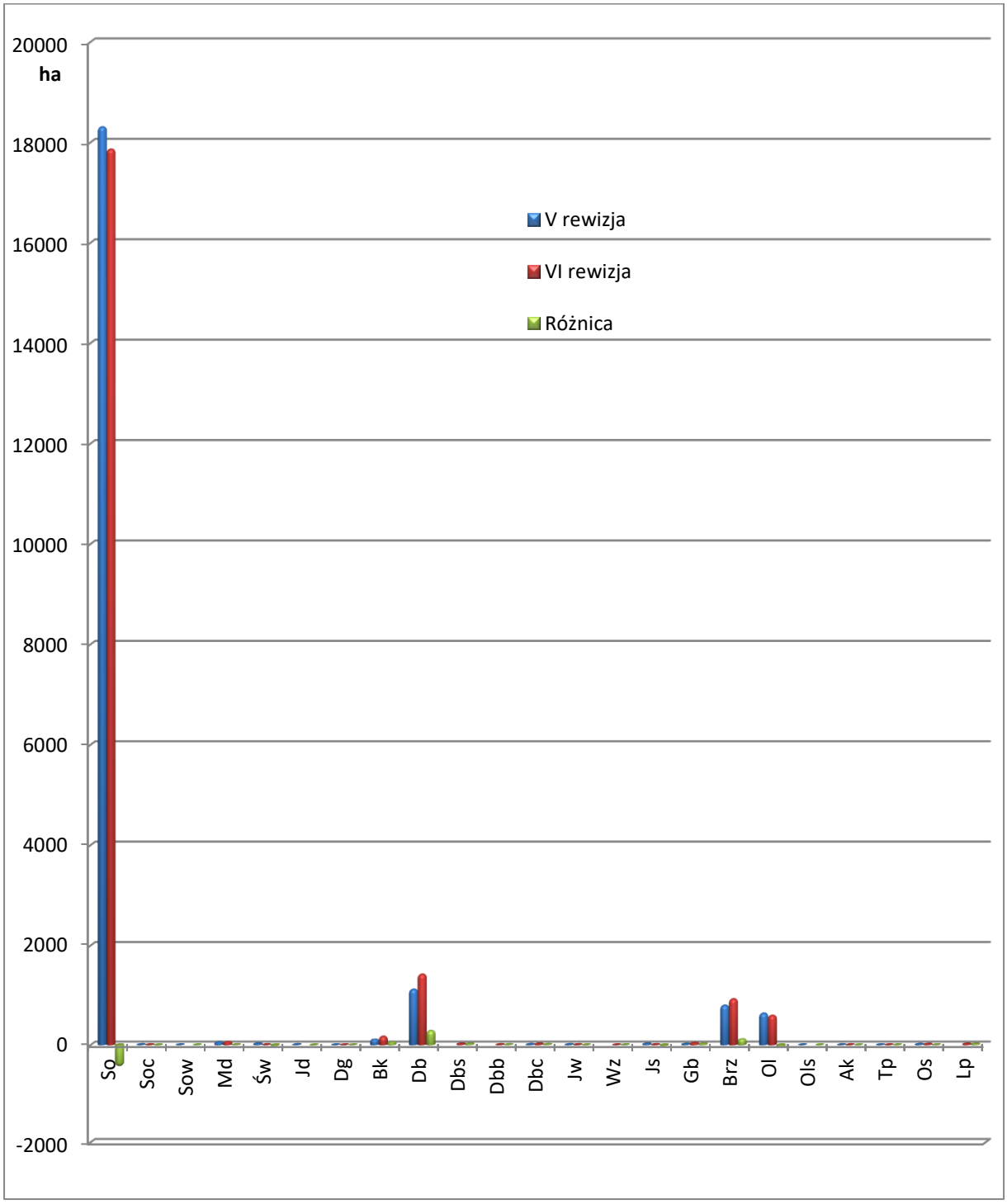
| Lp. | Gatunek | Powierzchnia | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V rewizja | | VI rewizja | | różnica | |
| | | ha | % | ha | % | ha | % |
| 1 | So | 18308,42 | 86,34 | 17863,30 | 84,08 | -445,12 | -2,26 |
| 2 | Soc | 7,69 | 0,04 | 3,10 | 0,01 | -4,59 | -0,03 |
| 3 | Sow | 0,71 | 0,00 | | | -0,71 | 0 |
| 4 | Md | 61,28 | 0,28 | 65,29 | 0,30 | 4,01 | 0,02 |
| 5 | Św | 32,37 | 0,15 | 6,42 | 0,03 | -25,95 | -0,12 |
| 6 | Jd | 8,69 | 0,04 | | | -8,69 | -0,04 |
| 7 | Dg | 0,31 | 0,00 | 0,34 | 0,00 | 0,03 | 0 |
| 8 | Bk | 119,84 | 0,55 | 179,26 | 0,83 | 59,42 | 0,28 |
| 9 | Db | 1131,31 | 5,27 | 1429,96 | 6,68 | 298,65 | 1,41 |
| 10 | Dbs | | | 27,04 | 0,12 | 27,04 | 0,12 |
| 11 | Dbb | | | 7,51 | 0,03 | 7,51 | 0,03 |
| 12 | Dbc | 13,57 | 0,06 | 26,50 | 0,12 | 12,93 | 0,06 |
| 13 | Jw | 9,35 | 0,04 | 5,89 | 0,03 | -3,46 | -0,01 |
| 14 | Wz | | | 1,05 | 0,00 | 1,05 | 0 |
| 15 | Js | 28,86 | 0,13 | 6,50 | 0,05 | -22,36 | -0,08 |
| 16 | Gb | 19,28 | 0,09 | 46,39 | 0,21 | 27,11 | 0,12 |
| 17 | Brz | 811,37 | 3,76 | 938,45 | 4,32 | 127,08 | 0,56 |
| 18 | Ol | 654,14 | 3,14 | 610,05 | 2,95 | -44,09 | -0,19 |
| 19 | Ols | 0,94 | 0,00 | | | -0,94 | 0 |
| 20 | Ak | 4,70 | 0,02 | 3,01 | 0,01 | -1,69 | -0,01 |
| 21 | Tp | 1,20 | 0,01 | 2,25 | 0,04 | 1,05 | 0,03 |
| 22 | Os | 16,34 | 0,08 | 18,41 | 0,08 | 2,07 | 0 |
| 23 | Lp | | | 24,76 | 0,11 | 24,76 | 0,11 |
| Ogółem | | **21230,37** | **100,00** | **21265,48** | **100,00** | **35,11** | |

* - powierzchnia zalesiona

**Tabela nr 40. Zestawienie porównawcze miąższości według gatunków panujących V i VI rewizja**

| Lp. | Gatunek | Miąższość | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V rewizja | | VI rewizja | | różnica | |
| | | $m^3$ | % | $m^3$ | % | $m^3$ | % |
| 1 | So | 5517130 | 87,67 | 5098221 | 84,72 | -418909 | -2,95 |
| 2 | Soc | 820 | 0,01 | 410 | 0,01 | -410 | 0 |
| 3 | Sow | 255 | 0 | | | -255 | 0 |
| 4 | Md | 14325 | 0,23 | 18194 | 0,3 | 3869 | 0,07 |
| 5 | Św | 5001 | 0,08 | 871 | 0,01 | -4130 | -0,07 |
| 6 | Jd | 1380 | 0,02 | | | -1380 | -0,02 |
| 7 | Dg | 345 | 0,01 | 460 | 0,01 | 115 | 0 |
| 8 | Bk | 33371 | 0,53 | 40441 | 0,67 | 7070 | 0,14 |
| 9 | Db | 370339 | 5,88 | 458146 | 7,62 | 87807 | 1,74 |
| 10 | Dbs | | | 695 | 0,01 | 695 | 0,01 |
| 11 | Dbb | | | 324 | 0,01 | 324 | 0,01 |
| 12 | Dbc | 1785 | 0,03 | 5100 | 0,08 | 3315 | 0,05 |
| 13 | Jw | 1106 | 0,02 | 1260 | 0,02 | 154 | 0 |
| 14 | Wz | | | 260 | 0 | 260 | 0 |
| 15 | Js | 5193 | 0,08 | 1100 | 0,02 | -4093 | -0,06 |
| 16 | Gb | 5807 | 0,09 | 11474 | 0,19 | 5667 | 0,1 |
| 17 | Brz | 177279 | 2,82 | 211235 | 3,5 | 33956 | 0,68 |
| 18 | Ol | 152386 | 2,42 | 159510 | 2,68 | 7124 | 0,26 |
| 19 | Ols | 215 | 0 | | | -215 | 0 |
| 20 | Ak | 946 | 0,02 | 490 | 0,01 | -456 | -0,01 |
| 21 | Tp | 445 | 0,01 | 925 | 0,02 | 480 | 0,01 |
| 22 | Os | 4837 | 0,08 | 4120 | 0,07 | -717 | -0,01 |
| 23 | Lp | | | 3014 | 0,05 | 3014 | 0,05 |
| Ogółem | | **6292965** | **100,00** | **6016250** | **100,00** | **-276715** | |

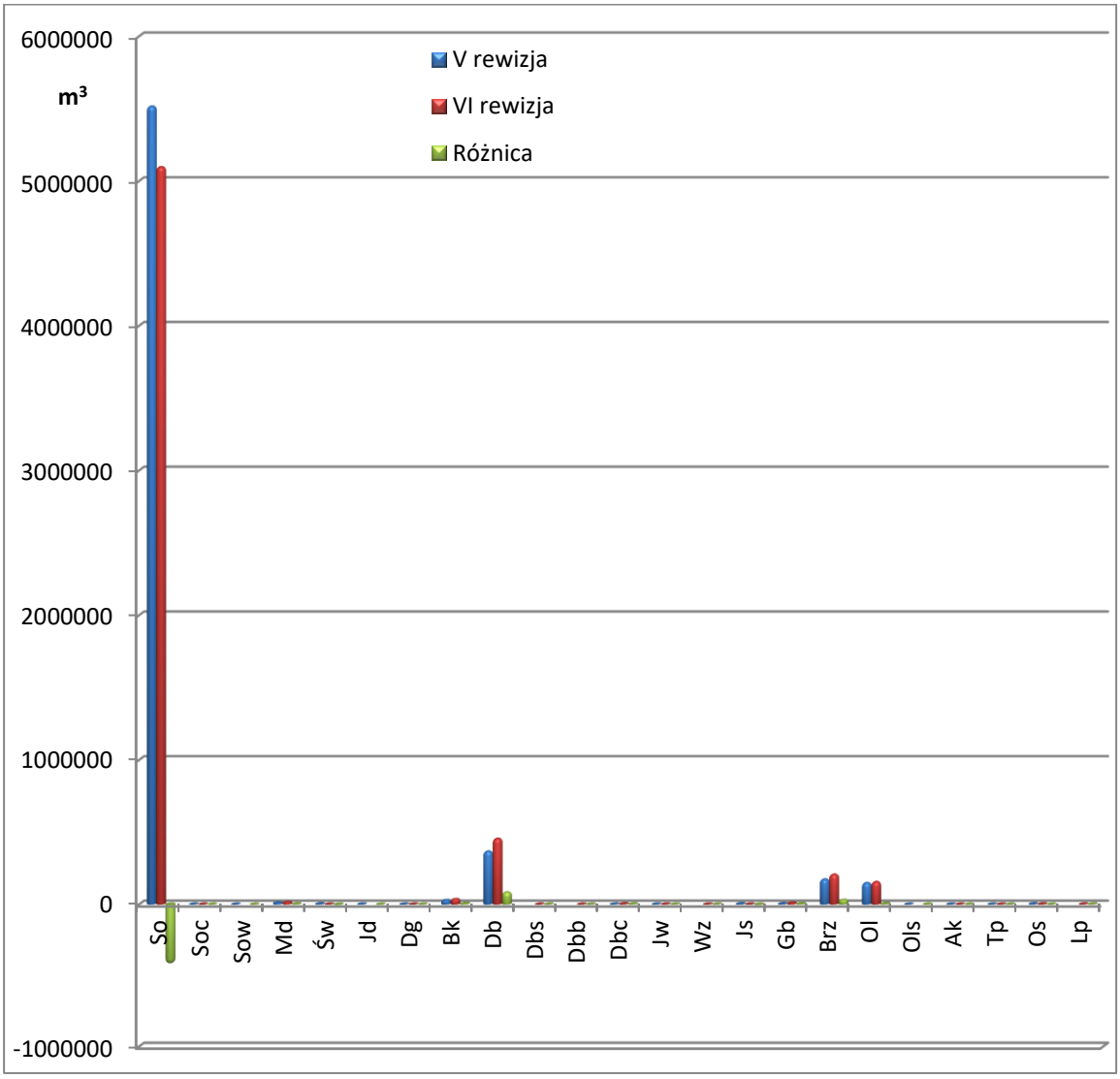
* - powierzchnia zalesiona




**Ryc. 29. Porównanie udziału powierzchniowego gatunków panujących według V i VI rewizji**

W minionym dziesięcioleciu największy wzrost udziału nastąpił dla drzewostanów dębowych mniejszy dla brzozy i buka. Nieznacznie zwiększyła się też powierzchnia drzewostanów graba, lipy, modrzewia. Jest to wynikiem prowadzenia gospodarki leśnej opartej na podstawach ekologicznych, co prowadzi do zwiększonego udziału w drzewostanach gatunków cennych.

Najbardziej wyraźny spadek udziału powierzchniowego odnotowano dla sosny. Zmniejszył się także udział świerka, olchy czarnej, jesiona, sosny czarnej, sosny wejmutki, akacji, olchy szarej.




**Ryc. 30. Porównanie udziału miąższościowego gatunków panujących według V i VI rewizji**

W minionym dziesięcioleciu nastąpił spadek zasobności drzewostanów o 5,4% (grunty leśne zalesione i niezalesione). Największy spadek odnotowano dla sosny a mniejszy dla świerka, jesiona, jodły, sosny czarnej i sosny wejmutki.

### 1.5.1.4 Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków "rzeczywistych"

Szczegółowa charakterystyka rzeczywistego udziału gatunków, w klasach i podklasach wieku, w ramach typów siedliskowych, jest przedstawiona w tabelach:

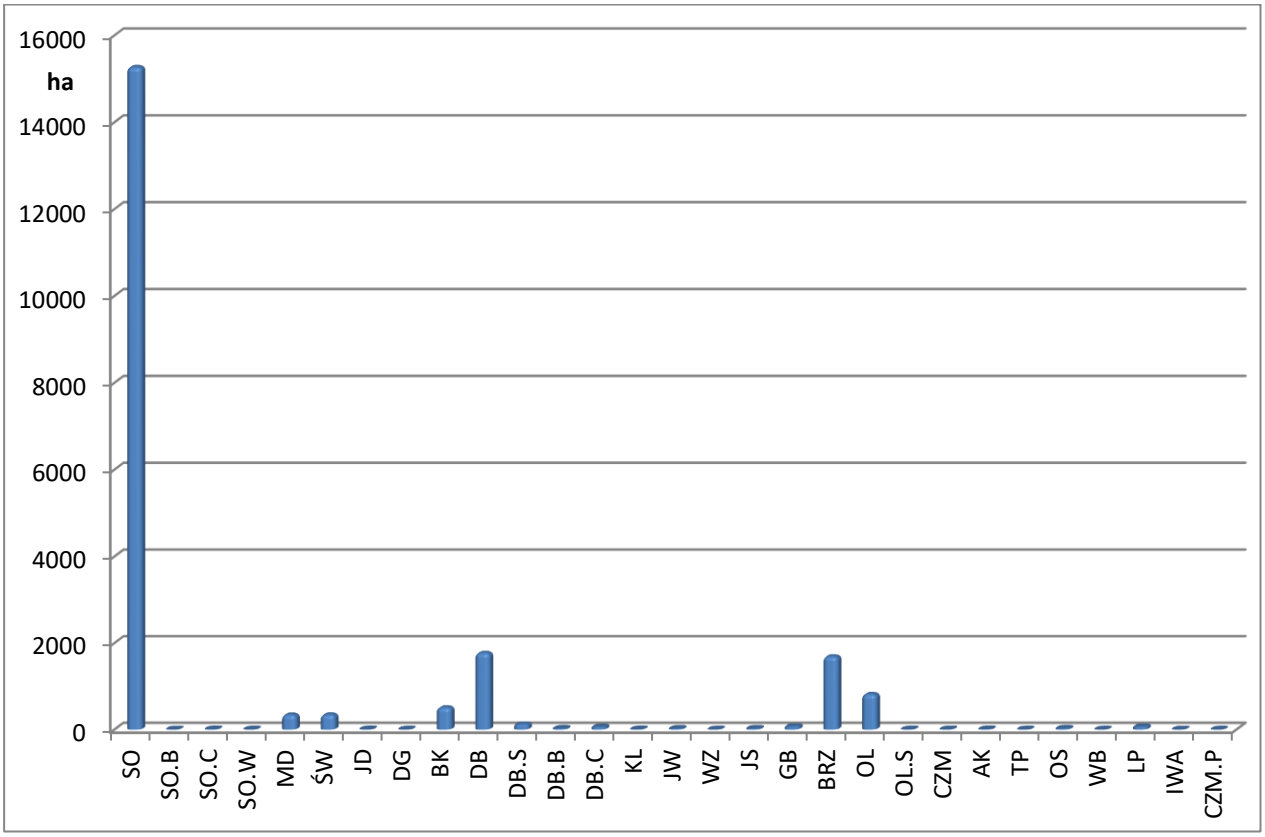
- Tabela nr Va - Powierzchniowa tabela klas wieku według rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.
- Tabela nr Vb - Miąższościowa tabela klas wieku według rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.

W Nadleśnictwie Opole stwierdzono występowanie 29 gatunków drzew.

**Tabela nr 41. Udział powierzchniowy i miąższościowy według rzeczywistego udziału gatunków (grunty leśne zalesione)**

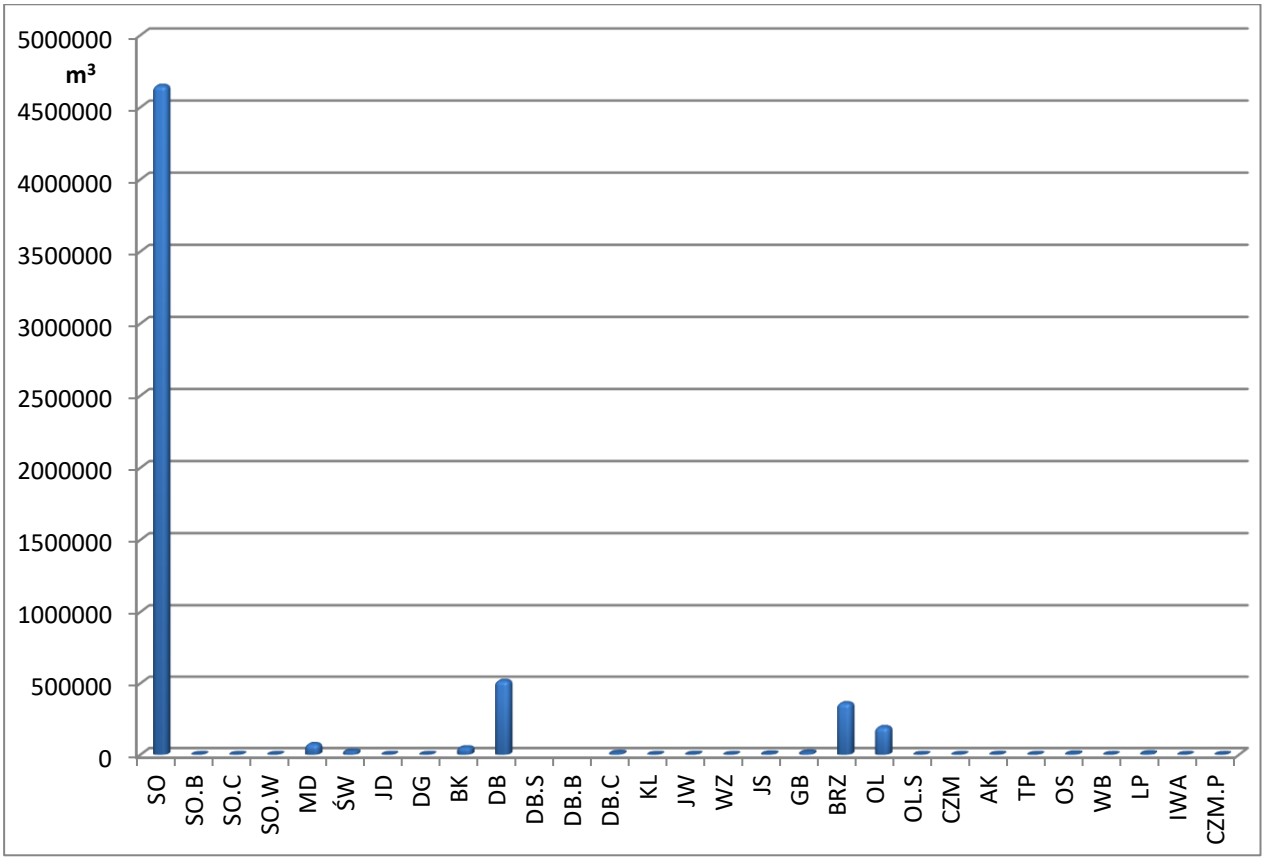
| Gatunek | Pow. | Proc. | Miąższość | Proc. |
|---|---|---|---|---|
| | ha | % | $m^3$ | % |
| SO | 15269,00 | 71,83 | 4648790 | 78,32 |
| SO.B | 0,09 | 0,00 | 20 | 0 |
| SO.C | 6,70 | 0,03 | 890 | 0,01 |
| SO.W | 2,63 | 0,01 | 890 | 0,01 |
| MD | 343,95 | 1,62 | 74325 | 1,25 |
| ŚW | 346,83 | 1,63 | 25025 | 0,42 |
| JD | 6,12 | 0,03 | 1060 | 0,02 |
| DG | 0,83 | 0,00 | 795 | 0,01 |
| BK | 511,43 | 2,40 | 50555 | 0,85 |
| DB | 1769,68 | 8,32 | 517845 | 8,72 |
| DB.S | 128,55 | 0,60 | | |
| DB.B | 29,88 | 0,14 | | |
| DB.C | 68,13 | 0,32 | 13675 | 0,23 |
| KL | 7,30 | 0,03 | 1070 | 0,02 |
| JW | 28,63 | 0,13 | 2875 | 0,05 |
| WZ | 2,45 | 0,01 | 450 | 0,01 |
| JS | 28,73 | 0,14 | 7110 | 0,12 |
| GB | 78,93 | 0,37 | 16115 | 0,27 |
| BRZ | 1689,53 | 7,94 | 360970 | 6,08 |
| OL | 819,16 | 3,85 | 193485 | 3,26 |
| OL.S | 4,09 | 0,02 | 860 | 0,01 |
| CZM | 5,51 | 0,03 | 665 | 0,01 |
| AK | 9,28 | 0,04 | 1775 | 0,03 |
| TP | 2,25 | 0,01 | 925 | 0,02 |
| OS | 30,87 | 0,15 | 7420 | 0,12 |
| WB | 0,47 | 0,00 | 75 | 0 |
| LP | 74,04 | 0,35 | 9320 | 0,16 |
| IWA | 0,06 | 0,00 | 5 | 0 |
| CZM.P | 0,36 | 0,00 | 45 | 0 |
| **Razem** | **21265,48** | **100** | **5937035** | **100** |

* miąższość bez przestoi




**Ryc. 31. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków według rzeczywistych składów gatunkowych**

*Udział powierzchniowy*

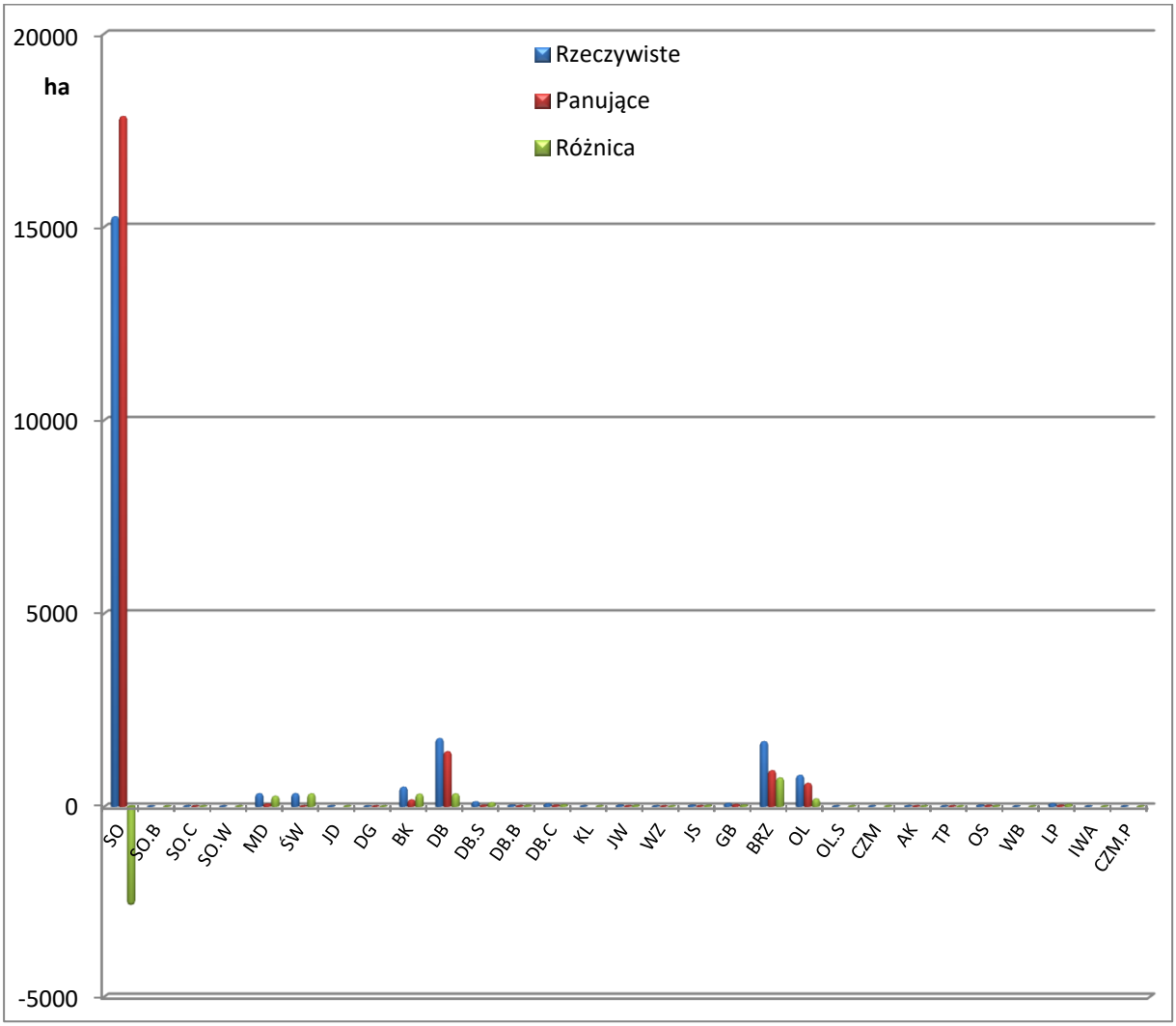



*Udział miąższościowy*

**Tabela nr 42. Porównanie udziału powierzchniowego gatunków według rzeczywistego udziału gatunków oraz gatunków panujących**

| Gat. | Rzeczywiste | | Panujące | | Różnica (2-4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pow.- ha | % | Pow.- ha | % | Pow.-ha | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| SO | 15269,00 | 71,83 | 17863,30 | 84,08 | -2594,30 | -12,25 |
| SO.B | 0,09 | 0,00 | | | 0,09 | 0 |
| SO.C | 6,70 | 0,03 | 3,10 | 0,01 | 3,60 | 0,02 |
| SO.W | 2,63 | 0,01 | | | 2,63 | 0,01 |
| MD | 343,95 | 1,62 | 65,29 | 0,30 | 278,66 | 1,32 |
| ŚW | 346,83 | 1,63 | 6,42 | 0,03 | 340,41 | 1,60 |
| JD | 6,12 | 0,03 | | | 6,12 | 0,03 |
| DG | 0,83 | 0,00 | 0,34 | 0,00 | 0,49 | 0 |
| BK | 511,43 | 2,40 | 179,26 | 0,83 | 332,17 | 1,57 |
| DB | 1769,68 | 8,32 | 1429,96 | 6,68 | 339,72 | 1,64 |
| DB.S | 128,55 | 0,60 | 27,04 | 0,12 | 101,51 | 0,48 |
| DB.B | 29,88 | 0,14 | 7,51 | 0,03 | 22,37 | 0,11 |
| DB.C | 68,13 | 0,32 | 26,50 | 0,12 | 41,63 | 0,20 |
| KL | 7,30 | 0,03 | | | 7,30 | 0,03 |
| JW | 28,63 | 0,13 | 5,89 | 0,03 | 22,74 | 0,10 |
| WZ | 2,45 | 0,01 | 1,05 | 0,00 | 1,40 | 0,01 |
| JS | 28,73 | 0,14 | 6,50 | 0,05 | 22,23 | 0,09 |
| GB | 78,93 | 0,37 | 46,39 | 0,21 | 32,54 | 0,16 |
| BRZ | 1689,53 | 7,94 | 938,45 | 4,32 | 751,08 | 3,62 |
| OL | 819,16 | 3,85 | 610,05 | 2,95 | 209,11 | 0,90 |
| OL.S | 4,09 | 0,02 | | | 4,09 | 0,02 |
| CZM | 5,51 | 0,03 | | | 5,51 | 0,03 |
| AK | 9,28 | 0,04 | 3,01 | 0,01 | 6,27 | 0,03 |
| TP | 2,25 | 0,01 | 2,25 | 0,01 | 0 | 0 |
| OS | 30,87 | 0,15 | 18,41 | 0,08 | 12,46 | 0,07 |
| WB | 0,47 | 0,00 | | | 0,47 | 0 |
| LP | 74,04 | 0,35 | 24,76 | 0,11 | 49,28 | 0,24 |
| IWA | 0,06 | 0,00 | | | 0,06 | 0 |
| CZM.P | 0,36 | 0,00 | | | 0,36 | 0 |
| **Razem** | **21265,48** | **100** | **21265,48** | **100** | | |

- grunty leśne zalesione




**Ryc. 32. Porównanie udziału powierzchniowego gatunków według rzeczywistego udziału gatunków oraz gatunków panujących (grunty leśne zalesione)**

Porównując zajmowaną powierzchnię leśną zalesioną według gatunków panujących i rzeczywistych wnioskować można, iż skład gatunkowy drzewostanów jest bardziej urozmaicony niż wynika to ze struktury według gatunków panujących. Sosna jako gatunek panujący ma udział większy o 12,25% w porównaniu do udziału rzeczywistego. Dla wszystkich pozostałych gatunków powierzchnia udziału rzeczywistego jest większa od powierzchni ich udziału panującego. Ta różnica uwidacznia się głównie w zwiększeniu udziału gatunków takich jak brzoza, buk, dąb, modrzew, świerk a także lipa, dąb czerwony, grab, jesion, jawor i odzwierciedla korzystny obraz zwiększającej się bioróżnorodności drzewostanów.

Wzrost bioróżnorodności drzewostanów nadleśnictwa jest wynikiem wprowadzania w odnowieniach gatunków cennych domieszek, stosowania rębni złożonych oraz prowadzonej przebudowy drzewostanów. Przyjęte typy drzewostanów w obecnej rewizji UL zmiany te nadal będą utrzymywały.

Rzeczywisty miąższościowy udział gatunków drzew zestawiony w Tabeli nr Vb, przedstawia zapas grubizny na pniu w poszczególnych gatunkach drzew. Tabela nie obejmuje zapasu przestoi na gruntach leśnych.

Powyższe dane potwierdzają pozytywną tendencję w prowadzonej gospodarce leśnej. Zmienia się struktura gatunkowa drzewostanów na żyźniejszych siedliskach leśnych. Zwiększa się udział gatunków drzew liściastych w udziale miąższościowym, pojawiają

się gatunki biocenotyczne opisane poza składem pojedynczo lub miejscowo. Wskazuje to na lepsze dostosowanie drzewostanów do warunków siedliskowych, a także wzrost bioróżnorodności i stabilności ekosystemów leśnych.

**Tabela nr 43. Zestawienie porównawcze powierzchni według rzeczywistego udziału gatunków w V i VI rewizji**

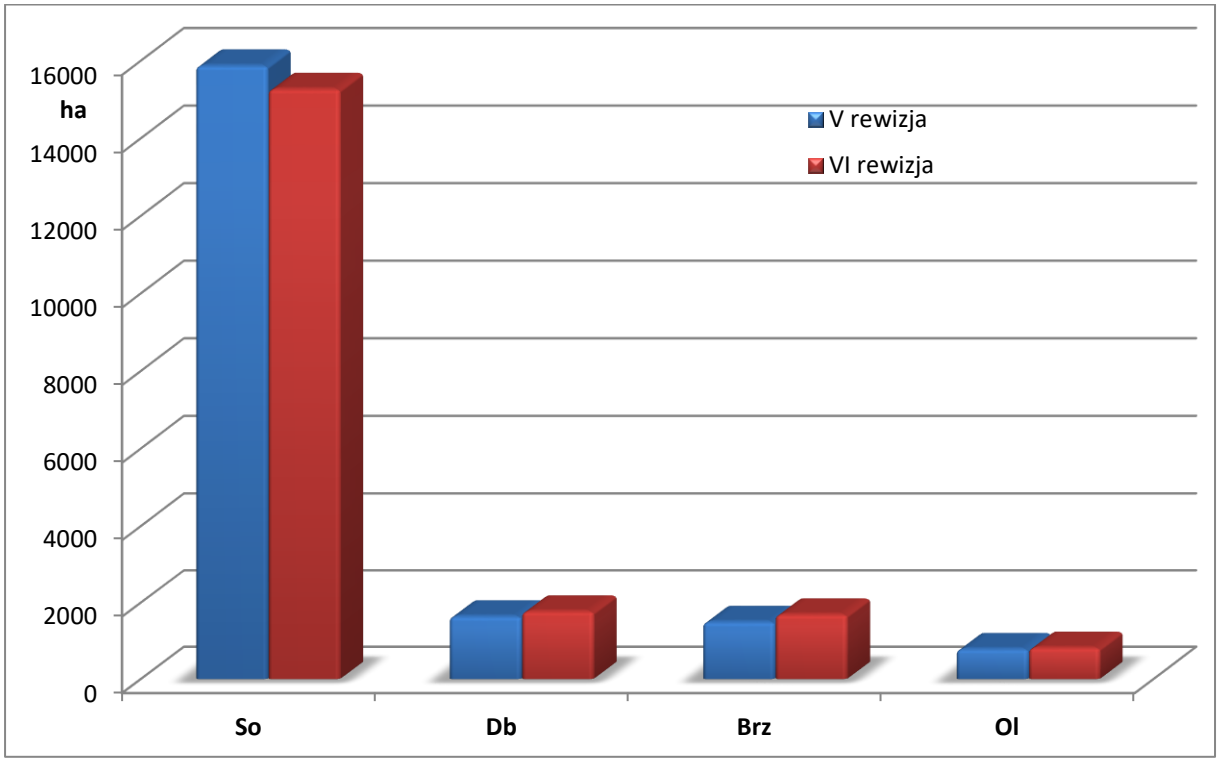
| Lp. | Gatunek | Powierzchnia | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V rewizja | | VI rewizja | | różnica | |
| | | ha | % | ha | % | ha | % |
| 1 | So | 15871,97 | 74,75 | 15269,00 | 71,83 | -602,97 | -2,92 |
| 2 | Sob | 0,28 | 0,00 | 0,09 | 0,00 | -0,19 | 0 |
| 3 | Soc | 14,13 | 0,07 | 6,70 | 0,03 | -7,43 | -0,04 |
| 4 | Sow | 4,08 | 0,02 | 2,63 | 0,01 | -1,45 | -0,01 |
| 5 | Md | 353,29 | 1,66 | 343,95 | 1,62 | -9,34 | -0,04 |
| 6 | Św | 426,10 | 2,01 | 346,83 | 1,63 | -79,27 | -0,38 |
| 7 | Jd | 11,86 | 0,06 | 6,12 | 0,03 | -5,74 | -0,03 |
| 8 | Dg | 1,25 | 0,01 | 0,83 | 0,00 | -0,42 | -0,01 |
| 9 | Bk | 359,40 | 1,69 | 511,43 | 2,40 | 152,03 | 0,71 |
| 10 | Db | 1640,02 | 7,72 | 1769,68 | 8,32 | 129,66 | 0,6 |
| 11 | Dbs | 0,68 | 0,00 | 128,55 | 0,60 | 127,87 | 0,6 |
| 12 | Dbb | | | 29,88 | 0,14 | 29,88 | 0,14 |
| 13 | Dbc | 43,72 | 0,21 | 68,13 | 0,32 | 24,41 | 0,11 |
| 14 | Kl | 1,49 | 0,01 | 7,30 | 0,03 | 5,81 | 0,02 |
| 15 | Jw | 25,35 | 0,12 | 28,63 | 0,13 | 3,28 | 0,01 |
| 16 | Wz | 2,81 | 0,01 | 2,45 | 0,01 | -0,36 | 0 |
| 17 | Js | 70,06 | 0,33 | 28,73 | 0,14 | -41,33 | -0,19 |
| 18 | Gb | 34,78 | 0,16 | 78,93 | 0,37 | 44,15 | 0,21 |
| 19 | Brz | 1494,28 | 7,04 | 1689,53 | 7,94 | 195,25 | 0,9 |
| 20 | Ol | 785,21 | 3,70 | 819,16 | 3,85 | 33,95 | 0,15 |
| 22 | Ols | 2,46 | 0,01 | 4,09 | 0,02 | 1,63 | 0,01 |
| 21 | Czm | 0,66 | 0,00 | 5,51 | 0,03 | 4,85 | 0,03 |
| 23 | Ak | 10,75 | 0,05 | 9,28 | 0,04 | -1,47 | -0,01 |
| 24 | Tp | 1,12 | 0,01 | 2,25 | 0,01 | 1,13 | 0 |
| 25 | Os | 30,96 | 0,15 | 30,87 | 0,15 | -0,09 | 0 |
| 26 | Wb | 0,02 | 0,00 | 0,47 | 0,00 | 0,45 | 0 |
| 27 | Lp | 43,63 | 0,21 | 74,04 | 0,35 | 30,41 | 0,14 |
| 28 | Iwa | | | 0,06 | 0,00 | 0,06 | 0 |
| 29 | Czm.p | | | 0,36 | 0,00 | 0,36 | 0 |
| **Ogółem** | | **21230,37** | **100,00** | **21265,48** | **100,00** | **-35,11** | |

* - powierzchnia zalesiona

**Tabela nr 44. Zestawienie porównawcze miąższości według rzeczywistych składów gatunkowych w V i VI rewizji**

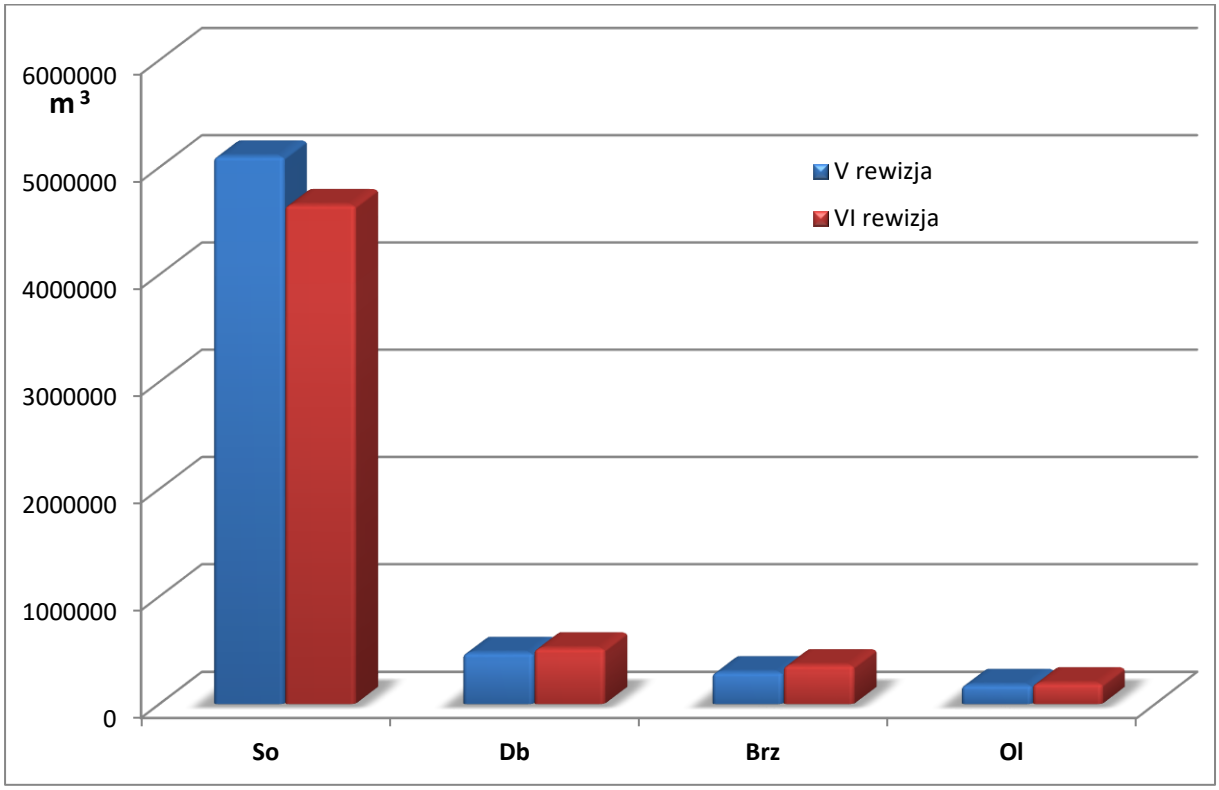
| Lp. | Gatunek | Miąższość | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V rewizja | | VI rewizja | | Różnica | |
| | | $m^3$ | % | $m^3$ | % | $m^3$ | % |
| 1 | So | 5101845 | 81,49 | 4648790 | 78,32 | -453055 | -3,17 |
| 2 | Sob | 75 | 0 | 20 | 0 | -55 | 0 |
| 3 | Soc | 1080 | 0,02 | 890 | 0,01 | -190 | -0,01 |
| 4 | Sow | 975 | 0,02 | 890 | 0,01 | -85 | -0,01 |
| 5 | Md | 59580 | 0,95 | 74325 | 1,25 | 14745 | 0,30 |
| 6 | Św | 45445 | 0,73 | 25025 | 0,42 | -20420 | -0,31 |
| 7 | Jd | 1485 | 0,02 | 1060 | 0,02 | -425 | 0 |
| 8 | Dg | 1235 | 0,02 | 795 | 0,01 | -440 | -0,01 |
| 9 | Bk | 48010 | 0,77 | 50555 | 0,85 | 2545 | 0,08 |
| 10 | Db | 475480 | 7,59 | 517845 | 8,72 | 42365 | 1,13 |
| 11 | Dbs | | | | | | |
| 12 | Dbb | | | | | | |
| 13 | Dbc | 7575 | 0,12 | 13675 | 0,23 | 6100 | 0,11 |
| 14 | Kl | 235 | 0 | 1070 | 0,02 | 835 | 0,02 |
| 15 | Jw | 2185 | 0,03 | 2875 | 0,05 | 690 | 0,02 |
| 16 | Wz | 420 | 0,01 | 450 | 0,01 | 30 | 0 |
| 17 | Js | 13320 | 0,21 | 7110 | 0,12 | -6210 | -0,09 |
| 18 | Gb | 7450 | 0,12 | 16115 | 0,27 | 8665 | 0,15 |
| 19 | Brz | 295510 | 4,72 | 360970 | 6,08 | 65460 | 1,36 |
| 20 | Ol | 178025 | 2,84 | 193485 | 3,26 | 15460 | 0,42 |
| 21 | Ols | 495 | 0,01 | 860 | 0,01 | 365 | 0 |
| 22 | Czm | 80 | 0 | 665 | 0,01 | 585 | 0,01 |
| 23 | Ak | 1930 | 0,03 | 1775 | 0,03 | -155 | 0 |
| 24 | Tp | 430 | 0,01 | 925 | 0,02 | 495 | 0,01 |
| 25 | Os | 9135 | 0,15 | 7420 | 0,12 | -1715 | -0,03 |
| 26 | Wb | 5 | 0 | 75 | 0 | 70 | 0 |
| 27 | Lp | 8660 | 0,14 | 9320 | 0,16 | 660 | 0,02 |
| 28 | Iwa | | | 5 | 0 | 5 | 0 |
| 29 | Czm.p | | | 45 | 0 | 45 | 0 |
| **Razem** | | **6260665** | **100,00** | **5937035** | **100,00** | **-323630** | |

* - powierzchnia zalesiona




* Gatunki o udziale powyżej 2%

**Ryc. 33. Porównanie udziału powierzchniowego głównych gatunków według rzeczywistego udziału gatunków w V i VI rewizji**




* Gatunki o udziale powyżej 2%

**Ryc. 34. Porównanie udziału miąższościowego głównych gatunków według rzeczywistego udziału gatunków w V i VI rewizji**

Porównanie udziału powierzchniowego i miąższościowego według gatunków rzeczywistych w kolejnych rewizjach potwierdza pozytywną tendencję zwiększania udziału

cennych gatunków liściastych - głównie buka i dęba kosztem udziału sosny. Zwiększa się także udział innych gatunków liściastych takich jak: brzoza, olch, lipa, grab, klon, jawor.

**Charakterystyka i ocena młodego pokolenia**

Młode pokolenie drzew zasadniczo zostało wprowadzone poprzez sadzenie.

**Uprawy i młodniki na powierzchniach otwartych**

Uprawy i młodniki do 10 lat na powierzchniach otwartych zajmują powierzchnię 1782,86 ha. 82,86% z nich to uprawy bardzo dobre jakościowo (klasa 11 oraz 12). Prawie wszystkie (96,77%) mają skład gatunkowy zgodny ze składem pożądanym. Uprawy o składzie niezgodnym ze składem pożądanym to tylko 0,17% Uprawy o zadrzewieniu od 0,9 do pełnego 100% pokrycia stanowią 83,43% wszystkich upraw. Uprawy o zadrzewieniu 0,7 do 0,8 stanowią 15,75% upraw a o zadrzewieniu 0,5-0,6 stanowią 0,82%.

Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli XI w części tabelarycznej.

**Uprawy i młodniki po rębniach złożonych**

Uprawy powstałe po rębniach złożonych zinwentaryzowano na powierzchni 419,89 ha. Charakteryzują się średnim stopniem pokrycia 89,1% oraz bardzo dobrą i dobrą jakością hodowlaną (jakość 12 - 58,91%, jakość 11 – 18,45% a jakość 22 - 14,17% upraw).

Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli XII w części tabelarycznej.

**Młode pokolenie pod okapem drzewostanu**

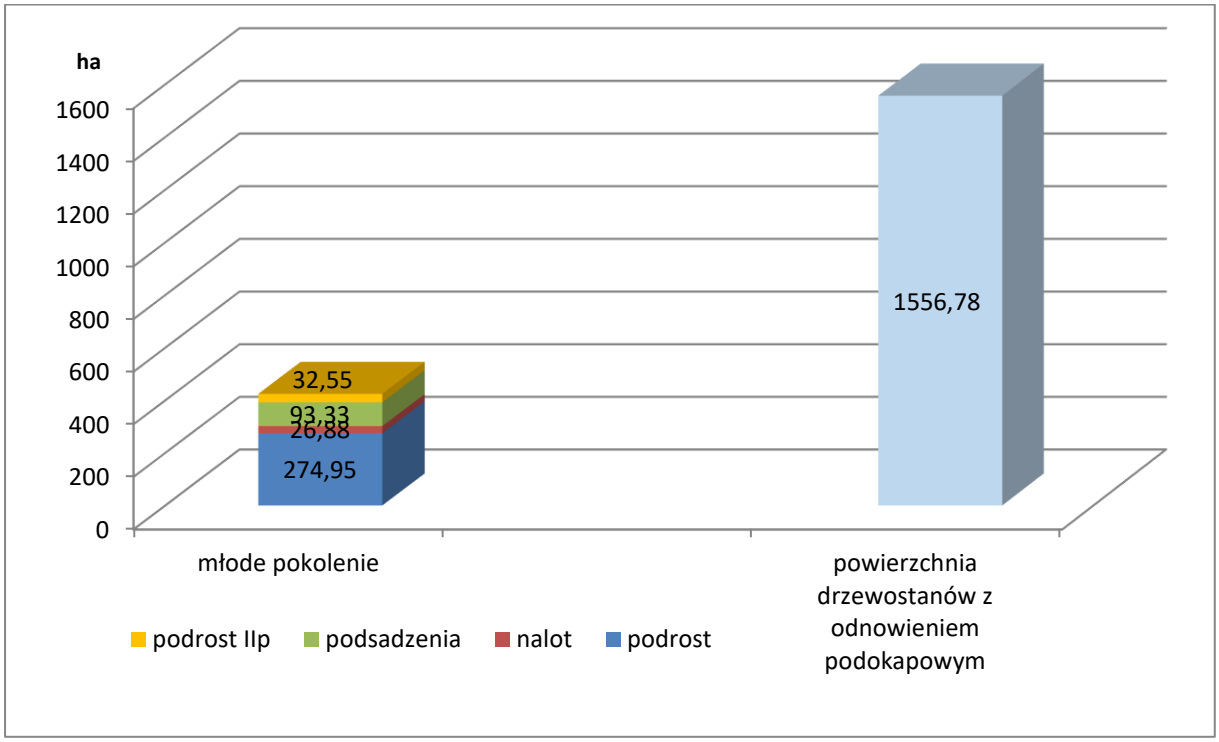
Pod okapem drzewostanu wprowadzane są gatunki o większych wymaganiach ekologicznych - głównie buk i dąb.

Rzeczywista powierzchnia (zredukowana stopniem pokrycia), jaką zajmuje młode pokolenie wynosi 424,67 ha. W młodym pokoleniu dominuje podrost stanowiący 64,74% powierzchni. Podsadzenia stanowią 21,26%, nalot 6,33%, a podrost II piętra 7,66% młodego pokolenia.

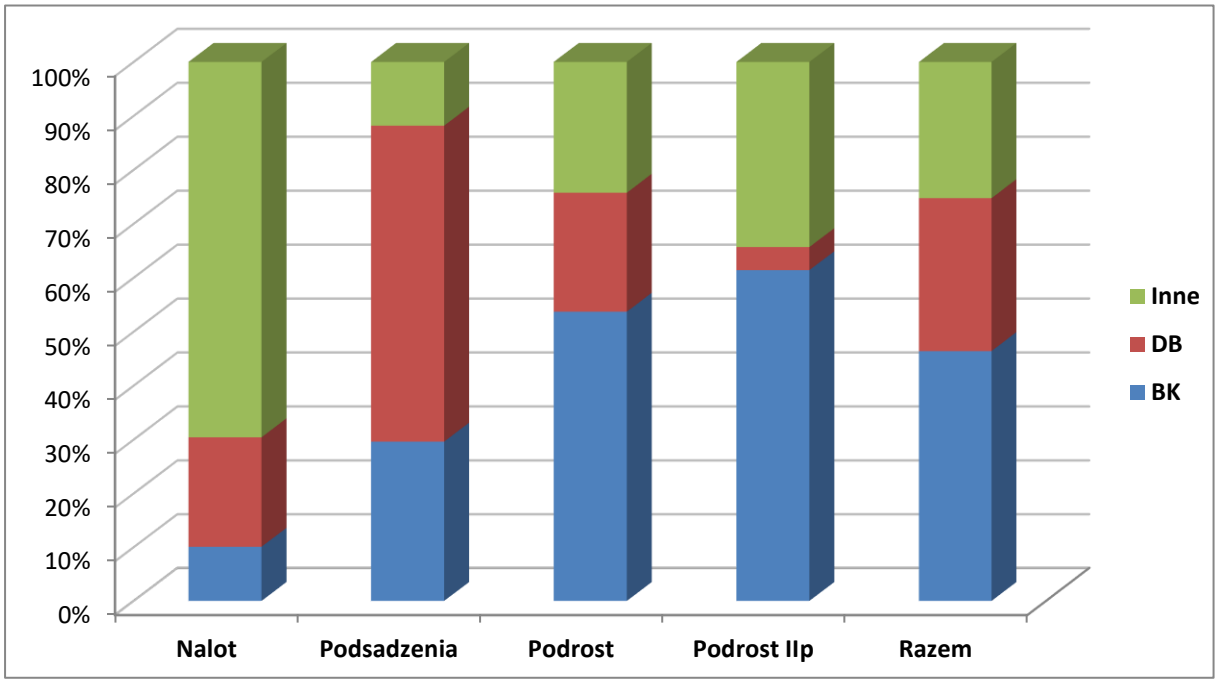
Młode pokolenie drzew jest zróżnicowane gatunkowo. Dominuje buk - 46,41% udziału powierzchniowego. Strukturę odnowień przedstawiają poniższe tabele i wykresy.

**Tabela nr 45. Odnowienia podokapowe w Nadleśnictwie Opole według rzeczywistego udziału gatunków i rzeczywistej powierzchni**

| Gatunek | Warstwa | | | | | Udział - % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Podrost_IIp | Podrost | Podsadzenia | Nalot | Razem | |
| Powierzchnia - ha | | | | | | |
| BK | 19,99 | 147,64 | 26,75 | 2,71 | 197,09 | 46,41 |
| BRZ | | 1,90 | | | 1,90 | 0,45 |
| DB | 0,40 | 31,87 | 37,13 | 5,47 | 74,87 | 17,63 |
| DB.B | | 2,46 | 1,14 | | 3,60 | 0,85 |
| DB.C | 0,99 | 0,70 | | | 1,69 | 0,40 |
| DB.S | | 25,61 | 14,61 | | 40,22 | 9,47 |
| GB | 4,55 | 8,39 | 0,43 | | 13,37 | 3,15 |
| JD | 1,40 | 4,25 | 1,65 | 1,74 | 9,04 | 2,13 |
| JS | 1,14 | 6,81 | | 4,10 | 12,05 | 2,84 |
| JW | | 4,38 | 1,98 | 0,42 | 6,78 | 1,60 |
| KL | 1,74 | 2,1 | | 0,42 | 4,26 | 1,00 |
| LP | 1,61 | 22,29 | 1,78 | 0,30 | 25,98 | 6,12 |
| MD | | 1,35 | 0,38 | | 1,73 | 0,41 |
| OL | | 10,38 | 1,38 | | 11,76 | 2,77 |
| OŚ | | 0,02 | | | 0,02 | 0,00 |
| ŚL.A | | 0,06 | | | 0,06 | 0,01 |
| SO | | 2,14 | 1,72 | 11,72 | 15,58 | 3,67 |
| ŚW | | 2,22 | 1,34 | | 3,56 | 0,84 |
| WZ | 0,73 | 0,38 | | | 1,11 | 0,26 |
| **Razem** | **32,55** | **274,95** | **90,29** | **26,88** | **424,67** | **100** |
| **%** | **7,66** | **64,74** | **21,26** | **6,33** | **100** | |

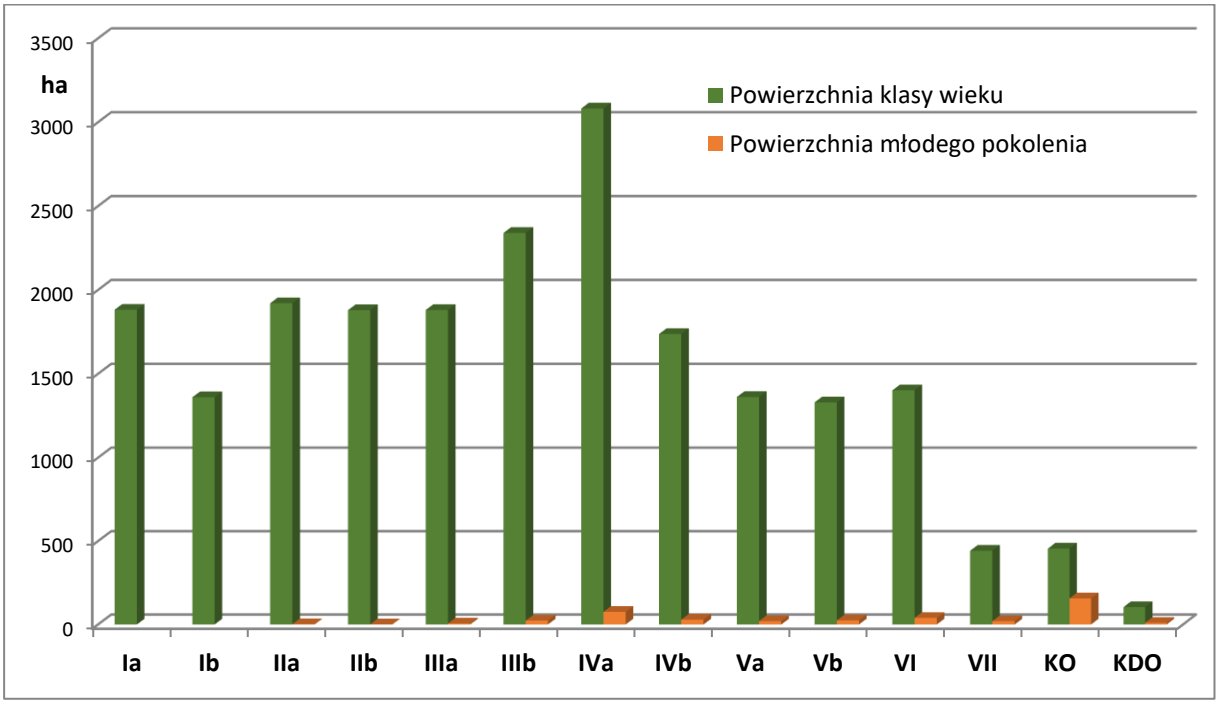



**Ryc. 35. Rzeczywista powierzchnia odnowień podokapowych w Nadleśnictwie Opole**




Inne - Wz, Św, So, Śl.a, Ol, Md, Lp, Kl, Jw, Js, Gb, Jd, Brz.

**Ryc. 36. Struktura młodego pokolenia w Nadleśnictwie Opole**




**Ryc. 37. Udział młodego pokolenia w poszczególnych klasach wieku**

Odnowienia podokapowe w KO występują na powierzchni zredukowanej 156,19 ha. Tworzą je warstwy podrostów, nalotów i podsadzeń, z gatunkami panującymi buk i dąb. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 34,3% a przeciętna jakość 22.

Reasumując, młode pokolenie przyszłych drzewostanów jest dobrej kondycji, wysokiej jakości hodowlanej i zdrowotnej. W znacznym stopniu o składzie gatunkowym zgodnym z typem siedliskowym lasu.

**Wykaz odnowień naturalnych - nalot**

W trakcie prac urządzeniowych zinwentaryzowano wartościowe odnowienie naturalne w postaci nalotu. Podstawowymi kryteriami służącymi do jego oceny pod kątem zaliczenia do warstwy nalotu były: jakość hodowlana, stopień pokrycia, dostosowanie do siedlisk i typów drzewostanów (TD). Wykaz powierzchni z odnowieniem naturalnym zamieszczono w załącznikach - rozdział 7.7. Będzie on podstawą do prowadzenia monitoringu hodowlanego przez nadleśnictwo pod kątem uznania odnowień naturalnych. Jednocześnie opisany nalot nie był uwzględniany przy planowaniu hodowlanym w pracach odnowieniowych, ze względu na jego efemeryczność.

Pozostałe odnowienie naturalne nie zaliczone do nalotu (obniżona jakość, duże rozproszenie), zinwentaryzowano jako podszyt.

### 1.5.1.5 Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) według gatunków panujących

Spodziewany bieżący przyrost roczny według gatunków panujących i stref uszkodzenia, przedstawia tabela VIIIa - *„Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości według gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy”.*

Przyrost dla całego Nadleśnictwa Opole wynosi 6,87 $m^3$ grubizny brutto na rok/ha pow. zalesionej.

Poniżej (na podstawie danych zawartych w *tabeli VIIIa*), sporządzono syntetyczne zestawienie przyrostu bieżącego rocznego, według gatunków panujących:

**Tabela nr 46. Przyrost bieżący roczny tablicowy według gatunków panujących**

| Gatunek panujący | Przyrost bieżący roczny tablicowy | | |
|---|---|---|---|
| | $m^3$ | $m^3$/ha | % |
| SO | 127755 | 7,15 | 87,49 |
| SO.C | 35 | 11,29 | 0,02 |
| MD | 460 | 7,05 | 0,32 |
| ŚW | 30 | 4,67 | 0,02 |
| DG | | | |
| BK | 820 | 4,57 | 0,56 |
| DB | 7115 | 4,98 | 4,87 |
| DB.S | 65 | 2,40 | 0,04 |
| DB.B | | | |
| DB.C | 140 | 5,28 | 0,1 |
| JW | 30 | 5,09 | 0,02 |
| WZ | 5 | 4,76 | 0 |
| JS | 15 | 2,31 | 0,01 |
| GB | 300 | 6,47 | 0,21 |
| BRZ | 5400 | 5,75 | 3,7 |
| OL | 3625 | 5,94 | 2,48 |
| AK | 15 | 4,98 | 0,01 |
| TP | 20 | 8,89 | 0,01 |
| OS | 85 | 4,62 | 0,06 |
| LP | 110 | 4,44 | 0,08 |
| **Ogółem** | **146025** | **6,87** | **100** |

Spodziewany bieżący przyrost roczny według gatunków panujących i stref uszkodzenia, przedstawia tabela VIIIb - *Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości według gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost zredukowany",* zamieszczona jest w części tabelarycznej elaboratu.

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

#### 1.5.2.1. Ocena uszkodzeń drzewostanów

Dane dotyczące stopnia uszkodzeń drzewostanów Nadleśnictwa Opole zostały zebrane podczas terenowych prac taksacyjnych. Ujęto je w formie syntetycznej tabeli:

**Tabela nr 47. Charakterystyka powierzchniowego udziału uszkodzeń drzewostanów według głównej przyczyny**

| Główna przyczyna uszkodzeń | Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami | Powierzchnie uszkodzeń w przedziałach procentowych | | | | Pow. uszkodzeń zredukowana |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0-10 | 11-20 | 21-50 | >50 | |
| | ha | | | | | |
| Czynniki klimatyczne | 860,93 | 358,12 | 484,56 | 18,25 | 0 | 860,93 |
| Grzyby | 600,69 | 157,68 | 343,89 | 99,12 | 0 | 600,69 |
| Inne antropogeniczne | 1983,33 | 871,05 | 798,99 | 310,36 | 2,93 | 1983,33 |
| Owady | 75,35 | 10,07 | 51,57 | 13,71 | 0 | 75,35 |
| Zwierzyna | 896,50 | 413,48 | 367,03 | 109,77 | 6,22 | 896,50 |
| Pożary | 1,95 | 1,58 | 0 | 0,37 | 0 | 1,95 |
| Zakłócenia stosunków wodnych | 127,04 | 12,13 | 49,89 | 65,02 | 0 | 127,04 |
| Inne bez określenia | 1983,33 | 871,05 | 798,99 | 310,36 | 2,93 | 1983,33 |
| **Razem** | **4547,98** | **1824,11** | **2096,06** | **618,66** | **9,15** | **4547,98** |

Czynniki sprawcze uszkodzeń w Nadleśnictwie Opole odnotowane w ostatnim 10- leciu:

- klimat - dotyczy przeważnie powierzchni po wiatrołomach i wiatrowałach, okiści, oblodzeniu, śniegołomach, obłamania wierzchołków, zmrożenia pędów – 18,93% uszkodzeń,
- grzyby - głównie osutki sosny – 13,21% uszkodzeń,
- antropogeniczne - wynikające z urbanizacji terenu, działalności przemysłowej oraz penetracji obszarów leśnych przez okoliczną ludność - stanowią 0,08% wszystkich uszkodzeń,
- zwierzyna - widoczne zgryzanie i spałowanie drzew przez jeleniowate oraz zalania i podtopienia powodowane przez bobry – 19,71% całości uszkodzeń,
- owady - szkodniki pierwotne i wtórne kształtujące predyspozycję chorobową i stan zdrowotno-sanitarny drzewostanów, stymulujące lub współuczestniczące w zamieraniu drzew i wydzielaniu posuszu – 1,66% uszkodzeń,
- pożary - 0,04% uszkodzeń,
- zakłócenia stosunków wodnych – 2,79% uszkodzeń,
- imisje przemysłowe – 0,65% uszkodzeń,
- inne to głównie uszkodzenia powodowane występowaniem jemioły – 43,61%.

Uszkodzenia (różnego typu) odnotowano na 21,48% powierzchni leśnej zalesionej. W pierwszym stopniu uszkodzenia jest 40,11% zinwentaryzowanej powierzchni uszkodzeń, w drugim 46,09%, w trzecim 13,60%, czwartym 0,20%.

Przy podejmowaniu decyzji dotyczących zastosowania rozwiązań z zakresu ochrony lasu należy brać pod uwagę zasady prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych. Temu celowi mają służyć między innymi działania prowadzące do zwiększenia biologicznej odporności ekosystemów leśnych. Wybierając metodę w ochronie lasu należy w szczególności zwracać uwagę na:

- działania profilaktyczne, których celem powinna być ochrona różnorodności biologicznej i zapobieganie zagrożeniom od szkodliwych owadów i grzybów patogenicznych,

terminowe prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych, preferowanie odnowień naturalnych,
- stosowanie zintegrowanych metod ochrony lasu obejmujących wszystkie elementy środowiska,
- minimalizowanie szkód ekologicznych,
- kierowanie się praktyczną zasadą tzw. progu ekonomicznej szkodliwości choroby lub szkodnika.

Program taksator umożliwia wprowadzenie wyłącznie głównej przyczyny uszkodzeń czynnika sprawczego. Szczegółowe analityczne zestawienia zawiera Referat ZOL na NTG.

### 1.5.2.2. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z TD

Ocenę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z przyjętym w obecnej rewizji typem drzewostanu wykonano zgodnie z §40 Instrukcji urządzania lasu.

Kierując się szczegółowymi kryteriami dla grup, wyróżniono 3 stopnie zgodności tj. stopień 1 zgodny, stopień 2 częściowo zgodny i stopień 3 niezgodny (niezgodny obojętnie i negatywnie).

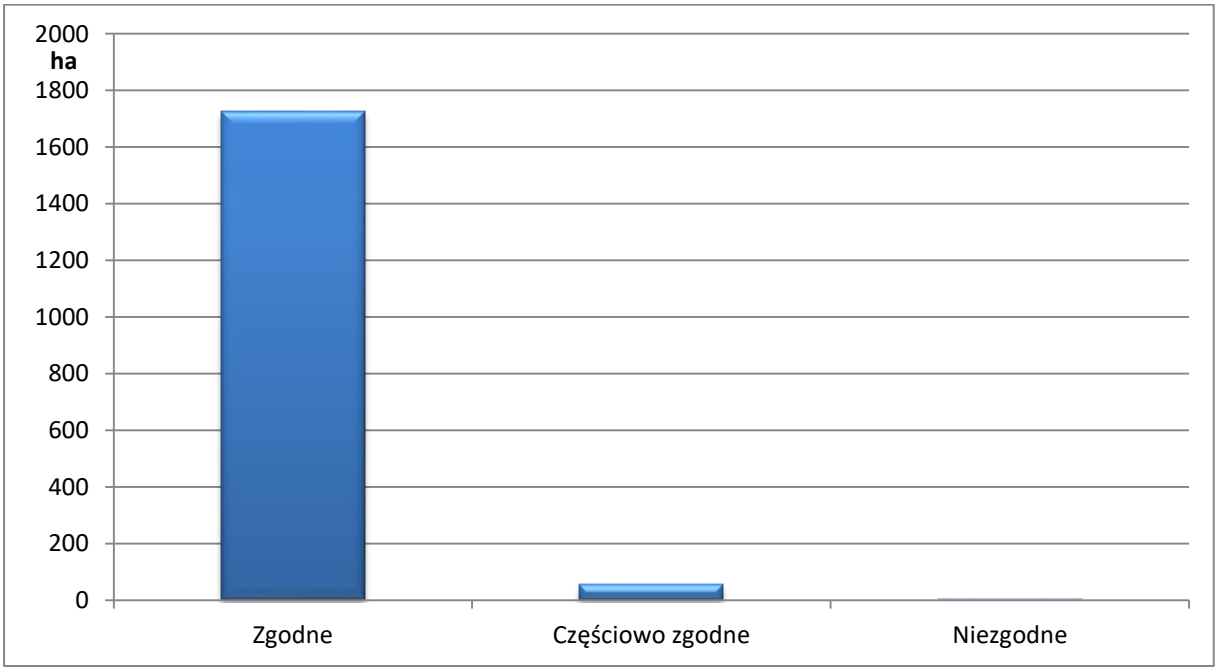
#### Ocena zgodności z TD upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Oceną zgodności składu gatunkowego upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych w stosunku do przyjętych składów docelowych ustalonych w poprzedniej rewizji urządzania lasu obrazuje tabela nr XI.

Poniżej na podstawie „Tabeli nr XI" zestawiono stopnie zgodności upraw i młodników do 10 lat na powierzchni otwartej.

**Tabela nr 48. Stopnie zgodności z siedliskiem w uprawach i młodnikach**

| Drzewostany | zgodne | częściowo zgodne | niezgodne | Razem |
|---|---|---|---|---|
| Powierzchnia - ha | 1725,37 | 54,44 | 3,05 | 1782,86 |
| Powierzchnia -% | 96,78 | 3,05 | 0,17 | 100,00 |




**Ryc. 38. Stopnie zgodności z siedliskiem w uprawach i młodnikach**

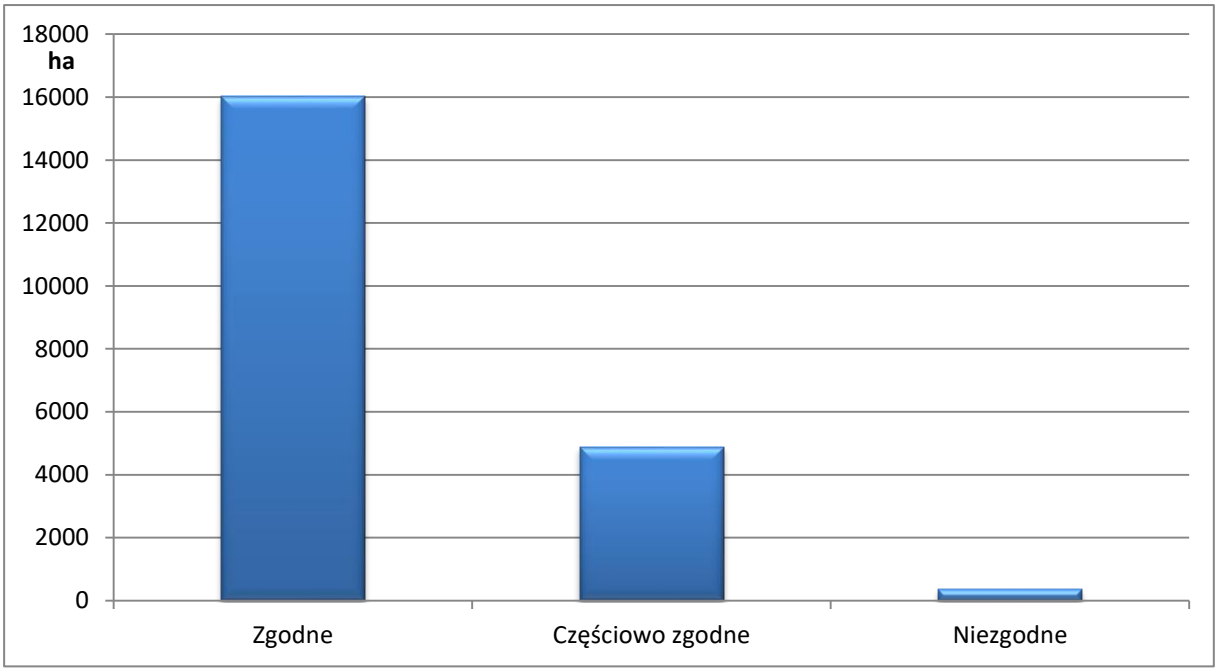
**Ocena zgodności składu gatunkowego z TD drzewostanów wszystkich klas wieku**

Poniżej dla scharakteryzowania stanu lasu w tabeli zestawiono powierzchnię drzewostanów według stopni zgodności składu gatunkowego z przyjętym na KZP gospodarczym typem drzewostanu - TD.

Siedliskom przyrodniczym zinwentaryzowanym na obszarach Natura 2000 określono odrębny TD, co zostało uwzględnione również przy ocenie zgodności z TD.

**Tabela nr 49. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z TD**

| Drzewostany | zgodne | częściowo zgodne | niezgodne | Razem |
|---|---|---|---|---|
| Powierzchnia - ha | 16016,78 | 4877,76 | 370,94 | 21 265,48 |
| Powierzchnia -% | 75,4 | 22,9 | 1,7 | 100 |



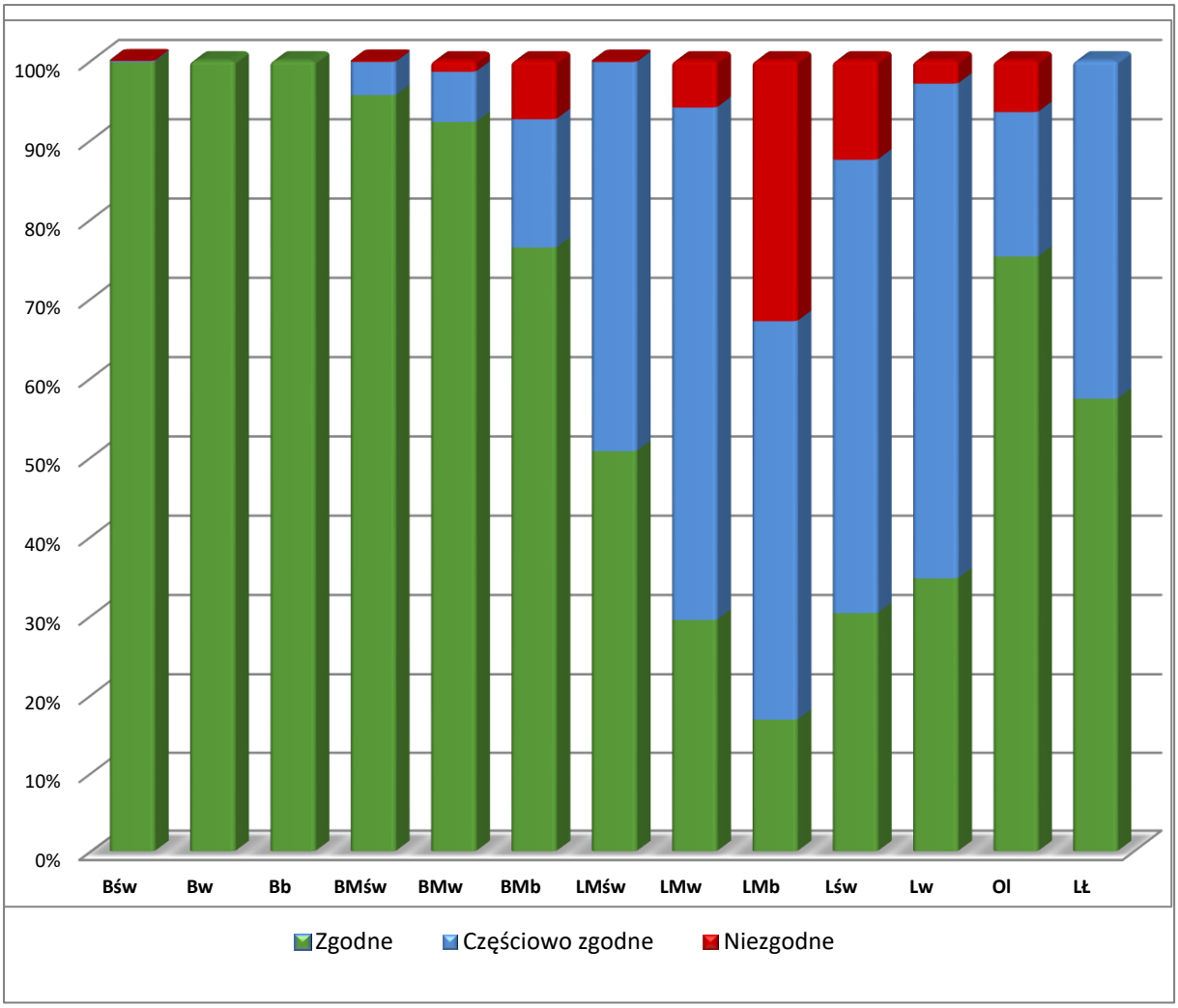

**Ryc. 39. Stopień zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD**

75,4% lasów Nadleśnictwa Opole to drzewostany zgodne z siedliskiem. Drzewostany niezgodne z typem siedliskowym lasu zinwentaryzowano na powierzchni 370,94 ha (tj.1,7% powierzchni leśnej). Do niezgodnych z siedliskiem zaliczono dla poszczególnych siedlisk drzewostany z gatunkami panującymi:

- BMśw - brzoza, dąb czerwony, sosna czarna,
- BMw - brzoza, dąb czerwony, świerk,
- BMb - brzoza,
- LMśw - brzoza, dąb czerwony, akacja, daglezja,
- LMw - brzoza, osika, olcha, topola,
- LMb - brzoza,
- Lśw - sosna,
- Lw - brzoza, sosna,
- Ol- brzoza, sosna.

**Tabela nr 50. Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem w ramach siedliskowych typów lasu**

| TSL | Stopień zgodności | | | | | | | | Razem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | zgodne | | częściowo zgodne | | niezgodne negatywnie | | niezgodne obojętnie | | |
| | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % | |
| Bśw | 3186,43 | 99,8 | 4,77 | 0,1 | | | 1,07 | 0,0 | 3 192,27 |
| Bw | 81,63 | 100,0 | | | | | | | 81,63 |
| Bb | 2,30 | 100,0 | | | | | | | 2,30 |
| BMśw | 5301,23 | 95,7 | 232,09 | 4,2 | 3,10 | 0,1 | 5,13 | 0,1 | 5 541,55 |
| BMw | 4381,33 | 92,3 | 300,84 | 6,3 | 0,66 | 0,0 | 65,42 | 1,4 | 4 748,25 |
| BMb | 77,07 | 76,4 | 16,32 | 16,2 | | | 7,44 | 7,4 | 100,83 |
| LMśw | 1459,79 | 50,8 | 1410,82 | 49,1 | | | 4,86 | 0,2 | 2 875,47 |
| LMw | 1110,59 | 29,5 | 2434,20 | 64,6 | | | 222,08 | 5,9 | 3 766,87 |
| LMb | 10,06 | 16,9 | 30,02 | 50,3 | | | 19,60 | 32,8 | 59,68 |
| Lśw | 43,07 | 30,3 | 81,19 | 57,2 | 17,73 | 12,5 | | | 141,99 |
| Lw | 153,83 | 34,7 | 276,38 | 62,4 | 7,14 | 1,6 | 5,65 | 1,3 | 443,00 |
| Ol | 128,68 | 75,3 | 31,13 | 18,2 | 3,22 | 1,9 | 7,84 | 4,6 | 170,87 |
| LŁ | 80,77 | 57,4 | 60,00 | 42,6 | | | | | 140,77 |
| **Razem** | 16 016,78 | 75,4 | 4 877,76 | 22,9 | 31,85 | 0,1 | 339,09 | 1,6 | 21 265,48 |




**Ryc. 40. Struktura powierzchni w stopniach zgodności drzewostanów w poszczególnych typach siedliskowych lasu**

### 1.5.3 Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

Ocenę jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów przeprowadzono na podstawie sporządzonych opisów taksacyjnych zgodnie z zasadami określonymi w § 38 „Instrukcji Urządzania Lasu".

Do określania jakości przy pracach terenowych wyróżnia się trzy grupy drzewostanów:

1. uprawy na powierzchniach otwartych, w wieku 1-10 lat, dla których - zgodnie z „Instrukcją" określa się „jakość hodowlaną upraw otwartych";
2. uprawy podokapowe, młodniki oraz drzewostany przedrębne, dla których określa się dwucyfrową jakość na podstawie cech zdrowotności oraz cech wzrostu i rozwoju, nazywaną „jakością hodowlaną drzewostanów";
3. pozostałe drzewostany, dla których określa się „jakość techniczną", w tym:
   - Rębne i starsze oraz niektóre bliskorębne, to jest zaliczane, na podstawie kryteriów ujętych w § 90 instrukcji urządzania lasu,
   - Zaliczone do klasy odnowienia (KO), do klasy do odnowienia (KDO) lub do budowy przerębowej (BP),
   - Kwalifikujące się do przebudowy pełnej,
   - Dla pojedynczych drzew zaliczonych do przestojów nasienników, przedrostów lub występujących na płazowinach.

- **Ocena jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych**

Jakość hodowlaną upraw i młodników do 10 lat określono biorąc pod uwagę ich stopień pokrycia oraz stopień obniżenia przydatności hodowlanej.

**Tabela nr 51. Zestawienie jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych**

| Jakość hodowlana | Powierzchnia ha | % |
|---|---|---|
| 11 | 688,49 | 38,62 |
| 12 | 788,89 | 44,24 |
| 13 | 10,06 | 0,56 |
| 21 | 203,90 | 11,44 |
| 22 | 82,64 | 4,64 |
| 23 | 5,72 | 0,32 |
| 31 | 2,68 | 0,15 |
| 32 | 0,48 | 0,03 |
| **Razem** | **1782,86** | **100,00** |

Uprawy i młodniki na powierzchniach otwartych do 10 lat w Nadleśnictwie Opole zajmują powierzchnię 1782,86 ha. Charakteryzują się bardzo dobrą i dobą jakością - wskaźnik „11" i „12" stanowią łącznie 82,68% powierzchni upraw.

- **Ocena jakości upraw i młodników po rębniach złożonych**

Ocenę odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych przedstawiono w tabeli XII, zamieszczonej w analizie gospodarki przeszłej (rozdz. 2).

Odnowienia podokapowe w KO występują na powierzchni zredukowanej 156,19 ha. Przeciętny procent pokrycia wynosi 34,3%. Przeciętna jakość hodowlana jest dobra, oceniona wskaźnikiem „22".

Odnowienia podokapowe w KDO występują na powierzchni zredukowanej 9,88 ha. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KDO wynosi 20,0% a przeciętna jakość „22".

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wyłączeniach o ogólnej powierzchni 419,89 ha. Przeciętny procent pokrycia wynosi 89%. Omawiane uprawy i młodniki charakteryzują się także bardzo dobrą i dobrą jakością hodowlaną, ocenioną przeciętnie na „12".

Pomimo dobrej jakości wszystkie uprawy i młodniki wymagają zabezpieczenia przed zwierzyną (repelenty, ew. grodzenie).

**Tabela nr 52. Ocena jakości upraw i młodników po rębniach złożonych**

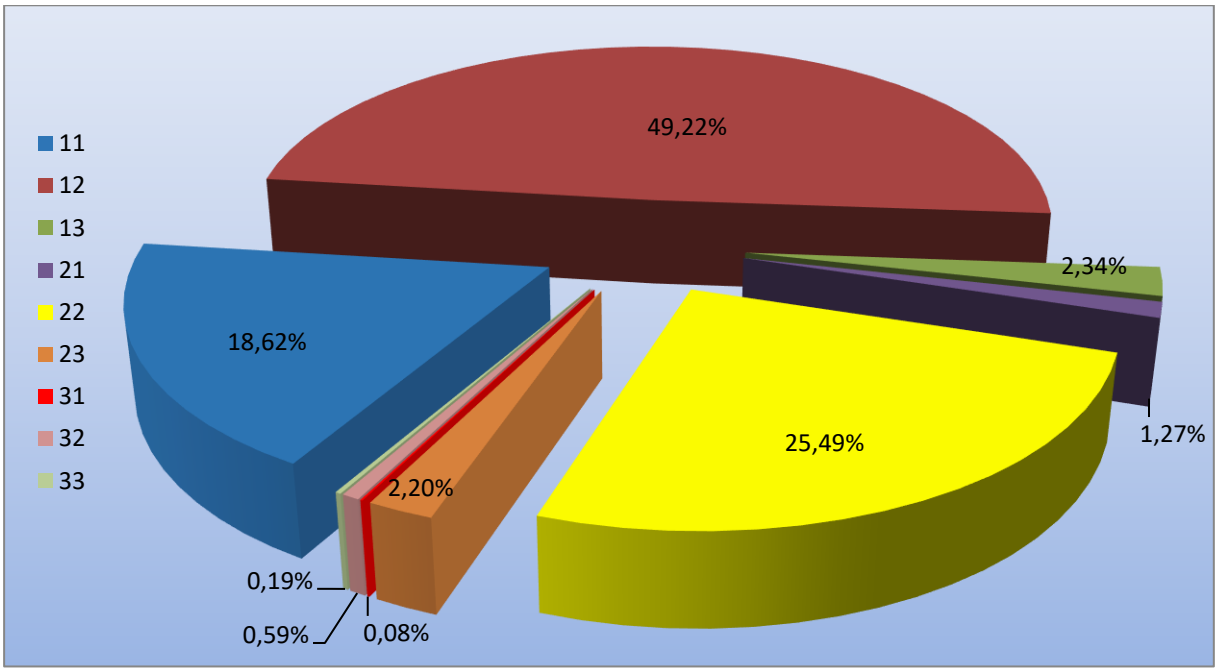
| Jakość | Powierzchnia manipulacyjna- ha | Udział -% |
|---|---|---|
| Młodniki i uprawy w KO | | |
| 11 | 17,99 | 3,95 |
| 12 | 31,64 | 6,95 |
| 22 | 0,53 | 0,12 |
| 32 | 100,46 | 87,76 |
| Razem | 156,19 | 100,00 |
| Młodniki i uprawy w KDO | | |
| 12 | 1,99 | 4,03 |
| 22 | 7,89 | 95,97 |
| Razem | 9,88 | 100,00 |
| Uprawy i młodniki po rębniach złożonych | | |
| 11 | 77,47 | 18,45 |
| 12 | 247,37 | 58,91 |
| 13 | 8,13 | 1,94 |
| 21 | 17,63 | 4,20 |
| 22 | 59,49 | 14,17 |
| 23 | 6,26 | 1,49 |
| 32 | 3,54 | 0,84 |
| Razem | 419,89 | 100,00 |
| **Ogółem** | **585,96** | |

- **Ocena drzewostanów, dla których w trakcie prac urządzeniowych określono „jakość hodowlaną drzewostanów"**

Drzewostany nadleśnictwa cechują się w większości bardzo dobrą i dobrą jakością hodowlaną. Cecha zdrowotności oraz cecha wzrostu i rozwoju określana dla pojedynczego drzewostanu we wskaźnikach „12" i „11" (§38 IUL) jest określona dla 67,84% drzewostanów nadleśnictwa. W przypadku 25,49% drzewostanów jakość hodowlana jest dość dobra i zamyka się we wskaźniku „22". Drzewostany słabszych jakości - „13", „23", „31", „32", „33", zajmują 6,67% powierzchni ocenionych drzewostanów.

**Tabela nr 53. Zestawienie „jakości hodowlanej drzewostanów”**

| Jakość | Powierzchnia | |
|---|---|---|
| | ha | % |
| 11 | 2261,61 | 18,62 |
| 12 | 5978,77 | 49,22 |
| 13 | 284,83 | 2,34 |
| 21 | 154,52 | 1,27 |
| 22 | 3096,30 | 25,49 |
| 23 | 267,70 | 2,20 |
| 31 | 9,30 | 0,08 |
| 32 | 71,83 | 0,59 |
| 33 | 22,62 | 0,19 |
| **Razem** | **12147,48** | **100,00** |




**Ryc. 41. Jakość hodowlana drzewostanów**

- **Ocena drzewostanów, dla których w trakcie prac urządzeniowych określono jakość techniczną**

Jakość techniczną drzew w drzewostanach starszych (oraz przestojów i zadrzewień) określono według kryteriów zawartych we wskaźnikach jakości technicznej.

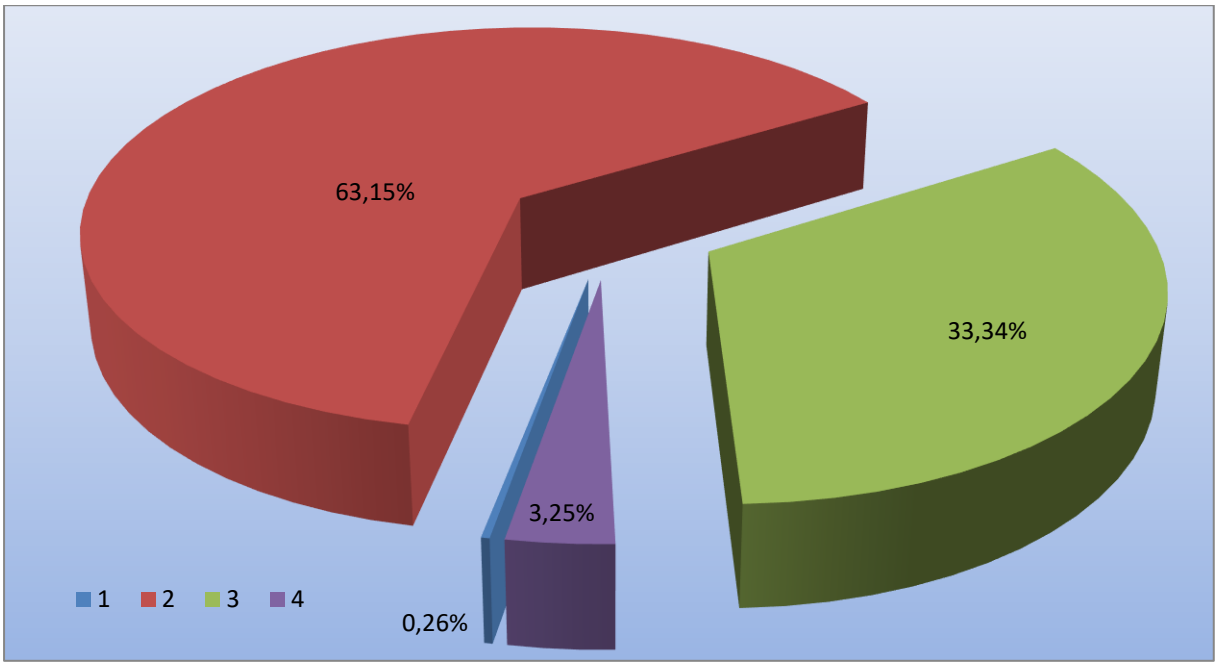
Drzewostany, dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną, zajmują powierzchnię 6915,25 ha.

Wśród nich, stosując kryterium gatunku głównego, najwięcej zinwentaryzowano drzewostanów z jakością techniczną „2”, stanowiących 63,15% powierzchni. Udział drzewostanów z jakością techniczną „3” wynosi 33,34%. W drzewostanach o najgorszych wskaźnikach wzrostu i rozwoju, zdeterminowanych najczęściej niską pierśnicą, oceniano zwykle drzewostany na najgorszych siedliskach, młodsze przestoje i zadrzewienia oraz występujące w składzie drzewostanów starszych młodsze gatunki drzew i stwierdzono jakość techniczną „4”, jest to 3,25% ocenianych lasów nadleśnictwa.

Podsumowując można stwierdzić, że jakość techniczna starszych drzewostanów, dla których określono tą cechę jest dobra.

**Tabela nr 54. Zestawienie jakości technicznej**

| Jakość | Powierzchnia | |
|---|---|---|
| | ha | % |
| 1 | 17,82 | 0,26 |
| 2 | 4366,86 | 63,15 |
| 3 | 2305,62 | 33,34 |
| 4 | 224,95 | 3,25 |
| **Razem** | **6915,25** | **100,00** |




**Ryc. 42. Jakość techniczna drzewostanów**

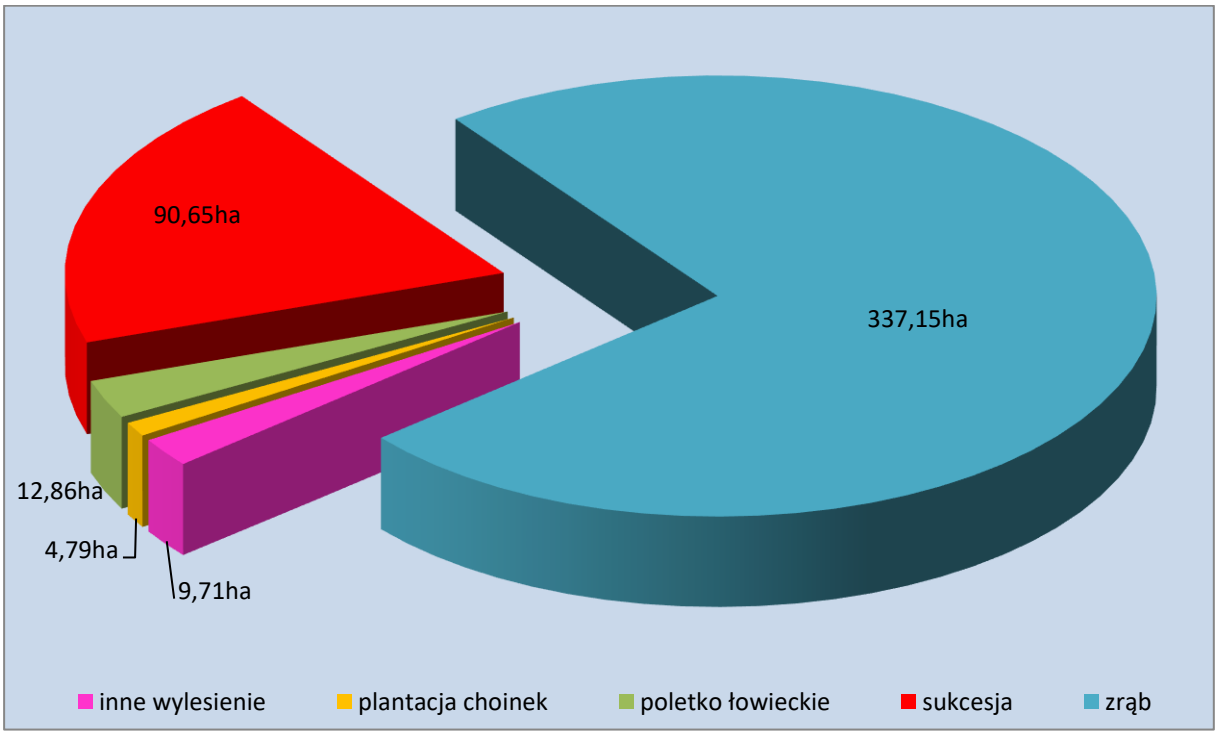
### 1.5.4 Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej

Na terenie Nadleśnictwa Opole powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych wynosi 527,25 ha. Zestawienie rodzaju oraz powierzchni tych gruntów przedstawia poniższa tabela.

**Tabela nr 55. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych**

| Rodzaj powierzchni | Powierzchnia - ha | Lokalizacja |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| inne wylesienie | 9,71 | 288ax, 288dx, 288t, 288z, 295i, 295j, 296i, 307g, 308g, 308h, 324g, 325h, 325i, 342t, 379d, 439m, 440g, 441j, 442f, 445g, 446j, 447h, 448m, 448n, 455j, 456h, 457g, 458h, 534l, 535f, 536i, 537g, 625h, 645h, 668l, 688k, 688m, 774b, 775b, 776b, 888h, 889g, 889h, 890g, 891d, 892i |
| plantacja choinek | 4,79 | 505c, 796j, 796l, 796m, 796o, 796p, 796r, 796s |
| poletko łowieckie | 12,86 | 244l, 313g, 330f, 338d, 374j, 389d, 401c, 404c, 428c, 482d, 550i, 550j, 560j, 565f, 573c, 621g, 633d, 789b, 796n, 803c, 813a, 850d, 879b, 879f |
| sukcesja | 90,65 | 22f, 23j, 27b, 169d, 172f, 181i, 182h, 197g, 198a, 199j, 200i, 200j, 206b, 213a, 219j, 228h, 247i, 247k, 254p, 288b, 288bx, 288cx, 288f, 448i, 450m, 453h, 509f, 697f, 697i, 698a, 698c, 700i, 705c, 733d, 737b, 737d, 747c, 762l, 763l, 765f, 766a, |

| Rodzaj powierzchni | Powierzchnia - ha | Lokalizacja |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | | 772i, 773c, 825j, 826l, 827t, 831c, 832k, 833f, 835c, 836d, 867g, 868f, 869b, 870k, 870o, 871k, 890a |
| zrąb | 337,15 | 3g, 16c, 23i, 29b, 34b, 36g, 41l, 57c, 59a, 65a, 79d, 84i, 89c, 92d, 103i, 105f, 106b, 113d, 115b, 122b, 138b, 141a, 145m, 150j, 151f, 154g, 160g, 165l, 181d, 182d, 201b, 203a, 220c, 221d, 223b, 230a, 232c, 233f, 237b, 248f, 258f, 260b, 262g, 274g, 279l, 284c, 292a, 295d, 312k, 315g, 317d, 327b, 340b, 347d, 349c, 354c, 355g, 411d, 452b, 456f, 457d, 526f, 544m, 548j, 550c, 555f, 574j, 582f, 587b, 591h, 595c, 596d, 599d, 600f, 601f, 602d, 603c, 604b, 617c, 627c, 632k, 633i, 635a, 643h, 643j, 650f, 656b, 657g, 658a, 665c, 668a, 673a, 675b, 678c, 684d, 690c, 691c, 700l, 712d, 723f, 723g, 724h, 764f, 780b, 780g, 781b, 799a, 806g, 810f, 841c, 843f, 856b, 856g, 868l, 875a, 879c, 880f, 891b |




**Ryc. 43. Struktura rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej**

Grunty przeznaczone do naturalnej sukcesji to głównie niewielkie powierzchnie o charakterze podmokłym. Ze względu na swój charakter posiadają wysokie walory przyrodnicze i wzbogacają bioróżnorodność ekosystemów leśnych. Naturalne procesy przyrodnicze zadecydują o kwalifikacji tych gruntów w przyszłości.

### 1.5.5 Pomiar miąższości drewna martwego

Pomiar drewna martwego przeprowadzono na 189 kołowych powierzchniach próbnych równolegle z inwentaryzacją zasobów drzewnych. Średni zapas zakumulowanego drewna martwego wynosi 6,83 $m^3$/ha powierzchni leśnej zalesionej. Zinwentaryzowana miąższość stanowi 2,03% zapasu.

Duże zasoby drewna martwego zakumulowane są w pniakach i korzeniach, które nie były objęte pomiarem. Pomiarem nie objęto także I klasy wieku. W związku z tym nie zinwentaryzowano drewna martwych przestoi występujących w tej klasie wieku pomimo jego występowania. Na zasoby drewna martwego duży wpływ ma żyzność siedlisk.

Na zasobnych siedliskach obserwuje się dużą żywotność większości gatunków drzew. Z tego powodu zasoby drewna martwego będą wzrastać systematycznie ale wolno.

**Tabela nr 56 (tabela XXI). Zestawienie miąższości drewna martwego**

| TSL | Miąższość drewna martwego | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Drewno martwych drzew stojących i złomów | | Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych | | Razem | |
| | $m^3$ | $m^3$/ha | $m^3$ | $m^3$/ha | $m^3$ | $m^3$/ha |
| BŚW | 6276,38 | 2,29 | 10038,18 | 3,66 | 16314,56 | 5,95 |
| BW | 141,08 | 1,88 | 251,54 | 3,35 | 392,62 | 5,23 |
| BB | 2,44 | 1,06 | 8,27 | 3,59 | 10,71 | 4,65 |
| BMŚW | 9892,09 | 2,30 | 15969,49 | 3,71 | 25861,59 | 6,01 |
| BMW | 8017,83 | 1,98 | 14657,70 | 3,62 | 22675,53 | 5,60 |
| BMB | 69,06 | 1,09 | 289,03 | 4,57 | 358,09 | 5,66 |
| LMŚW | 7732,05 | 3,15 | 12080,23 | 4,91 | 19812,28 | 8,06 |
| LMW | 10500,04 | 3,12 | 15675,58 | 4,66 | 26175,63 | 7,78 |
| LMB | 620,77 | 10,94 | 229,66 | 4,05 | 850,44 | 14,99 |
| LŚW | 229,63 | 1,78 | 528,58 | 4,10 | 758,22 | 5,88 |
| LW | 2093,84 | 5,17 | 2973,68 | 7,34 | 5067,52 | 12,51 |
| OL | 511,98 | 3,50 | 942,65 | 6,45 | 1454,63 | 9,95 |
| LŁ | 1025,38 | 7,31 | 1680,46 | 11,98 | 2705,84 | 19,29 |
| **Razem** | **47112,60** | **2,63** | **75325,06** | **4,20** | **122437,65** | **6,83** |

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

### 1.5.6.1. Ocena zmian zasobów drzewnych

Ocenę stanu zasobów drzewnych przeprowadzono zestawiając wyniki poprzednich inwentaryzacji lasu z danymi VI rewizji urządzenia lasu oraz prognozowanymi wielkościami. Przedstawiono dane dotyczące:

- powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej),
- sumarycznej wielkości zasobów miąższości na powierzchni leśnej zalesionej oraz niezalesionej,
- przeciętnej zasobności na 1 ha według klas i podklas wieku drzewostanów,
- przeciętnej zasobności na 1 ha w obrębie leśnym,
- przeciętnego wieku drzewostanów,
- spodziewanego przyrostu tablicowego,
- przeciętnej rocznej miąższości użytków rębnych i przedrębnych na 1 ha za okres ubiegły,
- uzyskanego w ubiegłych okresach bieżącego rocznego przyrostu miąższości drzewostanów na 1 ha.

**Analiza stanu zasobów drzewnych**

Poniżej w tabeli przedstawiono zamiany zachodzące w tabeli klas wieku oraz zmiany w przeciętnej zasobności i wieku na przestrzeni ostatnich 4 okresów gospodarczych.

**Tabela nr 57. Zmiany w przeciętnej zasobności i wieku na przestrzeni ostatnich 6 okresów gospodarczych**

| Lp | Wyszczególnienie | Jedn. | Stan na 01.01. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1969,1972 | 1983 | 1995 | 2004 | 2014 | 2024 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona | ha | 22794 | 23014 | 23190 | 21504 | 21595 | 21721 |
| 2 | Zapas na powierzchni leśnej | tys.$m^3$ | 3572 | 5024 | 4901 | 4966 | 6301 | 6028 |
| Przeciętna zasobność d-stanów brutto w podklasach wieku | | | | | | | | |
| 3 | II a | $m^3$ | b.d. | b.d. | 118 | 12 | 154 | 148 |
| 4 | II b | $m^3$ | b.d. | b.d. | 204 | 218 | 238 | 257 |
| 5 | III a | $m^3$ | b.d. | b.d. | 269 | 271 | 314 | 273 |
| 6 | III b | $m^3$ | b.d. | b.d. | 302 | 313 | 367 | 336 |
| 7 | IV a | $m^3$ | b.d. | b.d. | 313 | 320 | 383 | 376 |
| 8 | IV b | $m^3$ | b.d. | b.d. | 303 | 329 | 414 | 396 |
| 9 | Va | $m^3$ | b.d. | b.d. | 306 | 327 | 416 | 416 |
| 10 | Vb | $m^3$ | b.d. | b.d. | 306 | 316 | 408 | 393 |
| 11 | VI | $m^3$ | b.d. | b.d. | 301 | 307 | 393 | 404 |
| 12 | VII i starsze | $m^3$ | b.d. | b.d. | 278 | 303 | 430 | 423 |
| 13 | KO | $m^3$ | b.d. | b.d. | 284 | 302 | 264 | 280 |
| 14 | KDO | $m^3$ | b.d. | b.d. | 208 | 484 | 229 | 171 |
| 15 | Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśna zalesiona i niezalesiona) | $m^3$ | 179 | 238 | 215 | 231 | 292 | 278 |
| 16 | Przeciętny wiek drzewostanów | lat | 49 | 53 | 51 | 54 | 63 | 58 |

W ubiegłym okresie gospodarczym zapas zmniejszył się o 273 280 $m^3$ grubizny brutto tj. o 4,53%. Spadła przeciętna zasobności oraz spodziewany przyrost drzewostanów. zmniejszył się również o 5 lat przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie i wynosi obecnie 58 lat.

Stan sanitarny lasu jest dobry. Drzewostany nadleśnictwa są jednak coraz bardziej zagrożone niedoborami wody i okresami suszy, które przyczyniają się do obniżenia stanu zdrowotnego drzewostanów. W ubiegłym okresie gospodarczym w nadleśnictwie wystąpiły w drzewostanach szkody biotyczne i abiotyczne o charakterze klęskowym w postaci gradobicia w 2012 oraz suszy w 2015. Spowodowały one osłabienie sosen i w konsekwencji uaktywniły się szkodniki wtórne (np. przypłaszczek granatek). Pojawiła się też w znacznych ilościach jemioła. Cierpią głównie drzewostany starsze, sadzone jeszcze w pierwszej połowie XX wieku, gdy poziom wody gruntowej był wyżej niż obecnie. Szkody od zwierzyny płowej są gospodarczo znośne.

Struktura gatunkowa (według gatunku panującego) uległa nieznacznej zmianie. Stosowanie rębni złożonych i zakładanie gniazd z odnowieniem bukowym i dębowym na żyźniejszych siedliskach borowych spowodowało „ubytek" drzewostanów sosnowych według rzeczywistego udziału powierzchniowego gatunków o 2,92% w porównaniu do V rewizji UL. Według gatunków panujących spadek ten wyniósł 2,26%. Przy dominacji siedlisk borowych - 64,41% - sosna nadal będzie gatunkiem panującym w drzewostanach. W rzeczywistym składzie gatunkowym zarejestrowano wzrost udziału buka, dęba, jawora,

klona, graba, lipy i innych cennych domieszkowych gatunków, wprowadzanych na gniazda oraz na mikrosiedliska, odpowiadające tym gatunkom.

**Określenie pożądanego docelowego stanu zasobów na koniec planowanego okresu gospodarczego.**

Produkcja surowca drzewnego stanowi równorzędną funkcję lasu obok funkcji ekologicznych i społecznych, daje podstawy finansowe do budowania zrównoważonego wielofunkcyjnego opartego na podstawach ekologicznych leśnictwa.

Instrukcja Urządzania lasu (§77) wprowadziła pojęcie „pożądanego kierunku rozwoju" oraz „pożądanego docelowego stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa". Do określenia tych pojęć bierze się pod uwagę relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową średniego wieku rębności drzewostanów. Obliczony na początek obecnej rewizji przeciętny wiek drzewostanów wynosi 58 lat, a obliczony średni wiek rębności drzewostanów wynosi 101 lat. Przyjmuje się, że przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien być zbliżony (w granicach ± 5 lat) do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów tj. w przypadku Nadleśnictwa Opole 50 lat. W nadleśnictwie przeciętny wiek drzewostanów jest o 8 lat wyższy. Jest to odstępstwo od pożądanego stanu docelowego zasobów leśnych w dużym stopniu związane z rzeczywistymi fazami rozwojowymi drzewostanów na siedliskach najuboższych Bśw znacznie różniących się od przeciętnych wartości tabelarycznych w poszczególnych klasach wieku. Występowaniem na znacznych powierzchniach drzewostanów przeszłorębnych cennych przyrodniczo, wyłączonych z użytkowania oraz objętych ochroną strefową oraz rezerwatową. Należy zauważyć, że ze względu na wzrastający udział odnowień dęba i buka proces obniżenia średniego wieku będzie przebiegał powoli mimo stopniowego obniżania wieków rębności w kolejnych rewizjach urządzania lasu.

Na bieżący okres gospodarczy, po analizie stanu zasobów drzewnych, użytkowanie rębne zaplanowano tak, aby utrzymać ład przestrzenny, rozpocząć użytkowanie w zblokowanych drzewostanach rębnych i przeszłorębnych oraz jednocześnie dążyć do osiągnięcia pożądanego stanu docelowego zasobów leśnych. Planowane pozyskanie, przy wyliczonym spodziewanym bieżącym przyroście, powinno utrzymać zapas drzewny na poziomie z początku okresu. Stopniowa wymiana monokultur sosnowych, na drzewostany mieszane z udziałem dęba, buka, oraz gatunków domieszkowych, powoduje, że realizowane są postulaty leśnictwa wielofunkcyjnego, próbującego godzić aspekt ekonomiczny z funkcjami ekologicznymi i społecznymi.

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

## 2.1 Referat Nadleśniczego

**NARADA**
**TECHNICZNO – GOSPODARCZA**

**REFERAT NADLEŚNICZEGO**
**NADLEŚNICTWA OPOLE**

**DOTYCZĄCY GOSPODARKI LEŚNEJ**
**ZA OKRES**
**LATA 2014-2023**

Marek Cholewa

Elektronicznie podpisany przez Marek Cholewa
Data: 2023.09.29 12:01:29 +02'00'

**Opole, wrzesień 2023**

1

SPIS TREŚCI

1. ZMIANY W STANIE POSIADANIA ....3

2. PORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH ZA UBIEGŁE DZIESIĘCIOLECIE Z ICH WYKONANIEM. ....4

2.1. UŻYTKOWANIE RĘBNE .... 4
2.2. UŻYTKOWANIE PRZEDRĘBNE .... 10
2.3. ANALIZA WYKONANIA PLANOWYCH ZABIEGÓW DWUNAWROTOWYCH .... 21
2.4. HODOWLA LASU .... 21
Odnowienia i zalesienia .... 21
Dolesienia luk i przerzedzeń, podsadzenia produkcyjne .... 21
Poprawki i uzupełnienia .... 21
Pielęgnowanie lasu .... 22
Melioracje agrotechniczne .... 22
Melioracje wodne .... 22

3. OCENA WPŁYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU .... 28

3.1. WIELKOŚĆ ZASOBÓW DRZEWNYCH NA 1 HA I NA CAŁEJ POWIERZCHNI .... 28
3.2. JAKOŚĆ UPRAW I MŁODNIKÓW, W TYM ZGODNOŚĆ Z TYPAMI SIEDLISKOWYMI LASU .... 28
3.2.2. OCENA ODNOWIEŃ PODOKAPOWYCH ORAZ UPRAW I MŁODNIKÓW PO RĘBNIACH ZŁOŻONYCH. .... 30
3.3. STAN ZDROWOTNY I SANITARNY LASU .... 33

4. ROZMIAR SZKÓD W LASACH SPOWODOWANYCH PRZEZ CZYNNIKI BIOTYCZNE, ABIOTYCZNE I ANTROPOGENICZNE Z UWZGLĘDNIENIEM LOKALIZACJI I PRZYCZYN .... 35

4.1. SZKODY W UPRAWACH, MŁODNIKACH, ŻERDZIOWINACH ORAZ PODSZYTACH, NALOTACH I PODROSTACH SPOWODOWANE PRZEZ ZWIERZYNĘ .... 35
4.2. SZKODY POWODOWANE PRZEZ POŻARY. .... 37
4.3. SZKODY POWODOWANE PRZEZ OWADY. .... 38
4.4. SZKODY POWODOWANE PRZEZ GRZYBY PATOGENICZNE .... 38
4.5. SZKODY POWODOWANE PRZEZ ZANIECZYSZCZENIE ŚRODOWISKA. .... 40
4.6. SZKODY POWODOWANE PRZEZ CZYNNIKI KLIMATYCZNE. .... 40

5. PODSTAWOWE WYNIKI Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO .... 41

5.1. UŻYTKOWANIE UBOCZNE .... 41
5.2. GOSPODARKA ŁOWIECKA .... 41

6. OCENA WYKONANIA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY. .... 44

6.1. OBSZARY CHRONIONE .... 44
6.1.1. Rezerwaty przyrody .... 44
6.1.2. Obszary ochrony – sieć Natura 2000 .... 45

7. PORÓWNANIE POW. LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PUL. .... 46

1. **ZMIANY W STANIE POSIADANIA.**

Powierzchnia Nadleśnictwa Opole na dzień 01.01.2014 r. wynosiła 22 867,6764 ha.
Powierzchnia Nadleśnictwa Opole na dzień 31.08.2023r. wynosi 22 939,2262 ha.
Szczegółowe dane w zakresie bilansu powierzchni ogółem i według kategorii gruntów zestawiono w tabeli nr 1.

**Tabela 1 Zmiany w stanie posiadania Nadleśnictwa Opole.**

| Obręb | Stan wyjściowy Stan na 01.01.2014r. | Przybyło | Ubyło | Stan na 31.08.2023r. | Bilans |
|---|---|---|---|---|---|
| **Dąbrowa** | 5 540,8222 | 2,3429 | 1,9286 | 5 541,2362 | **0,4140** |
| **Grudzice** | 4 651,7603 | 12,7362 | 1,6083 | 4 662,8882 | **11,1279** |
| **Krasiejów** | 6 857,0839 | 41,0463 | 0,2358 | 6 897,6961 | **40,6122** |
| **Zbicko** | 5 818,2718 | 19,1707 | 0,2354 | 5 837,4057 | **19,1339** |
| **SUMA** | **22 867,9382** | **75,2961** | **4,0081** | **22 939,2262** | **71,2880** |

Powierzchnia Nadleśnictwa Opole w minionym dziesięcioleciu zwiększyła się o 71,2880 ha. Główne przyczyny zmian powierzchni w Nadleśnictwie Opole to:

1) przybyło powierzchni z powodu:
   a) zakupów gruntów;
   b) przyjęcia gruntów w zarząd Skarbu Państwa na wniosek Wojewody Opolskiego;
   c) zmian w ewidencji gruntów i budynków w ramach aktualizacji powierzchni działek w ramach porządkowania ewidencji
2) ubyło powierzchni z powodu:
   a) sprzedaży gruntów wydzielonych przy sprzedaży mieszkań i gruntów zbędnych;
   b) wydzielenia gruntów pod drogi na rzecz m.in. GDDKiA;

Zarząd PGL LP Nadleśnictwa Opole w księgach wieczystych został ujawniony dla 100 % powierzchni nadleśnictwa.

## 2. PORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH ZA UBIEGŁE DZIESIĘCIOLECIE Z ICH WYKONANIEM.

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Opole opracowany został na okres od 01.01.2014 r. do 31.12.2023 r. i zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 12 marca 2014 roku nr DLP-.I-611-15/10326/14/LP. Plan w okresie obowiązywania podlegał aneksowaniu Decyzją Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 lipca 2021 roku DLŁ -WGL.8100.44.2021.LP.

### 2.1. UŻYTKOWANIE RĘBNE.

W Nadleśnictwie Opole ogółem wykonano w użytkowaniu rębnym 76% etatu powierzchniowego oraz 85% etatu masowego, (uwzględniając cięcia przygodne). Wykonanie zadań w użytkowaniu rębnym w niepełnym wymiarze powierzchniowym wynika z pozyskania użytków przygodnych (83 286 $m^3$ tj. 10% pozyskania rębnego ogółem) spowodowanych zjawiskami klęskowymi: wiatrołomami, śniegołomami i wydzielaniem się posuszu na skutek czynników abiotycznych i biotycznych. Rozmiar tych zjawisk spowodował wstrzymanie cięć planowych celem uporządkowania powierzchni i zachowania prawidłowego stanu sanitarnego lasu.
W użytkowaniu rębnym została ujęta masa 6 675 $m^3$, którą pozyskano w ramach cięć pozostałych, cięć nie zaliczonych na poczet etatu w PUL. Były to uprzątanie nasienników i przestoi- 2 249 $m^3$ oraz inne cięcia na masę- 4 426 $m^3$ między innymi związane z wycinaniem pasów wzdłuż linii kolejowych.
Szczegółowe dane na temat użytkowania zestawiono w tabelach od numeru 2(2a,2b,2c,2d) do 3(3a,3b3c3d).

**Tabela IX Zestawienie wykonanych prac z zakresu użytkowania lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami. Nadleśnictwo Opole**

**Nadleśnictwo Opole**
**Tab. 2. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (Tabela IX IUL)**

| Rok kalendarzowy | Użytki | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rębne | | | | przedrębne | | | | | | ogółem |
| | ha | m³(*) | przygodne(**) | razem | czyszczenia | | trzebieże | | przygodne | razem | |
| | | | m³ | m³ | ha | m³ | ha | m³ | m³ | m³ | m³ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| wykonanie za okres wg lat | | | | | | | | | | | |
| 2014 | 320,71 | 78570 | 1375 | 79945 | 0,00 | 3 | 1349,98 | 40181 | 5545 | 45729 | 125674 |
| 2015 | 292,48 | 69412 | 4939 | 74351 | 14,74 | 260 | 1273,36 | 42685 | 16292 | 59237 | 133588 |
| 2016 | 260,23 | 58063 | 20277 | 78340 | 8,24 | 124 | 745,61 | 24784 | 32776 | 57684 | 136024 |
| 2017 | 320,08 | 76863 | 10039 | 86902 | 10,88 | 387 | 641,85 | 21221 | 27436 | 49044 | 135946 |
| 2018 | 350,79 | 70537 | 12922 | 83459 | 5,98 | 173 | 696,77 | 22481 | 50235 | 72889 | 156348 |
| 2019 | 295,42 | 65041 | 11749 | 76790 | 19,14 | 589 | 645,26 | 22656 | 38406 | 61651 | 138441 |
| 2020 | 264,30 | 61658 | 11611 | 73269 | 0 | 0 | 197,9 | 7862 | 45281 | 53143 | 126412 |
| 2021 | 313,55 | 80210 | 3977 | 84187 | 8,21 | 188 | 976,73 | 45785 | 17063 | 63036 | 147223 |
| 2022 | 211,05 | 53600 | 3757 | 57357 | 25,40 | 405 | 1872,27 | 75720 | 14510 | 90635 | 147992 |
| 2023 | 79,45 | 21333 | 2405 | 23738 | 21,90 | 373 | 2403,44 | 102736 | 11429 | 114538 | 138276 |
| Razem | 2708,06 | 635287 | 83051 | 718338 | 114,49 | 2502 | 10803,17 | 406111 | 258973 | 667586 | 1385924 |
| etat na ubiegły okres | 3557,40 | 842036 | X | 842036 | 153,38 | 1910 | 12264,10 | 544930 | X | 546840 | 1388876 |
| % wykonania | 76 | 75 | | 85 | 75 | 131 | 88 | 75 | | 122 | 100 |

(*) - z uwzględnieniem cięć niezaliczonych do etatu powierzchniowego
(**) - z uwzględnieniem CSS

5

**Obręb Dąbrowa**
**Tab. 2a. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (Tabela IX IUL)**

| Rok kalendarzowy | Użytki | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rębne | | | | przedrębne | | | | | | ogółem |
| | ha | m³(*) | przygodne(**) | razem | czyszczenia | | trzebieże | | przygodne | razem | |
| | | | m³ | m³ | ha | m³ | ha | m³ | m³ | m³ | m³ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| wykonanie za okres wg lat | | | | | | | | | | | |
| 2014 | 77,84 | 18723 | 246 | 18969 | 0,00 | 2 | 306,47 | 8668 | 691 | 9361 | 28330 |
| 2015 | 70,16 | 17087 | 946 | 18033 | 7,94 | 96 | 305,41 | 10793 | 1344 | 12233 | 30266 |
| 2016 | 40,16 | 9297 | 5132 | 14429 | 4,30 | 87 | 138,76 | 6776 | 7705 | 14568 | 28997 |
| 2017 | 70,51 | 15241 | 2301 | 17542 | 0,00 | 0 | 109,32 | 4190 | 6629 | 10819 | 28361 |
| 2018 | 72,63 | 12963 | 4042 | 17005 | 0,00 | 11 | 99,89 | 3539 | 10646 | 14196 | 31201 |
| 2019 | 63,63 | 12013 | 2868 | 14881 | 7,62 | 133 | 137,56 | 3773 | 6969 | 10875 | 25756 |
| 2020 | 47,79 | 12882 | 2795 | 15677 | 0,00 | 0 | 22,90 | 1191 | 9874 | 11065 | 26742 |
| 2021 | 68,87 | 17543 | 1354 | 18897 | 0,00 | 0 | 173,17 | 9286 | 3486 | 12772 | 31669 |
| 2022 | 45,02 | 12881 | 1065 | 13946 | 13,46 | 268 | 379,01 | 15649 | 4586 | 20503 | 34449 |
| 2023 | 12,33 | 2651 | 1031 | 3682 | 8,67 | 109 | 620,17 | 27016 | 4514 | 31639 | 35321 |
| Razem | 568,94 | 131281 | 21780 | 153061 | 41,99 | 706 | 2292,66 | 90881 | 56444 | 148031 | 301092 |
| etat na ubiegły okres | 784,35 | 179022 | X | 179022 | 64,33 | 1049 | 2794,47 | 124751 | X | 125800 | 304822 |
| % wykonania | 73 | 73 | | 85 | 65 | 67 | 82 | 73 | | 118 | 99 |

(*) - z uwzględnieniem cięć niezaliczonych do etatu powierzchniowego
(**) - z uwzględnieniem CSS

6

**Obręb Grudzice**

**Tab. 2b. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (Tabela IX IUL)**

| Rok kalendarzowy | Użytki | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rębne | | | | przedrębne | | | | | | ogółem |
| | ha | $m^3$(*) | przygodne(**) | razem | czyszczenia | | trzebieże | | przygodne | razem | |
| | | | $m^3$ | $m^3$ | ha | $m^3$ | ha | $m^3$ | $m^3$ | $m^3$ | $m^3$ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| wykonanie za okres wg lat | | | | | | | | | | | |
| 2014 | 58,03 | 15490 | 371 | 15861 | 0,00 | 0 | 269,44 | 9108 | 2313 | 11421 | 27282 |
| 2015 | 55,47 | 11571 | 1164 | 12735 | 0,00 | 0 | 261,46 | 9941 | 6141 | 16082 | 28817 |
| 2016 | 40,07 | 9720 | 6620 | 16340 | 3,00 | 31 | 182,14 | 5732 | 12002 | 17765 | 34105 |
| 2017 | 49,01 | 9864 | 4190 | 14054 | 1,68 | 218 | 176,73 | 6022 | 11594 | 17834 | 31888 |
| 2018 | 71,06 | 14075 | 3138 | 17213 | 3,65 | 93 | 203,16 | 6415 | 19819 | 26327 | 43540 |
| 2019 | 59,50 | 12497 | 5047 | 17544 | 0,00 | 0 | 146,72 | 5439 | 18732 | 24171 | 41715 |
| 2020 | 70,96 | 13764 | 3472 | 17236 | 0,00 | 0 | 20,72 | 605 | 17386 | 17991 | 35227 |
| 2021 | 73,27 | 18003 | 814 | 18817 | 0,00 | 0 | 235,77 | 8730 | 5623 | 14353 | 33170 |
| 2022 | 42,16 | 7970 | 1393 | 9363 | 0,00 | 0 | 461,21 | 15897 | 5825 | 21722 | 31085 |
| 2023 | 19,30 | 4667 | 504 | 5171 | 0,00 | 0 | 552,80 | 21858 | 3204 | 25062 | 30233 |
| Razem | 538,83 | 117621 | 26713 | 144334 | 8,33 | 342 | 2510,15 | 89747 | 102639 | 192728 | 337062 |
| etat na ubiegły okres | 726,97 | 152102 | X | 152102 | 22,93 | 326 | 2695,58 | 152554 | X | 152880 | 304982 |
| % wykonania | 74 | 77 | | 95 | 36 | 105 | 93 | 59 | | 126 | 111 |

(*) - z uwzględnieniem cięć niezaliczonych do etatu powierzchniowego
(**) - z uwzględnieniem CSS



**Obręb Krasiejów**

**Tab. 2c. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (Tabela IX IUL)**

| Rok kalendarzowy | Użytki | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rębne | | | | przedrębne | | | | | | ogółem |
| | ha | $m^3$(*) | przygodne(**) | razem | czyszczenia | | trzebieże | | przygodne | razem | |
| | | | $m^3$ | $m^3$ | ha | $m^3$ | ha | $m^3$ | $m^3$ | $m^3$ | $m^3$ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| wykonanie za okres wg lat | | | | | | | | | | | |
| 2014 | 92,18 | 22455 | 232 | 22687 | 0,00 | 1 | 436,90 | 11569 | 1458 | 13028 | 35715 |
| 2015 | 97,20 | 21635 | 510 | 22145 | 0,00 | 0 | 414,20 | 12408 | 2480 | 14888 | 37033 |
| 2016 | 96,56 | 22273 | 315 | 22588 | 0,94 | 6 | 289,04 | 7666 | 2157 | 9829 | 32417 |
| 2017 | 97,14 | 23227 | 503 | 23730 | 3,68 | 25 | 238,89 | 7429 | 2394 | 9848 | 33578 |
| 2018 | 107,76 | 23377 | 528 | 23905 | 0,00 | 0 | 255,52 | 7072 | 4891 | 11963 | 35868 |
| 2019 | 42,57 | 11899 | 684 | 12583 | 2,97 | 277 | 217,23 | 7357 | 2860 | 10494 | 23077 |
| 2020 | 71,57 | 18681 | 450 | 19131 | 0,00 | 0 | 129,48 | 4869 | 1917 | 6786 | 25917 |
| 2021 | 97,24 | 26094 | 286 | 26380 | 0,08 | 28 | 319,88 | 17129 | 1110 | 18267 | 44647 |
| 2022 | 72,14 | 19967 | 438 | 20405 | 0,00 | 1 | 518,59 | 24175 | 1677 | 25853 | 46258 |
| 2023 | 23,76 | 6592 | 214 | 6806 | 0,00 | 1 | 685,47 | 31309 | 836 | 32146 | 38952 |
| Razem | 798,12 | 196200 | 4160 | 200360 | 7,67 | 339 | 3505,20 | 130983 | 21780 | 153102 | 353462 |
| etat na ubiegły okres | 929,64 | 253122 | X | 253122 | 6,94 | 83 | 3819,07 | 176877 | X | 176960 | 430082 |
| % wykonania | 86 | 78 | | 79 | 111 | 408 | 92 | 74 | | 87 | 82 |

(*) - z uwzględnieniem cięć niezaliczonych do etatu powierzchniowego
(**) - z uwzględnieniem CSS

**Obręb Zbicko**

**Tab. 2d. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (Tabela IX IUL)**

| Rok kalendarzowy | Użytki | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rębne | | | | przedrębne | | | | | | ogółem |
| | ha | $m^3$(*) | przygodne(**) | razem | czyszczenia | | trzebieże | | przygodne | razem | |
| | | | $m^3$ | $m^3$ | ha | $m^3$ | ha | $m^3$ | $m^3$ | $m^3$ | $m^3$ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| wykonanie za okres wg lat | | | | | | | | | | | |
| 2014 | 92,66 | 21902 | 526 | 22428 | 0,00 | 0 | 337,17 | 10836 | 1083 | 11919 | 34347 |
| 2015 | 69,65 | 19119 | 2319 | 21438 | 6,80 | 164 | 292,29 | 9543 | 6327 | 16034 | 37472 |
| 2016 | 83,44 | 16773 | 8210 | 24983 | 0,00 | 0 | 135,67 | 4610 | 10912 | 15522 | 40505 |
| 2017 | 103,42 | 28531 | 3045 | 31576 | 5,52 | 144 | 116,91 | 3580 | 6819 | 10543 | 42119 |
| 2018 | 99,34 | 20122 | 5214 | 25336 | 2,33 | 69 | 138,20 | 5455 | 14879 | 20403 | 45739 |
| 2019 | 129,72 | 28632 | 3150 | 31782 | 8,55 | 179 | 143,75 | 6087 | 9845 | 16111 | 47893 |
| 2020 | 73,98 | 16331 | 4894 | 21225 | 0,00 | 0 | 24,80 | 1197 | 16104 | 17301 | 38526 |
| 2021 | 74,17 | 18570 | 1523 | 20093 | 8,13 | 160 | 247,91 | 10640 | 6844 | 17644 | 37737 |
| 2022 | 51,73 | 12782 | 861 | 13643 | 11,94 | 136 | 513,46 | 19999 | 2422 | 22557 | 36200 |
| 2023 | 24,06 | 7423 | 656 | 8079 | 13,23 | 263 | 545,00 | 22553 | 2875 | 25691 | 33770 |
| Razem | 802,17 | 190185 | 30398 | 220583 | 56,50 | 1115 | 2495,16 | 94500 | 78110 | 173725 | 394308 |
| etat na ubiegły okres | 1116,44 | 257790 | X | 257790 | 59,18 | 452 | 2954,98 | 90748 | X | 91200 | 348990 |
| % wykonania | 72 | 74 | | 86 | 95 | 247 | 84 | 104 | | 190 | 113 |

(*) - z uwzględnieniem cięć niezaliczonych do etatu powierzchniowego
(**) - z uwzględnieniem CSS

### 2.1.2 Nadleśnictwo Opole

**Tab. 3. Analiza wykonania cięć w użytkowaniu rębnym**

| Wyszczególnienie | | | | Razem nadleśnictwo |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 2 |
| Rębnia I ogółem | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 692 620 |
| | | | ha | 2 426 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 527 122 |
| | | | ha | 1 962 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 76 |
| | | powierzchniowy | % | 81 |
| Rębnie złożone II - IV | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 147 968 |
| | | | ha | 1 125 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 101 487 |
| | | | ha | 746 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 69 |
| | | powierzchniowy | % | 66 |
| Nie zalicz. na etat pow. | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 1 448 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 6 678 |
| | Stopień realizacji | | % | 461% |
| Użytki przygodne rębne | | | $m^3$ | 83 287 |
| Ogółem rębne | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 842 036 |
| | | | ha | 3 551 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 718 338 |
| | | | ha | 2 708 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 85 |
| | | powierzchniowy | % | 76 |

**Obręb Dąbrowa**

**Tab. 3a. Analiza wykonania cięć w użytkowaniu rębnym**

| Wyszczególnienie | | | | Razem obręb |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 2 |
| Rębnia I ogółem | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 151 364 |
| | | | ha | 494 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 111 978 |
| | | | ha | 381 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 74 |
| | | powierzchniowy | % | 77 |
| Rębnie złożone II - IV | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 27 242 |
| | | | ha | 289 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 17 860 |
| | | | ha | 188 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 66 |
| | | powierzchniowy | % | 65 |
| Nie zalicz. na etat pow. | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 416 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 1 443 |
| | Stopień realizacji | | % | 347% |
| Użytki przygodne rębne | | | $m^3$ | 21 785 |
| Ogółem rębne | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 179 022 |
| | | | ha | 783 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 153 061 |
| | | | ha | 569 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 85 |
| | | powierzchniowy | % | 73 |

**Obręb Grudzice**

**Tab. 3b. Analiza wykonania cięć w użytkowaniu rębnym**

| Wyszczególnienie | | | | Razem Obręb |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 2 |
| Rębnia I ogółem | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 133 788 |
| | | | ha | 556 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 106 959 |
| | | | ha | 469 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 80 |
| | | powierzchniowy | % | 84 |
| Rębnie złożone II - IV | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 18 235 |
| | | | ha | 171 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 7 446 |
| | | | ha | 70 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 41 |
| | | powierzchniowy | % | 41 |
| Nie zalicz. na etat pow. | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 79 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 79 |
| | Stopień realizacji | | % | 3 216 |
| Użytki przygodne rębne | | | $m^3$ | 26 928 |
| Ogółem rębne | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 26 713 |
| | | | ha | 152 102 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 726 |
| | | | ha | 144 334 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 95 |
| | | powierzchniowy | % | 74 |

**Obręb Krasiejów**

**Tab. 3c. Analiza wykonania cięć w użytkowaniu rębnym**

| Wyszczególnienie | | | | Razem Obręb |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 2 |
| Rębnia I ogółem | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 233 180 |
| | | | ha | 752 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 177 394 |
| | | | ha | 635 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 76 |
| | | powierzchniowy | % | 84 |
| Rębnie złożone II - IV | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 19 557 |
| | | | ha | 175 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 18 653 |
| | | | ha | 163 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 95 |
| | | powierzchniowy | % | 93 |
| Nie zalicz. na etat pow. | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 385 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 153 |
| | Stopień realizacji | | % | 40% |
| Użytki przygodne rębne | | | $m^3$ | 4 215 |
| Ogółem rębne | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 253 122 |
| | | | ha | 927 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 200 360 |
| | | | ha | 798 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 79 |
| | | powierzchniowy | % | 86 |

**Obręb Zbicko**

**Tab. 3d. Analiza wykonania cięć w użytkowaniu rębnym**

| Wyszczególnienie | | | | Razem Obręb |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 2 |
| Rębnia I Ogółem | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 174 288 |
| | | | ha | 625 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 130 791 |
| | | | ha | 476 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 75 |
| | | powierzchniowy | % | 76 |
| Rębnie złożone II - IV | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 82 934 |
| | | | ha | 490 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 57 528 |
| | | | ha | 326 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 69 |
| | | powierzchniowy | % | 66 |
| Nie zalicz. na etat pow. | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 568 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 1 866 |
| | Stopień realizacji | | % | 329% |
| Użytki przygodne rębne | | | $m^3$ | 30 359 |
| Ogółem rębne | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 257 790 |
| | | | ha | 1 115 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 220 583 |
| | | | ha | 802 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 86 |
| | | powierzchniowy | % | 72 |

## 2.2. UŻYTKOWANIE PRZEDRĘBNE

W ramach użytkowania przedrębnego czyszczeń późnych (CP) zgodnie z potrzebami na gruncie, w aspekcie powierzchniowym zrealizowano w 73% planu, nie wykonano 41,00 ha ze względu na charakter cięć, które zrealizowano w ramach prac hodowlanych CP bez pozyskania masy. W aspekcie masowym zrealizowano 136% planu, przekraczając plan o 687 $m^3$. Przekroczenie CPP w aspekcie masowym przy ich jednoczesnym niewykonaniu w aspekcie powierzchniowym wynika głównie z wykonywania cięć na powierzchniach wzrastających na terenach poklęskowych, gdzie lokalne nagromadzenie biomasy i humusu przekładało się na intensywny wzrost i wczesne pojawianie się grubizny. Nie bez znaczenia był też fakt opóźniania zabiegów CP w celu ograniczenia szkód w postaci spałowania oraz okresowe wzrosty zainteresowania pozyskaniem surowca kosztem nabywcy na powierzchniach gdzie zakończono zabieg hodowlany.
Trzebieże wczesne (TW) wykonano w 100% etatu powierzchniowego i 98% etatu masowego.
Trzebieże późne (TP) wykonano w 83% etatu powierzchniowego i 68% etatu masowego. Brak realizacji zadań w zakresie trzebieży późnych wynika z konieczności rezygnacji z realizacji mniej pilnych cięć pielęgnacyjnych na rzecz porządkowania stanu sanitarnego lasu. Również zmniejszony pobór masy wynika z faktu wcześniejszego wystąpienia na pozycjach trzebieżowych cięć sanitarnych.
Ogółem wykonanie użytków przedrębnych, po uwzględnieniu użytków przygodnych przedrębnych zamknęło się na poziomie 122% wykonania etatu masowego i 88% wykonania etatu powierzchniowego.
Użytki przygodne przedrębne wyniosły 259 523,00 $m^3$ i stanowiły aż 39% użytkowania przedrębnego ogółem.
Szczegółowe dane na temat użytkowania przedrębnego zestawiono w tabeli nr 4 – dane dla nadleśnictwa i poszczególnych obrębów(4a,4b4c,4d).

**Nadleśnictwo Opole**

**Tab. 4. Analiza wykonania cięć w użytkowaniu przedrębnym**

| Wyszczególnienie | | | | Razem Nadleśnictwo |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 2 |
| CP-P | Rozmiar na 10-lecie | | m³ | 1 910 |
| | | | ha | 153 |
| | Wykonanie | | m³ | 2 502 |
| | | | ha | 114 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 131 |
| | | powierzchniowy | % | 75 |
| TW | Rozmiar na 10-lecie | | m³ | 119 940 |
| | | | ha | 3 625 |
| | Wykonanie | | m³ | 117 190 |
| | | | ha | 3 618 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 98 |
| | | powierzchniowy | % | 100 |
| TP | Rozmiar na 10-lecie | | m³ | 424 990 |
| | | | ha | 8 639 |
| | Wykonanie | | m³ | 288 920 |
| | | | ha | 7 184 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | 68% | 68 |
| | | powierzchniowy | 83% | 83 |
| Użytki przygodne przedrębne | | | m³ | 259 523 |
| Ogółem przedrębne | Rozmiar na 10-lecie | | m³ | 546 840 |
| | | | ha | 12 417 |
| | Wykonanie | | m³ | 667 585 |
| | | | ha | 10 917 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 122 |
| | | powierzchniowy | % | 88 |

**Obręb Dąbrowa**

**Tab. 4a. Analiza wykonania cięć w użytkowaniu przedrębnym**

| Wyszczególnienie | | | | Razem obręb |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 2 |
| CP-P | Rozmiar na 10-lecie | | m³ | 1 049 |
| | | | ha | 64 |
| | Wykonanie | | m³ | 706 |
| | | | ha | 42 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 67 |
| | | powierzchniowy | % | 65 |
| TW | Rozmiar na 10-lecie | | m³ | 16 791 |
| | | | ha | 497 |
| | Wykonanie | | m³ | 14 642 |
| | | | ha | 499 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 87 |
| | | powierzchniowy | % | 100 |
| TP | Rozmiar na 10-lecie | | m³ | 107 960 |
| | | | ha | 2 297 |
| | Wykonanie | | m³ | 76 239 |
| | | | ha | 1 794 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | 71% | 71 |
| | | powierzchniowy | 78% | 78 |
| Użytki przygodne przedrębne | | | m³ | 56 444 |
| Ogółem przedrębne | Rozmiar na 10-lecie | | m³ | 125 800 |
| | | | ha | 2 859 |
| | Wykonanie | | m³ | 148 031 |
| | | | ha | 2 335 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 118 |
| | | powierzchniowy | % | 82 |

**Obręb Grudzice**

**Tab. 4b. Analiza wykonania cięć w użytkowaniu przedrębnym**

| Wyszczególnienie | | | | Razem obręb |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 2 |
| CP-P | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 326 |
| | | | ha | 23 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 342 |
| | | | ha | 8 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 105 |
| | | powierzchniowy | % | 36 |
| TW | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 49 477 |
| | | | ha | 1 183 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 40 034 |
| | | | ha | 1 186 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 81 |
| | | powierzchniowy | % | 100 |
| TP | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 103 077 |
| | | | ha | 1 513 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 49 712 |
| | | | ha | 1 325 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 48 |
| | | powierzchniowy | % | 88 |
| Użytki przygodne przedrębne | | | $m^3$ | 102 639 |
| Ogółem przedrębne | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 152 880 |
| | | | ha | 2 719 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 192 727 |
| | | | ha | 2 518 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 126 |
| | | powierzchniowy | % | 93 |

**Obręb Krasiejów**

**Tab. 4c. Analiza wykonania cięć w użytkowaniu przedrębnym**

| Wyszczególnienie | | | | Razem obręb |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 2 |
| CP-P | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 83 |
| | | | ha | 7 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 338 |
| | | | ha | 8 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 408 |
| | | powierzchniowy | % | 111 |
| TW | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 37 716 |
| | | | ha | 1 107 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 34 953 |
| | | | ha | 1 124 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 93 |
| | | powierzchniowy | % | 102 |
| TP | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 139 161 |
| | | | ha | 2 712 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 96 030 |
| | | | ha | 2 381 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 69 |
| | | powierzchniowy | % | 88 |
| Użytki przygodne przedrębne | | | $m^3$ | 21 780 |
| Ogółem przedrębne | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 176 960 |
| | | | ha | 3 826 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 153 102 |
| | | | ha | 3 513 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 87 |
| | | powierzchniowy | % | 92 |

**Obręb Zbicko**

**Tab. 4d. Analiza wykonania cięć w użytkowaniu przedrębnym**

| Wyszczególnienie | | | | Razem obręb |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 2 |
| CP-P | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 452 |
| | | | ha | 59 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 1 115 |
| | | | ha | 57 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 247 |
| | | powierzchniowy | % | 95 |
| TW | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 15 956 |
| | | | ha | 838 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 27 561 |
| | | | ha | 810 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 173 |
| | | powierzchniowy | % | 97 |
| TP | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 74 792 |
| | | | ha | 2 117 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 66 939 |
| | | | ha | 1 685 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 90 |
| | | powierzchniowy | % | 80 |
| Użytki przygodne przedrębne | | | $m^3$ | 78 110 |
| Ogółem przedrębne | Rozmiar na 10-lecie | | $m^3$ | 91 200 |
| | | | ha | 3 014 |
| | Wykonanie | | $m^3$ | 173 725 |
| | | | ha | 2 551 |
| | Stopień realizacji | miąższościowy | % | 190 |
| | | powierzchniowy | % | 85 |

## 2.3. ANALIZA WYKONANIA PLANOWYCH ZABIEGÓW DWUNAWROTOWYCH

Zabiegi dwunawrotowe nie były zaplanowane w PUL na lata 2013-2023 ani w trzebieżach wczesnych ani w późnych.

### 2.3.1. ZESTAWIENIE DREWNA POZYSKANEGO W UBIEGŁYM OKRESIE POZA ETATEM.

W ubiegłym okresie poza etatem dokonano pozyskania drewna wzdłuż trakcji kolejowych w ilości 3088 m3 zgodnie z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie budowli i budynków, drzew lub krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót zmiennych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych oraz art. 53 i art. 56 ust.1 ustawy o transporcie kolejowym.

## 2.4. HODOWLA LASU

Zbiorcze zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu z uwzględnieniem poszczególnych lat obowiązywania Planu Urządzenia Lasu dla nadleśnictwa zawiera tabela nr 5, a dla poszczególnych obrębów tabele od 5a do 5d.

### 2.4.1. Odnowienia i zalesienia

Odnowienia w rębniach zupełnych zrealizowano w na powierzchni 1 923,37ha tj. 70 % zakładanego planu dziesięcioletniego. Odnowienia w rębniach złożonych zrealizowano odpowiednio na 303,96 ha tj. 61 %. W ramach odnowień wykorzystano fragmenty odnowień naturalnych włączając je w skład upraw. Główną przyczyną niskiej realizacji planu dziesięcioletniego realizacji etatu powierzchniowego w tych rębniach była konieczność usuwania skutków długotrwałej suszy.
Zalesiono 8,42 ha (zadanie nie przewidziane w PUL) nieużytkowanych gruntów rolnych nadleśnictwa przeznaczonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego do zalesienia.

### 2.4.2.Wprowadzanie podszytów.

Wprowadzania podszytów nie planowano i nie wykonano.

### 2.4.3.Dolesienia luk i przerzedzeń, podsadzenia produkcyjne.

Dolesienia luk zrealizowano na powierzchni 19,60 tj. 107 % zakładanego planu dziesięcioletniego. Przekroczenie wykonanie zadań wynika z realizacji dolesień luk powstałych na skutek orkanów.
Plan UL nie przewidywał wykonania podsadzeń produkcyjnych i takowych nie wykonywano.

### 2.4.4.Poprawki i uzupełnienia.

Operatowa wielkość poprawek i uzupełnień zakładana na pierwszy rok gospodarczy wynosiła 17,30 ha, średniorocznie zrealizowano w wysokości 14,72 ha. Tak wysokie wykonanie planu poprawek w ujęciu procentowym jest zjawiskiem pozornym, wynikającym z zasad planowania w PUL: taksator do planu ujmuje tylko powierzchnię poprawek na uprawach leśnych wymagających ich przeprowadzenia w roku taksacji. Zazwyczaj są to dwa roczniki upraw (uprawy dwu i trzyletnie). W rzeczywistości w ciągu dziesięciolecia upraw do objęcia poprawkami jest wielokrotnie więcej.

**2.4.5.Pielęgnowanie lasu.**

Pielęgnowanie gleby wykonano w rozmiarze 2 574,17 ha co stanowi 352 % planu. Odpowiednio pielęgnację upraw (CW) wykonano w rozmiarze 1 154,97 ha co stanowi 143 % planu, a pielęgnację młodników (CP) wykonano w rozmiarze 1 923,55 ha co stanowi 94 % planu. Przekroczenie rozmiaru pielęgnacji gleby wynika z niskiego założonego planu. Przekroczenie pielęgnacji upraw CW wynikało z potrzeb hodowlanych.

**2.4.6.Melioracje agrotechniczne.**

Niskie wykonanie melioracji agrotechnicznych w rozmiarze 2 075,26 ha tj. 64 % zadań planowych, spowodowane jest opóźnieniem w realizacji użytkowania rębnego, a także brakiem potrzeb hodowlanych .

**2.4.7.Melioracje wodne**

Nie planowano zadań z zakresu melioracji wodnych. Wykonano tą czynność jedynie na pozycjach faktycznie tego wymagających.

**Tabela X Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami. Nadleśnictwo Opole**

**Tabela 5**
**Nadleśnictwo Opole - zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za okres ubiegły oraz porównanie z zadaniami planowymi (Tabela X IUL).**

| Rok kalendarzowy | Odnowienia i zalesienia | | | | | Poprawki i uzupełnienia | Wprowadzanie podszytów | Pielęgnowanie | | | Melioracje | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Otwarte | | Pod osłoną | | | | | | | | | |
| | płazowiny, halizny, zręby | grunty nieleśne | przy rębniach złożonych | podsadzenia | dolesienia luk i przerzedzeń | | | gleby | Upraw | młodników | agrotechniczne | wodne* |
| | powierzchnia zredukowana [ha] | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 2014 | 133,94 | 0,00 | 31,02 | 0,00 | 0,84 | 4,86 | 0,00 | 336,15 | 75,41 | 216,11 | 164,26 | 44,32 |
| 2015 | 151,76 | 0,48 | 38,23 | 0,00 | 0,27 | 10,12 | 0,00 | 229,75 | 64,66 | 221,15 | 266,03 | 22,07 |
| 2016 | 220,37 | 6,57 | 43,88 | 0,00 | 3,29 | 13,95 | 0,00 | 174,10 | 74,76 | 255,09 | 197,51 | 23,44 |
| 2017 | 237,64 | 1,37 | 18,45 | 0,00 | 1,80 | 18,95 | 0,00 | 258,39 | 93,71 | 227,57 | 214,30 | 19,05 |
| 2018 | 196,21 | 0,00 | 31,52 | 0,00 | 11,19 | 21,44 | 0,00 | 158,47 | 71,42 | 248,74 | 249,03 | 4,71 |
| 2019 | 213,97 | 0,00 | 22,34 | 0,00 | 0,76 | 11,61 | 0,00 | 128,34 | 133,58 | 194,55 | 193,95 | 0,00 |
| 2020 | 193,77 | 0,00 | 38,30 | 0,00 | 0,00 | 13,00 | 0,00 | 188,26 | 143,46 | 188,95 | 140,40 | 0,00 |
| 2021 | 199,92 | 0,00 | 20,71 | 0,00 | 0,46 | 21,73 | 0,00 | 142,93 | 126,97 | 150,44 | 268,89 | 3,08 |
| 2022 | 188,13 | 0,00 | 32,52 | 0,00 | 0,52 | 14,85 | 0,00 | 536,74 | 205,31 | 130,59 | 234,89 | 0,00 |
| 2023 | 244,31 | 0,00 | 29,10 | 0,00 | 0,47 | 17,15 | 0,00 | 357,79 | 175,20 | 118,55 | 124,55 | 0,00 |
| **Razem** | **1980,02** | **8,42** | **306,07** | **0,00** | **19,60** | **147,66** | **0,00** | **2510,92** | **1164,48** | **1951,74** | **2053,81** | **116,67** |
| **Orientacyjne zadania na okres ubiegły** | **2732,12** | **0,00** | **499,40** | **0,00** | **18,27** | **17,30** | **0,00** | **732,16** | **808,73** | **2041,31** | **3238,85** | **0,00** |
| **% wykonanie** | **72,47%** | **-** | **61,29%** | **-** | **107,28%** | **853,53%** | **-** | **342,95%** | **143,99%** | **95,61%** | **63,41%** | **-** |



**Tabela 5a**
**Obręb Dąbrowa Opolska - zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za okres ubiegły oraz porównanie z zadaniami planowymi (Tabela X IUL).**

| Rok kalendarzowy | Odnowienia i zalesienia | | | | | Poprawki i uzupełnienia | Wprowadzanie podszytów | Pielęgnowanie | | | Melioracje | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Otwarte | | Pod osłoną | | | | | | | | | |
| | płazowiny, halizny, zręby | grunty nieleśne | przy rębniach złożonych | podsadzenia | dolesienia luk i przerzedzeń | | | gleby | Upraw | młodników | agrotechniczne | wodne* |
| | powierzchnia zredukowana [ha] | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 2014 | 37,84 | 0,00 | 9,53 | 0,00 | 0,45 | 0,63 | 0,00 | 79,16 | 19,77 | 41,05 | 30,31 | 13,32 |
| 2015 | 27,28 | 0,00 | 6,80 | 0,00 | 0,00 | 0,48 | 0,00 | 61,76 | 23,94 | 62,30 | 59,29 | 0,00 |
| 2016 | 53,02 | 6,57 | 9,64 | 0,00 | 2,73 | 1,45 | 0,00 | 53,44 | 21,26 | 40,40 | 47,65 | 0,00 |
| 2017 | 58,30 | 0,00 | 5,42 | 0,00 | 0,87 | 0,91 | 0,00 | 64,01 | 31,18 | 40,36 | 35,47 | 7,50 |
| 2018 | 29,97 | 0,00 | 7,11 | 0,00 | 2,28 | 4,94 | 0,00 | 30,09 | 30,90 | 81,11 | 48,28 | 4,71 |
| 2019 | 34,58 | 0,00 | 8,07 | 0,00 | 0,33 | 0,65 | 0,00 | 36,31 | 32,49 | 60,51 | 42,12 | 0,00 |
| 2020 | 42,04 | 0,00 | 12,31 | 0,00 | 0,00 | 3,40 | 0,00 | 27,59 | 43,14 | 34,20 | 31,55 | 0,00 |
| 2021 | 46,85 | 0,00 | 4,65 | 0,00 | 0,00 | 1,08 | 0,00 | 23,14 | 18,89 | 47,22 | 41,09 | 3,08 |
| 2022 | 40,83 | 0,00 | 6,99 | 0,00 | 0,00 | 0,80 | 0,00 | 132,24 | 70,96 | 16,79 | 53,46 | 0,00 |
| 2023 | 56,36 | 0,00 | 0,69 | 0,00 | 0,26 | 1,84 | 0,00 | 62,33 | 50,77 | 12,44 | 30,93 | 0,00 |
| **Razem** | **427,07** | **6,57** | **71,21** | **0,00** | **6,92** | **16,18** | **0,00** | **570,07** | **343,30** | **436,38** | **420,15** | **28,61** |
| **Orientacyjne zadania na okres ubiegły** | **561,95** | **0,00** | **111,39** | **0,00** | **6,95** | **7,70** | **0,00** | **164,25** | **186,06** | **426,15** | **687,99** | **0,00** |
| **% wykonanie** | **76,00%** | **-** | **63,93%** | **-** | **99,57%** | **210,13%** | **-** | **347,07%** | **184,51%** | **102,40%** | **61,07%** | **-** |

**Tabela 5b**
**Obręb Grudzice - zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za okres ubiegły oraz porównanie z zadaniami planowymi (Tabela X IUL).**

| Rok kalendarzowy | Odnowienia i zalesienia | | | | | Poprawki i uzupełnienia | Wprowadzanie podszytów | Pielęgnowanie | | | Melioracje | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Otwarte | | Pod osłoną | | | | | | | | | |
| | płazowiny, halizny, zręby | grunty nieleśne | przy rębniach złożonych | podsadzenia | dolesienia luk i przerzedzeń | | | gleby | Upraw | młodników | agrotechniczne | wodne* |
| | powierzchnia zredukowana [ha] | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 2014 | 22,41 | 0,00 | 1,10 | 0,00 | 0,23 | 0,20 | 0,00 | 58,02 | 11,58 | 67,60 | 47,90 | 15,41 |
| 2015 | 43,10 | 0,00 | 8,40 | 0,00 | 0,27 | 1,31 | 0,00 | 33,96 | 7,18 | 46,99 | 54,49 | 10,47 |
| 2016 | 63,84 | 0,00 | 0,74 | 0,00 | 0,11 | 2,35 | 0,00 | 44,50 | 19,79 | 66,70 | 47,56 | 10,91 |
| 2017 | 51,75 | 0,00 | 4,47 | 0,00 | 0,46 | 4,50 | 0,00 | 70,11 | 12,67 | 39,24 | 25,72 | 7,95 |
| 2018 | 34,35 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,19 | 0,00 | 29,36 | 10,22 | 45,65 | 50,25 | 0,00 |
| 2019 | 43,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,33 | 2,73 | 0,00 | 34,66 | 29,43 | 17,00 | 48,04 | 0,00 |
| 2020 | 64,50 | 0,00 | 5,36 | 0,00 | 0,00 | 4,44 | 0,00 | 35,13 | 18,22 | 18,73 | 15,02 | 0,00 |
| 2021 | 42,66 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,05 | 0,00 | 33,95 | 37,27 | 14,99 | 65,10 | 0,00 |
| 2022 | 48,67 | 0,00 | 6,53 | 0,00 | 0,52 | 4,41 | 0,00 | 133,02 | 23,29 | 32,90 | 47,93 | 0,00 |
| 2023 | 49,51 | 0,00 | 5,99 | 0,00 | 0,21 | 3,88 | 0,00 | 87,03 | 56,92 | 28,55 | 35,08 | 0,00 |
| **Razem** | **464,49** | **0,00** | **32,59** | **0,00** | **2,13** | **32,06** | **0,00** | **559,74** | **226,57** | **378,35** | **437,09** | **44,74** |
| **Orientacyjne zadania na okres ubiegły** | **634,32** | **0,00** | **62,91** | **0,00** | **0,45** | **2,11** | **0,00** | **196,72** | **165,17** | **436,31** | **686,47** | **0,00** |
| **% wykonanie** | **73,23%** | **-** | **51,80%** | **-** | **473,33%** | **1519,43%** | **-** | **284,54%** | **137,17%** | **86,72%** | **63,67%** | **-** |



**Tabela 5c**
**Obręb Krasiejów - zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za okres ubiegły oraz porównanie z zadaniami planowymi (Tabela X IUL).**

| Rok kalendarzowy | Odnowienia i zalesienia | | | | | Poprawki i uzupełnienia | Wprowadzanie podszytów | Pielęgnowanie | | | Melioracje | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Otwarte | | Pod osłoną | | | | | | | | | |
| | płazowiny, halizny, zręby | grunty nieleśne | przy rębniach złożonych | podsadzenia | dolesienia luk i przerzedzeń | | | gleby | Upraw | młodników | agrotechniczne | wodne* |
| | powierzchnia zredukowana [ha] | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 2014 | 40,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,75 | 0,00 | 109,82 | 33,64 | 73,48 | 58,41 | 15,59 |
| 2015 | 56,55 | 0,00 | 7,54 | 0,00 | 0,00 | 5,19 | 0,00 | 81,33 | 21,70 | 73,77 | 77,42 | 8,04 |
| 2016 | 69,24 | 0,00 | 10,30 | 0,00 | 0,00 | 5,57 | 0,00 | 42,38 | 18,95 | 96,15 | 68,64 | 9,37 |
| 2017 | 82,87 | 0,00 | 2,23 | 0,00 | 0,39 | 9,86 | 0,00 | 83,07 | 9,39 | 99,54 | 88,35 | 3,60 |
| 2018 | 94,20 | 0,00 | 10,63 | 0,00 | 4,06 | 5,63 | 0,00 | 62,64 | 9,62 | 77,32 | 82,70 | 0,00 |
| 2019 | 64,00 | 0,00 | 3,27 | 0,00 | 0,00 | 5,23 | 0,00 | 31,32 | 44,49 | 83,17 | 47,08 | 0,00 |
| 2020 | 43,26 | 0,00 | 7,26 | 0,00 | 0,00 | 1,08 | 0,00 | 57,17 | 39,94 | 85,63 | 36,17 | 0,00 |
| 2021 | 40,36 | 0,00 | 7,10 | 0,00 | 0,00 | 3,67 | 0,00 | 51,45 | 41,69 | 41,57 | 83,31 | 0,00 |
| 2022 | 51,12 | 0,00 | 4,20 | 0,00 | 0,00 | 2,70 | 0,00 | 92,00 | 54,86 | 34,71 | 77,02 | 0,00 |
| 2023 | 81,48 | 0,00 | 7,72 | 0,00 | 0,00 | 3,83 | 0,00 | 104,37 | 44,11 | 45,00 | 21,91 | 0,00 |
| **Razem** | **623,53** | **0,00** | **60,25** | **0,00** | **4,45** | **45,51** | **0,00** | **715,55** | **318,39** | **710,34** | **641,01** | **36,60** |
| **Orientacyjne zadania na okres ubiegły** | **852,66** | **0,00** | **66,29** | **0,00** | **3,38** | **1,40** | **0,00** | **94,19** | **209,92** | **743,48** | **907,48** | **0,00** |
| **% wykonanie** | **73,13%** | **-** | **90,89%** | **-** | **131,66%** | **3250,71%** | **-** | **759,69%** | **151,67%** | **95,54%** | **70,64%** | **-** |

**Tabela 5d**
**Obręb Zbicko - zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za okres ubiegły oraz porównanie z zadaniami planowymi (Tabela X IUL).**

| Rok kalendarzowy | Odnowienia i zalesienia | | | | | Poprawki i uzupełnienia | Wprowadzanie podszytów | Pielęgnowanie | | | Melioracje | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Otwarte | | Pod osłoną | | | | | | | | | |
| | płazowiny, halizny, zręby | grunty nieleśne | przy rębniach złożonych | podsadzenia | dolesienia luk i przerzedzeń | | | gleby | Upraw | młodników | agrotechniczne | wodne* |
| | powierzchnia zredukowana [ha] | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| **2014** | 33,24 | 0 | 20,39 | 0 | 0,16 | 1,28 | 0 | 89,15 | 10,42 | 33,98 | 27,64 | 0 |
| **2015** | 24,83 | 0,48 | 15,49 | 0 | 0 | 3,14 | 0 | 52,7 | 11,84 | 38,09 | 74,83 | 3,56 |
| **2016** | 34,27 | 0 | 23,2 | 0 | 0,45 | 4,58 | 0 | 33,78 | 14,76 | 51,84 | 33,66 | 3,16 |
| **2017** | 44,72 | 1,37 | 6,33 | 0 | 0,08 | 3,68 | 0 | 41,2 | 40,47 | 48,43 | 64,76 | 0 |
| **2018** | 37,69 | 0 | 13,78 | 0 | 4,85 | 9,68 | 0 | 36,38 | 20,68 | 44,66 | 67,8 | 0 |
| **2019** | 71,69 | 0 | 11 | 0 | 0,1 | 3 | 0 | 26,05 | 27,17 | 33,87 | 56,71 | 0 |
| **2020** | 43,97 | 0 | 13,37 | 0 | 0 | 4,08 | 0 | 68,37 | 42,16 | 50,39 | 57,66 | 0 |
| **2021** | 70,05 | 0 | 8,96 | 0 | 0,46 | 9,93 | 0 | 34,39 | 29,12 | 46,66 | 79,39 | 0 |
| **2022** | 47,51 | 0 | 14,8 | 0 | 0 | 6,94 | 0 | 179,48 | 56,2 | 46,19 | 56,48 | 0 |
| **2023** | 56,96 | 0 | 14,7 | 0 | 0 | 7,6 | 0 | 104,06 | 23,4 | 32,56 | 36,63 | 0 |
| **Razem** | **464,93** | **1,85** | **142,02** | **0** | **6,1** | **53,91** | **0** | **665,56** | **276,22** | **426,67** | **555,56** | **6,72** |
| **Orientacyjne zadania na okres ubiegły** | **683,19** | **0** | **258,81** | **0** | **7,49** | **6,09** | **0** | **277** | **247,58** | **435,37** | **956,91** | **0** |
| **% wykonanie** | **68,05%** | **-** | **54,87%** | **-** | **81,44%** | **885,22%** | **-** | **240,27%** | **111,57%** | **98,00%** | **58,06%** | **-** |

## 3. OCENA WPŁYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU

### 3.1. WIELKOŚĆ ZASOBÓW DRZEWNYCH NA 1 HA I NA CAŁEJ POWIERZCHNI

Zagadnienie powyższe omówione będzie w referacie biura urządzania lasu, dane ujęte w punkcie 7 - tabela nr XIII IUL.

### 3.2. JAKOŚĆ UPRAW I MŁODNIKÓW, W TYM ZGODNOŚĆ Z TYPAMI SIEDLISKOWYMI LASU

#### 3.2.1. JAKOŚĆ UPRAW I MŁODNIKÓW ORAZ ZGODNOŚĆ Z TYPAMI SIEDLISKOWYMI LASU NA POWIERZCHNIACH OTWARTYCH

Szczegółowe dane na temat zgodności skład gatunkowego upraw i młodników do 10 lat ze składem pożądanym oraz ich zadrzewienia zawierają tabela 6 (dla całej jednostki) . Dane zestawiono w układzie tabeli XI IUL.

**Tabela nr XI. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych. Nadleśnictwo Opole**

**Tabela 6**
**Nadleśnictwo Opole – ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych (Tabela XI IUL).**

| Typ siedliskowy lasu(TSL) | Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP) | Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat | | | | | | | | | Uprawy przepadłe | Razem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | zgodny ze składem pożądanym | | | częściowo zgodny ze składem pożądanym | | | niezgodny ze składem pożądanym | | | | |
| | | przy zadrzewieniu | | | | | | | | | | |
| | | 1,0-0,9 | 0,8-0,7 | 0,6-0,5 | 1,0-0,9 | 0,8-0,7 | 0,6-0,5 | 1,0-0,9 | 0,8-0,7 | 0,6-0,5 | 0,4 i mniej | |
| | | powierzchnia – ha | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| BŚW | | 200,31 | 37,68 | | | | | | | | | 237,99 |
| BMŚW | | 621,01 | 89,00 | 2,15 | 1,58 | | 3,12 | | | | | 716,86 |
| | 91E0 | 2,21 | | | | | | | | | | 2,21 |
| BMW | | 269,74 | 101,88 | | 3,99 | | 1,96 | 3,05 | | | | 380,62 |
| | 9190 | | | | 3,77 | | | | | | | 3,77 |
| | 9190 | | | | 3,29 | | | | | | | 3,29 |
| | 91E0 | 1,66 | | | | | | | | | | 1,66 |
| BMB | | 24,61 | | | | | | | | | | 24,61 |
| LMŚW | | 159,34 | 13,97 | | 5,02 | 0,81 | 0,48 | | | | | 179,62 |
| LMW | | 94,15 | 3,04 | 1,76 | 14,18 | 5,72 | 4,51 | | | | | 123,36 |
| | 91E0 | 1,68 | | | | | | | | | | 1,68 |
| | 7140 | 4,79 | | | | | | | | | | 4,79 |
| | 91E0 | 4,93 | | | | | | | | | | 4,93 |
| LW | | 5,11 | | | | | | | | | | 5,11 |
| | 9190 | | | | 2,47 | | | | | | | 2,47 |
| OL | | 9,89 | 2,43 | | | | | | | | | 12,32 |
| Ogółem | | 1 399,43 | 248,00 | 3,91 | 34,30 | 6,53 | 10,07 | 3,05 | | | | 1 705,29 |

Z tabeli 6 (XI IUL) wynika, że:
- upraw i młodników zgodnych ze składem pożądanym jest 1 651,34ha - 96,8%,
- upraw i młodników częściowo zgodnych ze składem pożądanym jest 50,90 ha – 3,0%
- upraw i młodników niezgodnych ze składem pożądanym jest 3,05 ha - 0,2%

Razem: **1 705,29 ha**

- upraw i młodników o zadrzewieniu 1,0 – 0,9 jest 1 436,78 ha – 84,3%
- upraw i młodników o zadrzewieniu 0,8 – 0,7 jest 254,53 ha – 14,9%
- upraw i młodników o zadrzewieniu 0,6 – 0,5 jest 13,98 ha – 0,8%

Razem: **1 705,29 ha**

Zdecydowana większość upraw i młodników do lat 10 na powierzchniach otwartych ma skład zgodny z pożądanym - 96,8%.
Upraw i młodników przepadłych nie stwierdzono.

### 3.2.2 OCENA ODNOWIEŃ PODOKAPOWYCH ORAZ UPRAW I MŁODNIKÓW PO RĘBNIACH ZŁOŻONYCH.

Szczegółowe dane na temat odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych zawierają tabela 7 (dla całej jednostki). Dane zestawiono w układzie tabeli XII IUL.

**Tabela nr XII. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych. Nadleśnictwo Opole**

**Tabela 7. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych**

| Wyszczególnienie | Typ siedl. lasu (TSL) | Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP) | Gatunek panujący młodego pokolenia | Powierzchnia manipulacyjna w ha | Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie) | Przeciętna jakość hodowlana |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| KO | BMŚW | | BK | 17,59 | 30,0 | 22 |
| | BMŚW | | DB | 9,69 | 34,5 | 12 |
| | BMŚW | | DB.S | | | |
| | | 9,10E+01 | | 6,15 | 30,0 | 22 |
| | BMW | | BK | 28,49 | 30,0 | 11 |
| | BMW | | DB | 35,06 | 30,0 | 12 |
| | BMW | | DB.B | 10,55 | 30,0 | 22 |
| | BMW | | DB.S | 26,34 | 30,0 | 22 |
| | BMW | | OL | 6,09 | 30,0 | 22 |
| | BŚW | | DB.S | 1,72 | 30,0 | 12 |
| | LMŚW | | BK | 20,24 | 32,0 | 22 |
| | LMŚW | | DB | 12,09 | 41,6 | 22 |
| | LMŚW | | DB.B | 3,02 | 30,0 | 22 |
| | LMŚW | | DB.S | 11,29 | 30,0 | 22 |
| | LMW | | BK | 45,30 | 44,7 | 22 |
| | LMW | | DB | 78,57 | 33,0 | 12 |
| | LMW | | DB.S | 87,64 | 36,3 | 22 |
| | LW | | DB | 13,01 | 31,1 | 12 |
| | | 9190 | | 6,46 | 40,0 | 12 |
| | LW | | DB.S | 20,60 | 31,2 | 22 |
| | LW | | GB | 8,62 | 50,0 | 22 |
| | LW | | OL | 11,68 | 30,0 | 22 |
| Razem | | | | 460,20 | 34,3 | 22 |

31

**Tabela 7. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych (c.d.)**

| Wyszczególnienie | Typ siedl. lasu (TSL) | Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP) | Gatunek panujący młodego pokolenia | Powierzchnia manipulacyjna w ha | Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie) | Przeciętna jakość hodowlana |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| KDO | LMŚW | | DB | 16,30 | 20,0 | 12 |
| | LMW | | DB.S | 2,17 | 20,0 | 22 |
| | LŚW | | DB.S | 8,78 | 20,0 | 22 |
| | LŚW | | JS | 20,37 | 20,0 | 22 |
| | LW | | KL | 1,78 | 20,0 | 22 |
| Razem | | | | 49,40 | 20,0 | 22 |
| Uprawy i młodniki | BMŚW | | BK | 30,06 | 50,6 | 12 |
| po rębniach | BMŚW | | DB.B | 2,04 | 70,0 | 22 |
| Złożonych | BMŚW | | SO | 171,43 | 95,6 | 12 |
| | BMW | | SO | 15,34 | 96,7 | 12 |
| | LMŚW | | BK | 19,48 | 30,0 | 22 |
| | LMŚW | | DB | 5,69 | 30,0 | 12 |
| | LMŚW | | SO | 138,57 | 94,7 | 12 |
| | LMW | | BRZ | 4,57 | 83,8 | 23 |
| | LMW | | DB.S | 5,33 | 90,0 | 12 |
| | LMW | | SO | 15,11 | 100,0 | 22 |
| | | 9190 | | 4,49 | 90,0 | 12 |
| | LŚW | | SO | 6,01 | 100,0 | 12 |
| | LW | | SO | 1,97 | 80,0 | 22 |
| Razem | | | | 420,09 | 88,0 | 12 |
| Ogółem | | | | 929,69 | 57,8 | 12 |

32

### 3.3. STAN ZDROWOTNY I SANITARNEGO LASU.

Nadleśnictwo Opole charakteryzuje się stosunkowo częstym występowaniem znaczących szkód w drzewostanach powodowanych przez czynniki atmosferyczne, szczególnie powtarzające się okresowo szkody od wiatrów wywalających. Informację o szkodach atmosferycznych w okresie ostatniego dziesięciolecia zestawiono w tabeli 8.

**Tabela 8. Nadleśnictwo Opole – ważniejsze szkody atmosferyczne w latach 2014-2023.**

| Rok | Rozmiar szkody ($m^3$) | Rodzaj czynnika szkodotwórczego |
|---|---|---|
| 2016 | 450 | Wiatrołomy |
| 2017 | 11 100 | Huragan Ksawery i Grzegorz |
| 2018 | 2 300 | Orkan Fryderyka |
| 2019 | 6 200 | Huragan Eberhard + śniegołomy |
| 2020 | 3 000 | Huragan Sabina i Julia |

Poza szkodami atmosferycznymi, ważnym i w okresie ostatniego dziesięciolecia najistotniejszym powodem prowadzenia cięć sanitarnych w Nadleśnictwie Opole pozostawało bieżące usuwanie wydzielającego się posuszu, zwłaszcza sosnowego zasiedlonego przez jemiołę - który to pasożyt w ostatnich latach znacząco pogłębia występujący problem deficytu wody w drzewostanach sosnowych. Zainicjowany ekstremalną suszą roku 2015 i utrzymujący się do 2020 problem suszy glebowej, skutkował silnym zespołem posuchy w lesie, a zwłaszcza w drzewostanach sosnowych, generując przez to w latach 2016-2019 ogromne potrzeby realizowania posuszowych sanitarnych cięć sosny. W sumie w dziesięcioleciu (od 1.01.2014 r. do 31.08.2023 r.) w ramach cięć wymuszonych porządkowaniem stanu sanitarnego lasu pozyskano w jednostce 467 779,10 $m^3$ posuszu, złomów i wywrotów, z czego 83% stanowił posusz. Szczegółowe dane na temat struktury drewna pochodzącego z cięć sanitarnych zamieszczono w tabeli 9.

**Tabela 9**
**Nadleśnictwo Opole – analiza cięć sanitarnych w stosunku do pozyskania grubizny ogółem.**

| Rok | Cięcia sanitarne | | | | | | | Pozyskanie grubizny | Udział cięć sanitarnych (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Posusz | | | | wiatrołomy | % | Ogółem | | |
| | iglasty | liściasty | ogółem | % | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **2014** | 3 565,98 | 1 036,87 | 4 602,85 | 64,04 | 2 584,87 | 35,96 | 7 187,72 | 125 673,27 | 6 |
| **2015** | 9 915,29 | 961,62 | 10 876,91 | 48,99 | 11 324,12 | 51,01 | 22 201,03 | 133 587,60 | 17 |
| **2016** | 61 696,51 | 3 140,94 | 64 837,45 | 94,46 | 3 803,09 | 5,54 | 68 640,54 | 136 024,03 | 50 |
| **2017** | 41 647,71 | 4 057,25 | 45 704,96 | 87,03 | 6 810,99 | 12,97 | 52 515,95 | 135 946,08 | 39 |
| **2018** | 55 726,64 | 5 401,65 | 61 128,29 | 74,62 | 20 786,66 | 25,38 | 81 914,95 | 156 348,27 | 52 |
| **2019** | 69 322,94 | 6 216,23 | 75 539,17 | 91,04 | 7 435,86 | 8,96 | 82 975,03 | 138 441,35 | 60 |
| **2020** | 64 162,66 | 8 313,27 | 72 475,93 | 91,09 | 7 085,75 | 8,91 | 79 561,68 | 126 412,38 | 63 |
| **2021** | 25 066,11 | 4 540,17 | 29 606,28 | 93,28 | 2 132,61 | 6,72 | 31 738,89 | 147 222,74 | 22 |
| **2022** | 11 271,47 | 3 323,61 | 14 595,08 | 50,56 | 14 272,74 | 49,44 | 28 867,82 | 147 991,45 | 20 |
| **2023 do 31.08.2023** | 6 724,99 | 2 880,99 | 9 605,98 | 78,90 | 2 569,52 | 21,10 | 1 2175,5 | 95 618,99 | 13 |
| **razem** | **349 100,30** | **39 872,60** | **388 972,90** | **83,15** | **78 806,21** | **16,85** | **467 779,10** | **1 343 266,16** | **35** |

## 4. ROZMIAR SZKÓD W LASACH SPOWODOWANYCH PRZEZ CZYNNIKI BIOTYCZNE, ABIOTYCZNE I ANTROPOGENICZNE Z UWZGLĘDNIENIEM LOKALIZACJI I PRZYCZYN

### 4.1. SZKODY W UPRAWACH, MŁODNIKACH, ŻERDZIOWINACH ORAZ PODSZYTACH, NALOTACH I PODROSTACH SPOWODOWANE PRZEZ ZWIERZYNĘ.

Zwierzyna płowa jest głównym i permanentnym sprawcą powstawania uszkodzeń upraw i młodników, rzadziej drzewostanów starszych. W latach 2014 - 2023 powierzchnia rejestrowanych istotnych uszkodzeń upraw, młodników i drzewostanów starszych od jeleniowatych (>20%) wyniosła średniorocznie 72 ha. Szkody powodowane w podstawowym gatunku produkcyjnym jakim jest sosna, na ogół dobrze się regenerują i nie przekładają się na długofalowe szkody w postaci zgnilizny strzały, jak to ma miejsce u świerka i jodły. Również tendencja w rozmiarze szkód jest pozytywna, po apogeum w roku 2018, szkody wyraźnie maleją. Nie zmienia to jednak faktu, iż części gatunków nie da się wyprowadzić bez grodzenia.
Celem ograniczenia szkód w okresie 2014 - 2023 nadleśnictwo podejmowało działania zmierzające do zapewnienia alternatywnej bazy żeru włóknistego dla jeleniowatych, w drodze odpowiedniego planowania przestrzennego i realizacji w okresie zapotrzebowania na ten żer cięć pielęgnacyjnych, wykładania drzew zgryzowych, oraz odpowiedniego rotowania surowca przed wywozem. Było to szczególnie ważne w okresach usuwania surowca pokleskowego, kiedy ilość cięć planowych gwałtownie malała. Średniorocznie drzewa zgryzowe udostępniano na powierzchni 1405 ha. Stosowano również coraz wcześniejsze rozgradzanie młodników w celu zwiększenia powierzchni żerowej dostępnej dla zwierzyny. Średnioroczny zakres tego zabiegu wynosi 59 ha, jest większy od średniorocznego rozmiaru nowych grodzeń, co obrazuje tendencje odchodzenia od grodzeń i zwiększania powierzchni dostępnej dla zwierzyny.
Nie mniej na obecnym etapie osiągania stanów docelowych zwierzyny płowej, koniecznym było podejmowanie zabiegów ochronny mechanicznej i chemicznej w średniorocznym rozmiarze 304 ha. Wśród metod mechanicznych stosowano grodzenia (rzadziej palikowani, zaniechane całkowicie po roku 2018) oraz zabezpieczenia chemiczne. Rozmiar tego typu zabiegów ochronnych wykazuje tendencję spadkową.

**Tabela nr 10**
**Nadleśnictwie Opole - Rozmiar uszkodzeń powodowanych przez jeleniowate oraz powierzchnia zabiegów ochronnych.**

| Rok | Powierzchnia uszkodzeń > 20 % (ha) | | | | Szkody od bobra | Powierzchnia zabiegów ochronnych (ha) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | uprawy | młodniki | d-stany | ogółem | | mechaniczne | | chemiczne | ogółem |
| | | | | | | grodzenia | inne | | |
| 2014 | 157,23 | 140,98 | - | 298,21 | 42,10 | 74,05 | 0,62 | 198,96 | 273,63 |
| 2015 | 151,83 | 166,07 | - | 317,90 | 14,02 | 54,88 | 1,09 | 199,31 | 255,28 |
| 2016 | 249,22 | 167,21 | - | 416,43 | 23,09 | 72,20 | 0,40 | 299,08 | 371,68 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2017 | 149,38 | 289,47 | - | 438,85 | 21,14 | 64,79 | 3,21 | 351,95 | 419,95 |
| 2018 | 119,78 | 92,58 | - | 212,36 | 44,64 | 64,94 | 0,82 | 371,91 | 437,67 |
| 2019 | 63,68 | 32,85 | - | 96,53 | 30,77 | 50,86 | - | 232,81 | 283,67 |
| 2020 | 101,47 | 17,16 | - | 118,63 | 37,67 | 52,77 | - | 253,27 | 306,04 |
| 2021 | 74,17 | - | - | 74,17 | 58,55 | 36,77 | - | 297,91 | 334,68 |
| 2022 | 83,31 | 6,77 | - | 90,08 | 76,89 | 48,36 | - | 263,52 | 311,88 |
| 2023* | 29,52 | 3,50 | - | 33,02 | 51,18 | 40,58 | | | 40,58 |
| **Razem** | **1 179,59** | **916,59** | **-** | **2 096,18** | **400,05** | **560,20** | **6,14** | **2 468,72** | **3 035,06** |

* stan na 31.08.2023 r.

**Tabela nr 11**
**Nadleśnictwie Opole - powierzchnia z wykładanymi drzewami zgryzowymi i udostępnia zwierzynie w drodze rozgradzania upraw i młodników w latach**

| Lp. | Rok | Powierzchnia z wyłożonymi drzewami zgryzowymi | Powierzchnia rozgrodzonych upraw leśnych |
|---|---|---|---|
| 1. | 2014 | 1423,87 | 173,64 |
| 2. | 2015 | 1549,73 | 26,98 |
| 3. | 2016 | 1269,96 | 40,54 |
| 4. | 2017 | 1136,45 | 41,89 |
| 5. | 2018 | 1658,31 | 38,54 |
| 6. | 2019 | 3512,56 | 6,99 |
| 7. | 2020 | 781,77 | 64,07 |
| 8. | 2021 | 878,16 | 63,52 |
| 9. | 2022 | 1135,26 | 80,91 |
| 10 | 2023 | 707.83* | 56,30* |
| **OGÓŁEM:** | | **14053,90** | **593,38** |

* stan na 31.08.2023 r.

Corocznie zwiększa się również nacisk na ograniczanie szkód powodowanych przez zwierzyny w drodze wzbogacania i udostępniania bazy żerowej. Realizacja następuje w drodze nadzoru i monitorowania działań dzierżawców obwodów łowieckich w zakresie wywiązywania się z realizacji umów dzierżawy obwodów łowieckich, szczególnie w obszarze realizacji planów odstrzału oraz utrzymywania w należytej agrokulturze poletek łowieckich i śródleśnych łąk.
Realizacja planów pozyskania zwierzyny płowej w rozmiarze gwarantującym osiągnięcie stanów docelowych jest konsekwentnie realizowana (plany przez poszczególnych dzierżawców są corocznie realizowane w wymaganym przedziale 90-110%). W konsekwencji udaje się wyprowadzać bardzo dobrej i dobrej jakości upraw i młodniki, a w konsekwencji drzewostany starsze, co pozwala na uznanie obecnego poziomu szkód za zbliżony do poziomu szkód gospodarczo znośnego.

## 4.2. SZKODY POWODOWANE PRZEZ POŻARY.

Nadleśnictwo Opole zaliczone jest do I kategorii zagrożenia pożarowego.
W latach 2014 – 2023 odnotowano 90 pożarów o łącznej powierzchni16,72 ha. Główną przyczyną ich powstawania były podpalenia i nieostrożność ludzi. Szczegółowe informacje o ilości pożarów, spalonej powierzchni średniej powierzchni pożarów zestawiono w tabeli 12.

**Tabela nr 12**
**Nadleśnictwo Opole - ilość i powierzchnia pożarów w poszczególnych latach**

| Lp. | Rok | Ilość pożarów (szt) | Powierzchnia (ha) | Przeciętne wielkość pow. pożaru (ha) |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 2014 | 29 | 4,53 | 0,16 |
| 2. | 2015 | 31 | 8,48 | 0,27 |
| 3. | 2016 | 1 | 0,01 | 0,01 |
| 4. | 2017 | 4 | 0,18 | 0,05 |
| 5. | 2018 | 9 | 1,86 | 0,21 |
| 6. | 2019 | 7 | 0,58 | 0,08 |
| 7. | 2020 | 1 | 0,01 | 0,01 |
| 8. | 2021 | 3 | 0,53 | 0,18 |
| 9. | 2022 | 4 | 0,33 | 0,08 |
| 10 | 2023 | 1 | 0,21 | 0,21 |
| **OGÓŁEM:** | | **90** | **16,72** | **0,19** |

System wykrywania pożarów oparty jest na czterech betonowych dostrzegalniach pożarowych (Leśnictwo Dąbrowa oddz. 102 a, Leśnictwo Walidrogi, oddz. 84 a, Leśnictwo Knieja, oddz. 70 b, Leśnictwo Chrząstowice oddz. 97 b), które na etapie rozpoznania są wspierane przez naziemne patrole własne i statki powietrzne z Leśnej Bazy Lotniczej w Polskiej Nowej Wsi na terenie obrębu Dąbrowa Opolska. System wykrywania pożarów, alarmowania i kierowania jest koordynowane przez rejonowy punkt alarmowo – dyspozycyjny (RPAD), który pełni zadania charakterystyczne dla punktu alarmowo-dyspozycyjnego oraz koordynuje pracę pozostałych PAD-ów na Opolszczyźnie.
Infrastruktura przeciwpożarowa nadleśnictwa poza wieżami pożarowymi składa się ponadto z baz sprzętu przeciwpożarowego (przy leśniczówkach Leśnictwa Dąbrowa, Krasiejów i Chrząstowice) oraz samochodu patrolowo-gaśniczego (agregat gaśniczy ze zbiornikiem wody doczepiany na przyczepce) stacjonującego przy siedzibie nadleśnictwa. Całość spina systemu łączności radiowo-telefonicznej.
Nadleśnictwo posiada sieć punktów czerpania wody w postaci sztucznych zbiorników wodnych, wód otwartych, hydrantów w ilości zapewniającej wymagane instrukcją przeciwpożarową zagęszczenie na terenie nadleśnictwa.
Gęstość dróg leśnych oraz publicznych wykorzystywanych jako dojazdy pożarowe jest dostosowywana poprzez nowe inwestycje drogowe do wymogów w tym zakresie dla lasów I kategorii zagrożenia pożarowego.

## 4.3. SZKODY POWODOWANE PRZEZ OWADY.

W lata 2014-2023 w Nadleśnictwie Opole odnotowano występowanie 17 gatunków owadów powodujących szkody. Były to brudnica mniszka, szeliniaki, boreczniki sosnowe, przypłaszczek granatek, kornik ostrozębny, cetyńce, krobik modrzewiowiec, osnuja gwiaździsta, chrabąszczowate (pędraki), ochojniki, rolnice, inne mszyce na gat. Iglastych i inne mszyce na gat. liściastych.
Do szkodliwych owadów mających znaczenie gospodarcze w nadleśnictwie Opole zaliczamy:

- chrabąszczowate (pędraki i imago). W latach 2014-2022 szkody te wystąpiły (łącznie) na powierzchni 33 ha. Powierzchnia uporczywych pędraczysk wynosi 467 ha;
- przypłaszczka granatka - wydzielanie posuszu sosnowego z udziałem przypłaszczka zanotowano na łącznej powierzchni 430 ha; zabiegi ochronne podejmowano na areale 100 ha;
- szeliniaka sosnowca – obecnie incydentalnie występującego szkodnika w uprawach sosny, świerka i modrzewia notowanego corocznie w łącznym rozmiarze w dziesięcioleciu 241 ha (taka też powierzchnia została objęta zabiegami profilaktycznymi i ochronnymi);
- cetyńce – szkody zarejestrowano w 2019 r., na powierzchni 392 ha;
- kornika ostrozębnego → szkody z udziałem kornika ostrozębnego zanotowano w roku 2020, na powierzchni 2 ha;
- osnuję gwiaździstą, boreczniki sosnowe, brudnicę mniszkę- obszar ogniska gradacyjnego szkodników pierwotnych sosny w Nadleśnictwie Opole odnosi się do 51 oddziałów o łącznej powierzchni 1 227 ha.

## 4.4 SZKODY POWODOWANE PRZEZ GRZYBY PATOGENICZNE.

Spośród patogenów grzybowych oraz jemioły rozpierzchłej odnotowano 14 patogenów / zespołów chorobowych plus jemioła jako nowy sprawca osłabiający drzewostany sosnowe. Dane zestawiono w tabeli nr 17. Największy areał występowania wykazano w stosunku do jemioły na gatunkach iglastych, której inwentaryzację rozpoczęto od 2018 roku wykazując corocznie około 2000ha drzewostanów porażonych jemiołą. Pozostałe patogeny nie miały dużego znaczenia gospodarczego.

**Tabela nr 13**
**Nadleśnictwo Opole – wykaz zarejestrowanych uszkodzeń spowodowanych patogenami grzybowymi i jemioły.**

| Lp. | Patogen grzybowy | Powierzchnia występowania w latach 2013 do 31.08.2023 [ha] | | | | | | | | | | Razem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | |
| 1. | Osutka sosny | 0,00 | 0,00 | 4,35 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 25,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 29,50 |
| 2. | Zamieranie dębów | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8,28 |
| 3. | Mączniak dębu | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,41 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,41 |
| 4. | Opieńkowa zgnilizna korzeni | 0,00 | 2,55 | 0,00 | 0,04 | 1,68 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,27 |
| 5. | Zamieranie brzozy | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6. | Skrętak sosny | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7. | Huba korzeni | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8. | Zamieranie pędów sosny | 0,00 | 0,00 | 9,16 | 0,00 | 2,45 | 8,88 | 5,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 25,55 |
| 9. | Rdza kory sosny | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 10. | Pasożytnicza zgorzel siewek iglastych | 0,00 | 0,00 | 0,70 | 0,00 | 1,12 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,82 |
| 11. | Pasożytnicza zgorzel siewek liściastych | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,22 |
| 12. | Zamieranie sosny | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 13. | Zamieranie jesionów | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 124,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 124,30 |
| 14. | Osutka daglezji | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 15. | Jemioła | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1 828,37 | 1 951,43 | 2 277,17 | 2 080,73 | 1 932,17 | 1 900* | 11 969,87 |

## 4.5 SZKODY POWODOWANE PRZEZ ZANIECZYSZCZENIE ŚRODOWISKA.

Z niekorzystnych zjawisk związanych z zanieczyszczeniami środowiska mających wpływ na stan zdrowotny lasów Nadleśnictwa Opole należy wymienić szkodliwą działalność przemysłu, zjawiska towarzyszące rozbudowującej się siecią dróg i linii kolejowych (zjawisko wlewania się do drzewostanów rozgrzanego powietrza znad powierzchni jezdni objawiające się wzmożonym wydzielaniem posuszu w okresach suszy połączonej z upałami) a także zanieczyszczenia komunalne. W tej ostatniej grupie należy zauważyć iż stanowią one między innymi źródło gatunków obcego pochodzenia, przedostających się do środowiska z biomasą z pielęgnacji terenów zielonych i ogrodów (np. coraz częściej obserwowana i stwarzająca problemy szkarłatka amerykańska *Phytolacca americana*).
Całość Nadleśnictwa Opole znajduje się pod ujemnym wpływem imisji przemysłowych.
Powierzchnia w poszczególnych strefach uszkodzeń przemysłowych według planu urządzenia lasu na lata 2014-2023 przedstawiają się następująco:

- I strefa słabych uszkodzeń - 3 286,69 ha (15,2%)
- II strefa średnich uszkodzeń -18 281,13 ha (84.8%).

Duże zakłady przemysłowe na terenie Nadleśnictwa Opole lub w bezpośrednim otoczeniu (głównie PGE Elektrownia Opole S.A., Górażdże Cement S.A. na czele) na skutek stosowania nowoczesnych technologii zdają się nie wywierać pierwotnie zakładanego negatywnego wpływu na drzewostany. Problematycznym wydaje się jedynie górnictwo odkrywkowe (głównie eksploatacja pospółki, żwiru i piasku) powodujące lokalne pogłębienie deficytu wodnego w drodze obniżania poziomu wód gruntowych.

## 4.6SZKODY POWODOWANE PRZEZ CZYNNIKI KLIMATYCZNE.

Jak wskazują zapiski historyczne, od wieków teren Nadleśnictwa Opole był nękany szkodami od huraganowych wiatrów, które powodowały w zależności od pory roku klęski wiatrowałów lub wiatrołomów. Również inne zjawiska o charakterze anomalii klimatycznych powodowały szkody o różnorakim nasileniu. Razem w latach 2014 - 2023 zaewidencjonowano uszkodzenia między innymi od: obniżenia poziomu wód gruntowych i suszy, huraganowych wiatrów, gradu, okiści, oparzeń i więdnięcia oraz pogromiska. Największe znaczenie gospodarcze miało obniżenie poziomu wód gruntowych i susza oraz pojawienie się jemioły na powierzchni blisko 2000 ha. Ten ostatni czynnik powodował pogłębianie się efektów suszy walnie przyczyniając się do wydzielania posuszu z drzewostanach nieuszkodzonych przez owady ani patogeny grzybowe.

## 5. PODSTAWOWE WYNIKI Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO

### 5.1. UŻYTKOWANIE UBOCZNE

W ramach użytkowania ubocznego pozyskiwano choinki sosnowe, świerkowe i jodłowe (zarówno w drzewostanach przeznaczonych do wyrębu – z wyłączeniem jodły, jak i własnych plantacji choinkowych). Choinki te przeznaczano na potrzeby rynku lokalnego w ilości około 440 szt. średniorocznie. Incydentalnie sprzedawano również stroisz (świerkowy, sosnowy), w ilości około 1,5 $m^3$ średniorocznie.

### 5.2. GOSPODARKA ŁOWIECKA

Nadleśnictwo Opole nie prowadzi samodzielnie gospodarki łowieckiej (brak obwodów wyłączonych z wydzierżawienia). W granicach administracyjnych nadleśnictwa dzierżawionych jest 17 obwodów łowieckich lub ich części. Są to obwody nr: 55, 66, 78, 79, 63, 64, 65, 75 dla których Nadleśnictwo Opole obecnie jest nadleśnictwem wiodącym, zatwierdzającym Roczne Plany Łowieckie oraz obwody nr: 76, 77, 93, 83, 80, 58, 56, 62 i 74 dla których RPŁ zatwierdzają sąsiednie nadleśnictwa.
W trakcie obowiązywania obecnego Planu Urządzenia Lasu nastąpiły istotne zmiany w zakresie numeracji obwodów, ich powierzchni, kategoryzacji, połączenia niektórych oraz przyporządkowania ich do poszczególnych nadleśnictw pod względem nadzoru.
Zmiany te wprowadziła Uchwała nr XXIII/225/2020 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 października 2020 roku w sprawie podziału województwa opolskiego na obwody łowieckie oraz zaliczenia obwodów łowieckich do kategorii. Zmiany te zaczęły obowiązywać począwszy od perspektywy planowania łowieckiego na sezon 2022/2023 czyli od 1.04.2022 r. Najistotniejsze zmiany dla nadleśnictwa obok zmian numeracji obwodów to połączenie dawnych obwodów 39 i 40 w nowy obwód 66 oraz przejście pod nadzór Nadleśnictwa Lubliniec obwodu nr 58 (dawny 160) oraz obwodu nr 55 (dawny 29) pod nadzór Nadleśnictwa Olesno.
Obecnie Nadleśnictwo Opole zatwierdza Roczne Plany Łowieckie dla wymienionych niżej obwodów (wcześniej dla 11):

- 55 dzierżawione przez Koło Łowieckie Nr 17 „Orzeł” w Ozimku;
- 66 dzierżawione przez Koło Łowieckie Nr 10 „Szarak” w Opolu;
- 65 dzierżawione przez Koło Łowieckie Nr 5 „Odra” w Opolu;
- 79 dzierżawione przez Koło Łowieckie „Jeleń” w Zabrzu;
- 78 dzierżawione przez Koło Łowieckie Nr 3 „Lis” w Opolu;
- 75 dzierżawione przez Koło Łowieckie Nr 65 „Diana” w Opolu;
- 63 dzierżawione przez Koło Łowieckie Nr 1 „Hubertus” w Opolu;
- 64 dzierżawione przez Koło Łowieckie Nr 1 „Jeleń” w Niemodlinie.

Wśród tych 8 obwodów, 3 obwody zaliczone są do kategorii obwodów leśnych tj. nr 55, 66, 78, pozostałe zaliczono do kategorii obwodów polnych. Pod względem kategoryzacji 5 to obwody bardzo dobre, 1 średni, 1 słaby i 1 bardzo słaby.
Istotnym zmianom uległ także podział na Rejony Hodowlane. Dyrektor Generalny Lasów Państwowych zatwierdził Wieloletnie Łowieckie Plany Hodowlane na okres

01.04.2023 – 31.03.2033. W planach tych zostały określone docelowe zagęszczenia populacji gatunków łownych w poszczególnych obwodach, co stanowi podstawę do sporządzania RPŁ przez dzierżawców.
Informacje na temat dzierżawców poszczególnych obwodów łowieckich, ich przynależności do rejonów hodowlanych oraz powierzchni całkowitej i leśnej zestawiono w tabeli 14.

**Tabela nr 14**
**Nadleśnictwo Opole – wykaz obwodów łowieckich wraz z dzierżawiącymi je kołami łowieckimi**

| Lp. | Nazwa koła łowieckiego | Nr obwodu Łowieckiego | Rejon hodowlany | Powierzchnia [ha] | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | całkowita | leśna |
| 1 | KŁ Nr 17 „Orzeł" w Ozimku | 55 | O III Bory Stobrawskie 1 | 11 468 | 5 863 |
| 2 | KŁ Nr 10 „ Szarak" w Opolu | 66 | O V Strzelce Opolskie | 11 684 | 4 934 |
| 3 | KŁ Nr 3 „Lis" w Opolu | 78 | O V Strzelce Opolskie | 9 055 | 4 360 |
| 4 | KŁ „Jeleń" w Zabrzu | 79 | O V Strzelce Opolskie | 6 519 | 2 407 |
| 5 | KŁ Nr 5 „Odra" w Opolu | 65 | O VI Bory Niemodlińskie | 6 565 | 458 |
| 6 | KŁ Nr 65 „Diana" w Opolu | 75 | O VI Bory Niemodlińskie | 4 941 | 65 |
| 7 | KŁ Nr 1 „Hubertus" w Opolu | 63 | O VI Bory Niemodlińskie | 6 683 | 1 527 |
| 8 | KŁ Nr 1 „Jeleń" w Niemodlinie | 64 | O VI Bory Niemodlińskie | 8 740 | 3 253 |

W lasach na terenie Nadleśnictwa Opole występują następujące gatunki zwierząt łownych:
Zwierzyna gruba: jelenie, daniele, sarny i dziki, sporadycznie pojawia się łoś.
Zwierzyna drobna: lisy, szakale złociste, borsuki, kuny leśne (tumaki), kuny domowe (kamionki), norki amerykańskie, tchórze zwyczajne, zające szaraki, bażanty, kuropatwy, gęgawy, gęsi zbożowe, gęsi białoczelne, krzyżówki, cyraneczki, głowienki, czernice, gołębie grzywacze, słonki i łyski.
Warto również wymienić do niedawna łowne, a obecnie wpisane na listę inwazyjnych gatunków obcych (IGO): jenoty, szopy pracze i piżmaki.
Corocznie dokonuje się inwentaryzacji zwierzyny metodami całorocznych obserwacji oraz pędzeń próbnych, w ostatnich latach z coraz szerszym wykorzystaniem termowizji, która wnosi nową jakość do całorocznych obserwacji. W poniższej tabeli przedstawiono stany zwierzyny płowej oraz dzików w okresie 2014 – 2023 w obwodach, dla których roczne plany łowieckie zatwierdza Nadleśnictwo Opole.

**Tabela nr 15**
**Nadleśnictwo Opole – inwentaryzacja zwierzyny grubej*.**

| Lp. | Rok | Jelenie | Daniele | Sarny | Dziki |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2014 | 999 | 109 | 3 113 | 796 |
| 2 | 2015 | 918 | 143 | 3 115 | 632 |
| 3 | 2016 | 645 | 120 | 1 956 | 445 |
| 4 | 2017 | 1 490 | 134 | 3 615 | 575 |
| 5 | 2018 | 1 169 | 109 | 3 728 | 198 |
| 6 | 2019 | 1 045 | 93 | 3 552 | 179 |
| 7 | 2020 | 1 082 | 91 | 3 311 | 183 |
| 8 | 2021 | 1 092 | 120 | 3 255 | 173 |
| 9 | 2022* | 690 | 119 | 2 508 | 98 |
| 10 | 2023* | 988 | 124 | 2 878 | 107 |

* Inwentaryzacja obejmuje 8 obwodów dla których RPŁ zatwierdza Nadleśniczy Nadleśnictwa Opole.

Niewątpliwie najbardziej uciążliwe szkody powodowane są przez jelenia. Zagęszczenia jego populacji w poszczególnych obwodach jest zróżnicowane i na dzień 31.03.2023 r. wynoszą od 0 do 30 sztuk na 1000 ha powierzchni leśnej, przy zagęszczeniach docelowych określonych w WŁPH od 0,0 do 15,8 szt. Stany obecne w stosunku do docelowych mieszczą się w przedziale 80% - 207%. Szczegółowe dane odnośnie zagęszczeń zwierzyny płowej zestawiono w tabeli 16.

**Tabela nr 16**
**Nadleśnictwo Opole – porównanie zagęszczeń populacji jelenia, daniela i sarny wg stanu na 31.03.2023 r. ze stanami docelowymi określonymi w WŁPH***

| Lp. | Obwód | Zagęszczenie populacji | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Na 1000 ha pow. obwodu | | | | | | Na 100 ha pow. obwodu | | |
| | | Jelenie | | | Daniele | | | Sarny | | |
| | | obecne | docelowe | % | obecne | docelowe | % | obecne | docelowe | % |
| 1. | 55 | 15,9 | 15,8 | 100,6 | 0,0 | 0,0 | - | 1,2 | 2,0 | 60,0 |
| 2. | 63 | 4,0 | 5,0 | 80,0 | 6,4 | 5,0 | 128,0 | 4,1 | 5,0 | 82,0 |
| 3. | 64 | 17,2 | 11,0 | 156,4 | 0,0 | 0,0 | - | 7,3 | 5,0 | 146,0 |
| 4. | 65 | 0,0 | 0,0 | - | 0,0 | 0,0 | - | 6,1 | 5,0 | 122,0 |
| 5. | 66 | 16,3 | 12,7 | 128,3 | 2,1 | 0,0 | - | 4,6 | 6,0 | 76,7 |
| 6. | 75 | 3,0 | 0,0 | - | 0,0 | 0,0 | - | 5,1 | 5,0 | 102,0 |
| 7. | 78 | 30,0 | 14,5 | 206,9 | 0,0 | 0,0 | - | 4,5 | 5,0 | 90,0 |
| 8. | 79 | 19,3 | 11,1 | 173,9 | 8,0 | 9,0 | 88,9 | 2,8 | 5,0 | 56,0 |

* Zagęszczenia w 8 obwodach dla których RPŁ zatwierdza Nadleśniczy Nadleśnictwa Opole.

## 6. OCENA WYKONANIA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY.

W zakresie realizacji programu ochrony przyrody Nadleśnictwo Opole wykonywało następujące zadania zmierzające do ochrony obiektów przyrodniczych:

- stały monitoring oraz uzupełnianie bazy danych dotyczących form ochrony przyrody w Nadleśnictwie Opole w formie Kroniki Programu Ochrony Przyrody (stanowiska roślin, zwierząt, grzybów oraz występowanie siedlisk przyrodniczych);
- weryfikacja informacji o lokalizacji form ochrony przyrody z wykazem planowanych zadań gospodarczych na rok przyszły, ze szczególnym uwzględnienie planu cięć oraz robót melioracyjnych i drogowych;
- prowadzenie monitoringu wytypowanych powierzchni przyrodniczo cennych;
- analizowanie oraz dostosowanie sposobu przeprowadzenia planowanych cięć rębnych lub przedrębnych do potrzeb ochrony przyrody poprzez odpowiednie wykorzystanie możliwości sterowania elementami ładu przestrzennego i czasowego w ramach obowiązujących zasad hodowli lasu:
  - prowadzenie cięć z uwzględnieniem lokalizacji stanowisk chronionych gatunków roślin, grzybów i fauny, szczególnie gatunków objętych ochroną strefową,
  - pozostawienie kęp lub fragmentów lasu w granicy danego wydzielenia w stanie nienaruszonym (ochrona stanowisk roślin reagujących negatywnie na zaburzenia ekosystemu leśnego),
  - dostosowywanie terminu wykonania zabiegu do ekologii gatunku (gatunków) podlegających szczególnej ochronie w celu zminimalizowania ewentualnego uszkodzenia roślin i negatywnego wpływu prac na otoczenie i siedlisko,
- prowadzenie doraźnej kontroli wykonywania prac gospodarczych pod kątem przestrzegania wymagań ochrony przyrody;
- prowadzenie kontroli wspólnie z organizacjami pozarządowymi pod kątem przestrzegania obowiązujących wymogów prawa i dobrych praktyk w gospodarce leśnej;
- współdziałanie z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Opolu.

### 6.1. OBSZARY CHRONIONE

#### 6.1.1. Rezerwaty przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Opole zlokalizowane są dwa rezerwaty przyrody:
**„Prądy”** o powierzchni 36,45 ha, utworzony na mocy Rozporządzenia Wojewody Opolskiego Nr P/11/2001 z dnia 19 lipca 2001r. *w sprawie uznania za rezerwat przyrody*, zaktualizowanego Rozporządzeniem Nr 0151/P/17/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Prądy”;
**„Srebrna Źródła”** o powierzchni 18,38 ha, utworzony na mocy Rozporządzeniem Nr 0151/P/29/2005 Wojewody Opolskiego z dnia 4 października 2005 r. w sprawie w sprawie uznania za rezerwat przyrody zaktualizowanego, Zarządzeniem NR 61/09

Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 31 grudnia 2009 r. zmieniające rozporządzenie Nr 0151/P/29/2005 Wojewody Opolskiego w sprawie uznania za rezerwat przyrody;
Zadania ochronne dla rezerwatu „Prądy" oraz zadania określone w planie ochrony przyrody dla rezerwatu „Srebrna Źródła" realizuje Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu. Nadleśnictwo Opole prowadzi systematyczne lustracje rezerwatów zgodnie z zapisami Instrukcji Ochrony Lasu.

### 6.1.2. Obszary ochrony – sieć Natura 2000

Na terenie Nadleśnictwa Opole występują:

Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk:

Specjalny obszar ochrony siedlisk PLH160005 „Bory Niemodlińskie" obejmujący lasy w zasięgu leśnictwa Dąbrowa i Lipowa na obrębie Dąbrowa Opolska.

Specjalny obszar ochrony siedlisk PLH160010 „Łąki w okolicach Chrząstowic" obejmujący głównie trwałe użytki zielone w okolicy miejscowości Chrząstowice, w tym także grunty w zasięgu leśnictwa Suchy Bór na obrębie Grudzice i Leśnictwa Zawada Obręb Zbicko.

Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków

Obszar specjalnej ochrony ptaków PLB020002 „Grądy Odrzańskie" obejmujący lasy w zasięgu leśnictwa Narok na obrębie Dąbrowa Opolska.

Obszar specjalnej ochrony ptaków PLB160004 „Zbiornik Turawski" obejmujący głównie wody Jeziora Turawskiego oraz przylegające tereny, w tym skrawek lasów w zasięgu leśnictwa Zawada na obrębie Zbicko.

Dla wyżej wymienionych Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk i Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków prowadzony jest systematyczny monitoring zgodnie z zapisami Instrukcji Ochrony Lasu.

Nowe obszary zgłoszone do konsultacji: na terenie Nadleśnictwa Opole obecnie trwają konsultacje w sprawie powołania nowego rezerwatu Narok na terenie Leśnictwa Narok Obręb Dąbrowa.

**Tabela nr XIII. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu**

## 7. PORÓWNANIE POW. LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PUL.

Tabela nr 17 Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie Nadleśnictwo OPOLE (Tabela XIII – IUL).

| Lp. | Wskaźnik | Jedn. | Stan na | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | I rewizja | II rewizja | III rewizja | IV rewizja | V rewizja | VI rewizja | Prognoza na 31.12.2033 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona | ha | 22 794 | 23 014 | 23 190 | 21 504 | 21 595 | 21 704,58 | 21 704,58 |
| 2 | Zapas | m³ | 3 572 000 | 5 024 000 | 4 901 000 | 4 966 000 | 6 301 150 | 6 021 936 | 5 891 851 |
| Przeciętna zasobność d-stanów brutto w podklasach wieku | | | | | | | | | |
| 3 | II a | m³ | b.d. | b.d. | 118 | 12 | 154 | 148 | - |
| 4 | II b | m³ | b.d. | b.d. | 204 | 218 | 238 | 257 | - |
| 5 | III a | m³ | b.d. | b.d. | 269 | 271 | 314 | 272 | - |
| 6 | III b | m³ | b.d. | b.d. | 302 | 313 | 367 | 336 | - |
| 7 | IV a | m³ | b.d. | b.d. | 313 | 320 | 383 | 376 | - |
| 8 | IV b | m³ | b.d. | b.d. | 303 | 329 | 414 | 396 | - |
| 9 | Va | m³ | b.d. | b.d. | 306 | 327 | 416 | 416 | - |
| 10 | Vb | m³ | b.d. | b.d. | 306 | 316 | 408 | 393 | - |
| 11 | VI | m³ | b.d. | b.d. | 301 | 307 | 393 | 404 | - |
| 12 | VII i starsze | m³ | b.d. | b.d. | 278 | 303 | 430 | 420 | - |
| 13 | KO | m³ | b.d. | b.d. | 284 | 302 | 264 | 280 | - |
| 14 | KDO | m³ | b.d. | b.d. | 208 | 484 | 229 | 171 | - |
| 15 | Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej) | m³ | 179 | 238 | 215 | 231 | 296 | 277 | 271 |
| 16 | Przeciętny wiek drzewostanów | lat | 49 | 53 | 51 | 54 | 63 | 59 | - |
| 17 | Spodziewany bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha-- tablicowy | m³ | X | X | 6,55 | 7,06 | 7,50 | 6,89 | - |
| 18 | Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły) | m³ | 2,81 | 2,34 | 2,05 | 2,09 | 2,59 | 4,14 | 4,43 |
| 19 | Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły) | m³ | 1,13 | 1,82 | 2,51 | 2,14 | 2,66 | 3,85 | 2,89 |
| 20 | Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha | m³ | - | 9,84 | 1,86 | 6,16 | 11,75 | 6,56 | 6,72 |

Jak wynika z tabeli 17 (tabela XIII IUL) powierzchnia gruntów leśnych Nadleśnictwa Opole sukcesywnie wzrasta. Zmiana powierzchni w kolejnych rewizjach PUL wynikała z przeprowadzonych, zakupów i regulacji pomiędzy jednostkami Lasów Państwowych a także przejęcia gruntów Skarbu Państwa w zarząd na wniosek Wojewody Opolskiego. Porównanie danych z ostatnich rewizji wskazuje na zmniejszenie przeciętnej zasobności drzewostanów z 296 m3/ha na 277 m3/ha. Przeciętny wiek drzewostanów zmniejszył się - z 63 do 59 lat.
Zmniejszenie przeciętnej zasobności drzewostanów jest efektem skumulowania się dwóch czynników. Z jednej strony nastąpiło zmniejszenie tempa przyrostu drzewostanów, będące następstwem stresowej reakcji fizjologicznej drzew na ekstremalnie suche i gorące okresy. Z drugiej strony, z tych samych powodów, pogłębionych oddziaływaniem różnych patogenów, nastąpiło zwiększone wydzielanie się posuszu, które skumulowało się głównie w starszych, a więc i zasobniejszych drzewostanach.

Grzegorz Guzik
Elektronicznie podpisany przez Grzegorz Guzik
Data: 2023.09.29 14:12:48 +02'00'

Liliana Armatys
Elektronicznie podpisany przez Liliana Armatys
Data: 2023.10.02 06:21:21 +02'00'

Krzysztof Boruń
Digitally signed by Krzysztof Boruń
Date: 2023.10.02 07:53:03 +02'00'

Stanisław Wypych
Elektronicznie podpisany przez Stanisław Wypych
Data: 2023.10.02 10:21:01 +02'00'

Mirosław Niebrzydowski
Elektronicznie podpisany przez Mirosław Niebrzydowski
Data: 2023.10.03 06:31:02 +02'00'

## 2.2 Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu

PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE
LASY PAŃSTWOWE
Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych
ZESPÓŁ OCHRONY LASU W OPOLU
45-517 Opole, ul. Groszowicka 10
tel. 77 454 05 42

# Referat

kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Opolu

na Naradę Techniczno-Gospodarczą (NTG)
dla **Nadleśnictwa Opole**
dot. sporządzenia projektu
Planu Urządzenia Lasu
na lata 2023-2032

Opole, wrzesień 2023

PGL LP Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych
Zespół Ochrony Lasu w Opolu
ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole
tel.: +48 77 45 40 542, e-mail: zolopole@lasy.gov.pl

# Referat kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Opolu na Naradę Techniczno-Gospodarczą (NTG) dla Nadleśnictwa Opole dot. projektu PUL na lata 2024-2033

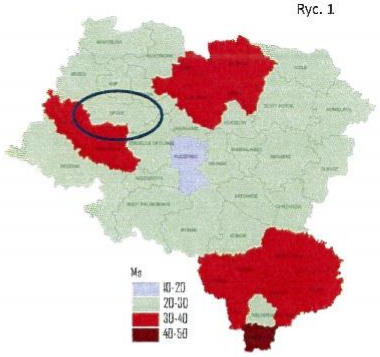
## I. Podstawowe dane przyrodniczo-leśne nadleśnictwa

1. Wg stanu na 1.01.2014 r. lasy Nadleśnictwa Opole tworzą drzewostany, w składach których dominuje sosna (→ 85,3%). Inne nieco liczniejsze gatunki lasotwórcze tworzące drzewostany nadleśnictwa to dąb (→ 5,3%), brzoza (→ 3,8%) i olcha (→ 3,1%). Udział siedlisk: borowe → 60%, z czego borów mieszanych 50%, lasowe → 40%, z czego lasów mieszanych → 35%. Siedliska wilgotne, bagienne i łęgowe → 42%. Parametry drzewostanów (przeciętne): zasobność → 295 $m^3$/ha; wiek 59 lat; przyrost → 7,6 $m^3$/ha/rok. Powierzchnia leśna zalesiona → 21 230 ha, w tym drzewostanów ≥ II kl. wieku → 18 054 ha (→ stan na 1.01.2019 r., tj. z połowy okresu lat 2014-2022; BDL).

## II. Hylopatologiczna charakterystyka stanu lasu

1. Wg wyznaczników modelu ryzyka uszkodzenia drzewostanów przez wiatr definiujących syntetyczny *miernik zagrożenia lasu* ($M_s$) → za: *Opracowanie symulacji zagrożeń od czynników abiotycznych ekosystemów leśnych,* [*A. Bruchwald, 2013*] dla Nadleśnictwa Opole określony został trzeci stopień zagrożenia: *zagrożenie średnie* ($\rightarrow 20<M_s\leq 30$). Oznacza to, że cechę wysokiego oraz bardzo wysokiego ryzyka uszkodzenia przez wiatr posiada 20-30% drzewostanów nadleśnictwa (→ Ryc. 1).

Ryc. 1




2. Od roku 2014, tj. od początku okresu obowiązywania/realizacji PUL jednorazowe poważniejsze szkody atmosferyczne - wyłącznie wiatrołomowe, wystąpiły czterokrotnie (→ Tabela 1).

Tabela 1

| Rok | Rozmiar szkody ($m^3$) | Rodzaj szkody |
|---|---|---|
| 2017 | 11 100 | wiatrołomy (huragan Ksawery i Grzegorz) |
| 2018 | 2 300 | wiatrołomy (orkan Fryderyka) |
| 2019 | 6 200 | wiatrołomy (huragan Eberhard) |
| 2020 | 3 000 | wiatrołomy (huragan Sabina i Julia) |

3. Obok porządkowania szkód atmosferycznych wielokroć ważniejszą racją wykonywania wymuszonych cięć sanitarnych w Nadleśnictwie Opole w latach 2014-2023 było usuwanie posuszu – głównie posuszu sosnowego, którego wydzielanie niezwykle silnie eskalowało w kolejnych latach po ekstremalnej suszy 2015 roku.

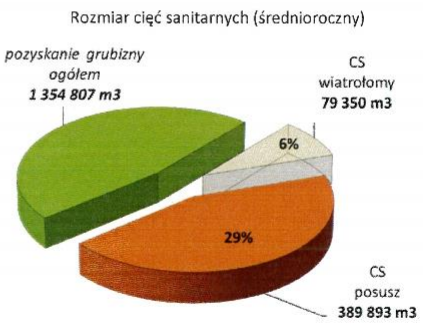
4. W Nadleśnictwie Opole, podobnie jak też i w innych nadleśnictwach Opolszczyzny - regionu RDLP Katowice najsilniej dotkniętego skutkami ekstremalnej suszy lata i jesieni roku 2015 - inicjującej niezwykle gwałtowny proces chorobowy drzew i drzewostanów - zwłaszcza sosny i drzewostanów sosnowych, ma miejsce wzmożone usychanie sosny i niezwykle nasilone wydzielanie posuszu sosnowego, z największym w tymże nadleśnictwie, ze wszystkich nadleśnictw regionu, rozmiarem realizowanych wymuszonych posuszowych cięć sanitarnych i wyróbką w latach 2016-2021 miąższości 308,1 tys. m3 posuszu sosnowego.
5. Wielkości usuwanych w latach 2014-2023 złomów i wywrotów oraz wydzielającego się posuszu zestawia tabela (→ Tabela 2).

Tabela 2

| Rok | CIĘCIA SANITARNE | | | | | | | Pozyskanie grubizny ogółem (m³) | *Udział cięć sanitarnych w pozyskaniu grubizny ogółem (%)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | posusz | | | | złomy i wywroty (m³) | % | OGÓŁEM (m³) | | |
| | iglasty (m³) | liściasty (m³) | ogółem (m³) | % | | | | | |
| 2014 | 3 566 | 1 037 | 4 603 | *64* | 2 585 | *36* | **7 188** | 125 673 | ***6*** |
| 2015 | 9 915 | 962 | 10 877 | *49* | 11 324 | *51* | **22 201** | 133 588 | ***17*** |
| 2016 | 61 697 | 3 141 | 64 838 | *94* | 3 803 | *6* | **68 641** | 136 024 | ***50*** |
| 2017 | 41 648 | 4 057 | 45 705 | *87* | 6 811 | *13* | **52 516** | 135 946 | ***39*** |
| 2018 | 55 727 | 5 402 | 61 129 | *75* | 20 787 | *25* | **81 916** | 156 348 | ***52*** |
| 2019 | 69 323 | 6 216 | 75 539 | *91* | 7 436 | *9* | **82 975** | 138 441 | ***60*** |
| 2020 | 64 163 | 8 313 | 72 476 | *91* | 7 086 | *9* | **79 562** | 126 412 | ***63*** |
| 2021 | 25 066 | 4 540 | 29 606 | *93* | 2 133 | *7* | **31 739** | 147 223 | ***22*** |
| 2022 | 11 271 | 3 324 | 14 595 | *51* | 14 273 | *49* | **28 868** | 147 992 | ***20*** |
| 2023* | 7 382 | 3 143 | 10 525 | 77 | 3 112 | 23 | **13 637** | 107 160 | **13** |
| **Razem** | **349 758** | **40 135** | **389 893** | **83%** | **79 350** | **17%** | **469 243** | **1 354 807** | **35%** |

* - do 30.IX

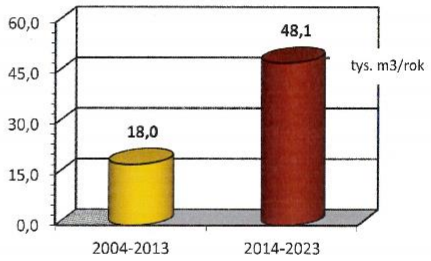
6. Struktura wielkościowa zrealizowanych cięć sanitarnych co do racji ich podejmowania była następująca:
   - **rozmiar potrzeb wyróbki posuszu** powodowanych przyczynami zdrowotno- sanitarnymi, wyniósł **389 893 m³**, tj. przeciętnie **~ 40,0 tys. m³/rok** (→ 83% rozmiaru cięć sanitarnych; 29% zrealizowanego rozmiaru cięć grubizny ogółem) (→ Tabela 2, diagram);
   - **rozmiar potrzeb porządkowania skutków szkód atmosferycznych w drzewostanach** (→ wiatro-, śniego-, lodozłomów) wyniósł **79 350 m³**, tj. przeciętnie **~ 8,1 tys. m³/rok** (→ 17% rozmiaru cięć sanitarnych; 6% rozmiaru grubizny ogółem) (→ Tabela 2, diagram).




7. Podsumowując, **potrzeby podejmowania wymuszonych cięć sanitarnych w Nadleśnictwie Opole w latach 2014-2023** w dominującej mierze determinowane były stanem zdrowotnym drzewostanów (→ wydzielającym się posuszem), w daleko

mniejszym udziale szkodami atmosferycznymi, a ich całościowy rozmiar, z przeciętną roczną miąższością dla tego okresu → **48,1 tys. m3** i z **35%** udziałem w pozyskaniu grubizny ogółem, pozostawał wielkością o **niezwykle wysokiej istotności gospodarczej**. Sytuacja ta stała się m.in. powodem nieodzowności wystąpienia Nadleśnictwa Opole (→ w roku 2019) z wnioskiem o sporządzenie Aneksu do PUL na latach 2014-2023.

8. W porównaniu z okresem realizacji poprzedniego PUL, tj. z latami 2004-2013, poziom rozmiaru potrzeb wykonywania wymuszonych cięć sanitarnych w kolejnym dziesięcioleciu (→ 2014-2023) uległ wielokrotnemu, b. istotnemu powiększeniu. Przeciętny roczny rozmiar CS tamtego okresu to → 18,0 tys. $m^3$/rok (→ diagram).




9. Zręby sanitarne otwarte założone w latach 2014-2022 w Nadleśnictwie Opole → 217 / 704,6 ha; w tym posuszowe → 202 / 693,7 ha, wiatrołomowe → 15 / 10,9 ha.
10. Pożary lasu w okresie lat 2014-2022 wystąpiły na łącznej powierzchni 16,5 ha.
11. Poziom ubytku przyrostu w zasobach drzewnych nadleśnictwa z tyt. chorobowych (i naturalnych) przyczyn wydzielania się posuszu i zamierania drzew mierzony proporcją miąższości usuniętego posuszu → 39 989 $m^3$ (wielkość średnioroczna) w odniesieniu do wielkości bieżącego rocznego przyrostu miąższości (tablicowy; d-stany ≥ II kl. wieku ) → 151 545 $m^3$ ukształtował się w latach 2014-2023 na b. wysokim, istotnym poziomie → 26,4%. Dla poszczególnych gatunków drzew stopień tego ubytku był różny, co też wynika ze zróżnicowania ich zdrowotności; dla podstawowych czterech gatunków wynosił: dla sosny → 26%, dębu → 22%, brzozy → 39%, olchy → 7%; dla gatunków pozostałych: buka → 23%, modrzewia → 31%, świerka → 503%, jesionu → 139%, topoli osiki → 129%, dębu czerwonego → 93% (→ Tabela 3). Parametr intensywności wydzielania i wyróbki posuszu był w konsekwencji również b. wysoki → 2,22 $m^3$/ha/rok.

Tabela 3

| Lp. | Gatunek drzewa | Udział w składzie drzewostanów nadleśnictwa (%) | Bieżący roczny przyrost miąższości gatunku /tablicowy; d-stany ≥ II kl. wieku/ (m3/rok) | Miąższość wydzielonego i usuniętego posuszu /średniorocznie w okresie 2014-2023/ (m3/rok) | Posuszowy wskaźnik ubytku przyrostu (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **sosna** | **86,3** | **135 665** | **34 608** | **26%** |
| **2** | **dąb** | **5,3** | **5 955** | **1 318** | **22%** |
| **3** | **brzoza** | **3,8** | **4 880** | **1 882** | **39%** |
| **4** | **olcha** | **3,1** | **3 090** | **202** | **7%** |
| 5 | buk | 0,6 | 770 | 176 | 23% |
| 6 | modrzew | 0,3 | 375 | 115 | 31% |
| 7 | świerk | 0,2 | 235 | 1 181 | 503% |
| 8 | jesion | 0,1 | 110 | 153 | 139% |
| 9 | osika | 0,1 | 150 | 194 | 129% |
| 10 | dąb czerwony | 0,1 | 70 | 65 | 93% |

12. Przedstawiona powyżej analiza parametrów stanu zdrowotno-sanitarnego lasu nadleśnictwa pozwala na sformułowanie następujących wniosków podsumowujących:
    - **stan zdrowotny lasu** Nadleśnictwa Opole w ostatniej dekadzie charakteryzował się wyjątkowo znacząco obniżoną zdrowotnością wszystkich podstawowych dla drzewostanów nadleśnictwa lasotwórczych gatunków drzew - przede wszystkim sosny jak i dębu oraz brzozy. Podobnie rzecz się miała i z pozostałymi gatunkami drzew - o niewielkim ich udziale w drzewostanach nadleśnictwa, takimi jak buk, modrzew. Z kolei krytycznie kiepska zdrowotność cechowała świerka, jesiona, osikę oraz dęba czerwonego. Ze wszystkich podstawowych oraz tych liczniejszych uzupełniających, razem dziesięciu gatunków drzew tworzących drzewostany nadleśnictwa, jedynie olsza zachowywała lepszy stan zdrowotności.
    - **stan sanitarny lasu** kształtowany poziomem posuszowej higieny lasu, rodzajem częstością oraz wielkością powstających szkód atmosferycznych, nasileniem wydzielania się posuszu, presją szkodników wtórnych oraz realizowanymi przez nadleśnictwo działaniami porządkującymi (→ wyróbka wiatro- i śniegołomów oraz posuszu), utrzymywany był (i jest) w Nadleśnictwie Opole na odpowiednim, dobrym poziomie, minimalizującym - poprzez podejmowane przez nadleśnictwo działania - możliwości dynamicznego rozwoju procesów chorobowych drzewostanów oraz pogłębiania skutków pojawiających szkód i zagrożeń dla trwałości lasu. Obniżona wyraźnie po roku 2015 zdrowotność sosny, a także innych gat. drzew i silnie zwiększone w następstwie tego wydzielanie posuszu, jak i również dość spore ilości powstających wywrotów i złomów powodowały (i nadal powodują), że zadanie to pozostawało (i wciąż jest) obiektywnie niełatwym do osiągnięcia, wymagało w okresie ostatniego dziesięciolecia i też wymaga nadal od nadleśnictwa znacznego trudu organizacyjnego i wykonawczego.

/

13. Spośród **szkodników owadzich** o odnotowanym w Nadleśnictwie Opole w okresie lat 2014-2022 występowaniu/uszkodzeń dot. 17. gatunków na łącznej powierzchni 1 689 ha (→ przeciętnie **~ 188 ha/rok)** (→ Tabela 4) ważniejsze znaczenie miały:
    - **chrabąszczowate (pędraki i imago)** → częste stany zagrożeń od pędraków i uszkodzenia upraw mają miejsce w obrębie zlokalizowanych na terenie nadleśnictwa uporczywych pędraczysk. W latach 2014-2022 szkody te wystąpiły (łącznie) na powierzchni 33 ha. Zabiegi ochronne, tj. zwalczanie imago wykonywano corocznie w latach 2019-2021, obejmując nimi łącznie powierzchnię 879 ha. Areał uporczywych pędraczysk - sumaryczna powierzchnia wszystkich (→ 29) oddziałów zakwalifikowanych jako pędraczysko to → 467 ha.
    - **przypłaszczek granatek** → powtarzające się wzmożone wydzielanie posuszu sosnowego z udziałem przypłaszczka notowano sześciokrotnie, łącznie na powierzchni 430 ha; zabiegi ochronne podejmowano na areale 100 ha;

- **szeliniaki** → nasilone występowanie i szkody od szeliniaków w nowozakładanych uprawach sosny notowane były pięciokrotnie - dot. sumarycznej powierzchni 241 ha; wobec szkodnika podejmowano zabiegi ochronne, obejmując nimi łączny areał 212 ha;
- **cetyńce** → udział cetyńców jako istotnych szkodników wtórnych w wydzielaniu posuszu sosnowego zarejestrowano w 2019 r., na powierzchni 392 ha;
- **kornik ostrozębny** → wypady sosny (silniejsze) z udziałem kornika ostrozębnego miały miejsce w roku 2020, dot. jednego drzewostanu, i areału 2 ha.

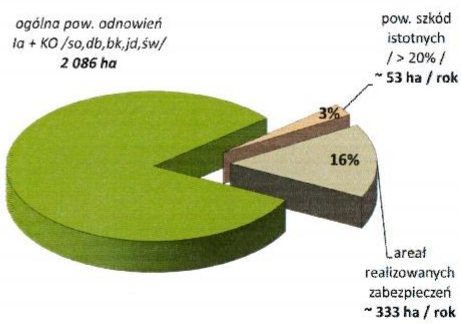
Tabela 4

| Lp. | Szkodnik | Występowanie / uszkodzenia w latach 2014-2022 | | Powierzchnia zabiegów ochronnych /w latach 2014-2022/ (ha) |
|---|---|---|---|---|
| | | Powierzchnia (ha) | Krotność lat rejestracji | |
| | ***owady / 1 689 ha / ~ 188 ha/rok*** | | | ***owady / 901 ha / ~ 100 ha/rok*** |
| 1 | chrabąszczowate (imago) | 878,98 | 4 | 579,00 |
| 2 | przypłaszczek granatek | 429,62 | 6 | 100,05 |
| 3 | szeliniaki | 240,96 | 5 | 211,80 |
| 4 | cetyńce | 90,93 | 1 | |
| 5 | chrabąszczowate (pędraki) | 32,88 | 7 | 0,87 |
| 6 | boreczniki sosnowe | 2,90 | 1 | |
| 7 | smolik znaczony | 2,44 | 1 | 2,44 |
| 8 | kornik ostrozębny | 2,09 | 1 | 2,09 |
| 9 | przędziorki | 1,89 | 1 | 1,89 |
| 10 | smolik drągowinowiec | 1,78 | 1 | |
| 11 | mszyce na gat. liściastych | 1,18 | 1 | 1,18 |
| 12 | opiętki | 1,11 | 1 | 1,11 |
| 13 | mszyce na gat. iglastych | 0,87 | 2 | 0,03 |
| 14 | rolnice | 0,48 | 1 | 0,31 |
| 15 | susówka dębówka | 0,45 | 1 | |
| 16 | wałczyki | 0,28 | 1 | 0,28 |
| 17 | turkuć podjadek | 0,20 | 1 | 0,20 |
| | ***ssaki** i ptaki / 633 ha / ~ 70 ha/rok* | | | ***ssaki / 2 994 ha / ~ 333 ha/rok*** |
| 18 | jeleniowate | 475,43 | 9 | 2 994,48 |
| 19 | bóbr | 143,02 | 8 | |
| 20 | gryzonie | 9,69 | 6 | |
| 21 | ptaki | 1,88 | 1 | |
| 22 | zając | 1,59 | 3 | |
| 23 | dzik | 0,90 | 1 | |
| **Razem owady i ssaki w latach 2014-2022** | | **2 321,55** | | **3 895,73** |

14. Kwerenda nasilonych pojawów foliofagów sosny w drzewostanach nadleśnictwa obejmująca standardowy okres ostatnich 25 lat, dot. rejestrowanych stanów zagrożeń od **osnui gwiaździstej, boreczników sosnowych, brudnicy mniszki** definiuje cechę obszaru **ogniska**

**gradacyjnego szkodników pierwotnych sosny** w Nadleśnictwie Opole dla **51 oddziałów** na łącznym areale **~ 1 227 ha.**

15. Ważnym szkodnikiem lasu stwarzającym stałe zagrożenie dla drzew w fazie upraw i młodnika, będącym sprawcą powstawania miejscami szkód istotniejszych oraz podejmowania przez nadleśnictwo (rokrocznie) koniecznych zabiegów ochronnych jest **zwierzyna płowa. Powierzchnia zainwentaryzowanych uszkodzeń upraw i młodników od jeleniowatych** w latach 2014-2022 (→ szkody istotniejsze; > 20%) wyniosła łącznie 475 ha, tj. **średniorocznie ~ 53 ha**. Szkody od zwierzyny w tym nasileniu obejmowały przeciętnie areał → ok. **3%** całości powierzchni młodego pokolenia drzewostanów narażonych na uszkodzenia (→ pow. Ia kl. wieku + KO; gat.: so, db, bk, jd, św → 2 086 ha; stan 1.01.2019 r., tj. z połowy analizowanego okresu, BDL) (→ diagram).



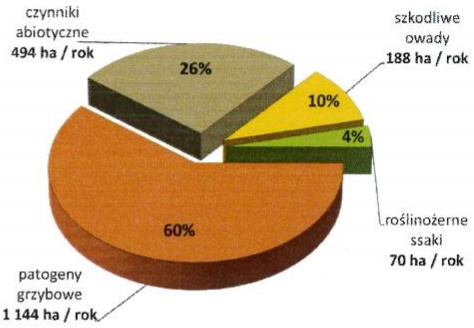

16. Wobec jeleniowatych w okresie lat 2014-2022 nadleśnictwo wykonywało **zabiegi profilaktyczno-ochronne** na łącznym areale → 2 994 ha; tj. **średniorocznie → ~ 333 ha**, obejmując tym samym różnego rodzaju zabezpieczeniami mechanicznymi i chemicznymi areał ok. **16%** obszaru odnowień i młodego pokolenia lasu gat. narażonych na uszkodzenia → so, db, bk, jd, św (→ pow. Ia kl. wieku + KO → 2 086 ha) (→ diagram).
17. Ogółem w latach 2014-2022 wzmożone występowanie bądź uszkodzenia od **szkodników drzew leśnych** (→ owady + ssaki; wg danych *Formularza nr 3* Instrukcji O.L.) w Nadleśnictwie Opole zarejestrowano na pow. 2 322 ha, tj. przeciętnie **~ 258 ha/rok** (→ Tabela 4). Wielkość ta stanowi 1,2% ogólnej powierzchni drzewostanów nadleśnictwa. **Zabiegi profilaktyczne i ograniczające** wykonywano łącznie na powierzchni 3 896 ha, tj. przeciętnie **~ 433 ha / rok** (→ 2,0% powierzchni leśnej nadleśnictwa). Obie te wielkości wskazują generalnie na dość znaczący poziom natężenia problematyki związanej z występowaniem na terenie nadleśnictwa w latach 2014-2022 zagrożeń i uszkodzeń od szkodników drzew leśnych - tak szkodliwych owadów, jak i roślinożernych ssaków.
18. Z zespołu **czynników abiotycznych** uszkodzenia na większym areale lasu były powodowane przez obniżenia poziomu wód i suszę oraz wiatr. Łącznie w Nadleśnictwie Opole w latach 2014-2022 uszkodzenia od różnorakich **czynników abiotycznych** odnotowano na sumarycznej powierzchni 4 449 ha, tj. przeciętnie na areale **~ 494 ha/rok** (→ Tabela 5).
19. Spośród 12. **patogenów grzybowych** oraz **innych** (→ jemioła), których występowanie oraz uszkodzenia w latach 2014-2022 w Nadleśnictwie Opole odnotowano na łącznej powierzchni 10 298 ha (→ przeciętnie **~ 1 144 ha/rok)** najistotniejsze znaczenie miała jemioła na sośnie, w dalszej kolejności także zamieranie jesionu, zamieranie pędów sosny, osutki sosny (→ Tabela 5).

Tabela 5

| Lp. | Czynnik abiotyczny / patogen grzybowy | Występowanie / uszkodzenia w latach 2014-2022 | | Powierzchnia zabiegów ochronnych /w latach 2014-2022/ (ha) |
|---|---|---|---|---|
| | | Powierzchnia (ha) | Krotność lat rejestracji | |
| | ***czynniki abiotyczne / 4 449 ha / ~ 494 ha/rok*** | | | |
| 1 | obniżenie poziomu wód, susza | 4 335,49 | 8 | |
| 2 | wiatr | 92,69 | 7 | |
| 3 | oparzenia, więdnięcie | 6,63 | 3 | |
| 4 | pożar | 3,51 | 7 | |
| 5 | zmrożenia, zwarzenia | 5,48 | 2 | |
| 6 | podtopienia i zalania | 5,33 | 5 | |
| | ***patogeny grzybowe i inne / 10 298 ha / ~ 1 144 ha/rok*** | | | ***/ 30 ha / ~ 3 ha/rok*** |
| 7 | jemioła na gat. iglastych | 10 069,87 | 5 | |
| 8 | zamieranie jesionu | 124,30 | 1 | |
| 9 | zamieranie pędów sosny | 33,62 | 5 | |
| 10 | osutki sosny | 32,09 | 4 | 3,57 |
| 11 | huba korzeni | 13,59 | 1 | 13,59 |
| 12 | zamieranie dębów | 8,28 | 1 | |
| 13 | mączniak dębu | 5,43 | 3 | 3,93 |
| 14 | opieńkowa zgnilizna korzeni | 4,92 | 4 | |
| 15 | pasożytnicza zgorzel gat. iglastych | 3,70 | 4 | 2,93 |
| 16 | skrętak sosny | 1,65 | 2 | 2,41 |
| 17 | pasożytnicza zgorzel gat. liściastych | 0,52 | 2 | 1,84 |
| 18 | zamieranie innych gat. drzew | 0,27 | 1 | |
| *19* | *rdze na igłach/liściach* | | | *1,20* |
| *20* | *zgnilizna korzeni* | | | *0,34* |
| *21* | *osutki innych gatunków* | | | *0,13* |
| *22* | *szara pleśń* | | | *0,13* |
| **Razem czynniki abiotyczne, patogeny grzybowe i inne w latach 2014-2022** | | **14 747,37** | | **30,07** |

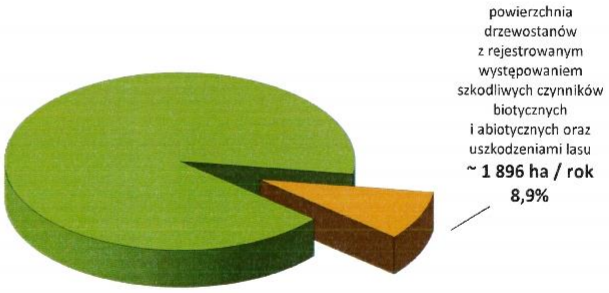
20. Ogółem w latach 2014-2022 uszkodzenia od **czynników abiotycznych i patogenów grzybowych** (→ wg powierzchni ujętych w *Formularzu nr 4* Instrukcji O.L.) zarejestrowano na areale 14 747 ha, definiując wartość przeciętnego wskaźnika w wysokości → **1 639 ha/rok**. Parametr ten stanowi 7,7% powierzchni drzewostanów nadleśnictwa. **Zabiegi ochronne** przeciwko patogenom grzybowym wykonywano łącznie na powierzchni 30 ha, tj. przeciętnie **~ 3 ha/rok**. Wielkości te wskazują na wysoki poziom natężenia problematyki występowania szkód abiotycznych oraz patogenów grzybowych (i patogenów innych) mijającego okresu urządzeniowego w drzewostanach Nadleśnictwie Opole. Spośród nich największe znaczenie miały: jemioła na sośnie oraz obniżenie poziomu wód i susza.

21. Rozpatrując i szeregując udział poszczególnych grup czynników szkodotwórczych w ogólnej powierzchni ich występowania i stwierdzanych uszkodzeń w Nadleśnictwie Opole w latach 2014-2022 → **1 896 ha/rok** (→ wg danych rejestrowanych w *Formularzach 3 i 4*), sytuacja przedstawia się tak, że największe znaczenie spośród nich miały **patogeny grzybowe** i **patogeny** inne, tj. **jemioła (→ 60%; 1 144 ha)** oraz **czynniki abiotyczne (→ 26%; 494 ha)**; w dalszej kolejności były to **szkodliwe owady (→ 10%; 188 ha)** oraz **roślinożerne ssaki (→ 4%; 70 ha)** (→ diagram).

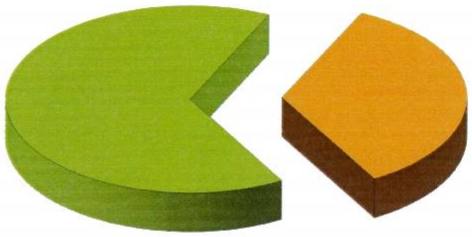



22. Dokonując finalnej oceny wagi zagadnień ochrony lasu w Nadleśnictwie Opole wg wskaźnika udziału (przeciętnej, średniorocznej) powierzchni drzewostanów z zarejestrowanym występowaniem szkodliwych czynników abiotycznych i biotycznych oraz notowanymi uszkodzeniami od tych czynników → **1 896 ha/rok**, odnoszonej do całej powierzchni drzewostanów, tj. pow. zalesionej nadleśnictwa (→ 21 230 ha), który to wskaźnik na przestrzeni lat 2014-2022 ukształtował się na średniorocznym poziomie → **8,9%** (→ diagram), jak również należnie i współrzędnie biorąc pod uwagę wielkość potrzeb wykonywania w ostatnim 10-leciu wymuszonych cięć sanitarnych → **48,1 tys. m3/rok = 35% rozmiaru pozyskania grubizny ogółem** (→ diagram), uwzględniając przy tym również wysokość wskaźnika potrzeb podejmowania przez nadleśnictwo zabiegów profilaktyczno-ochronnych → **436 ha/rok** (→ 2,1% powierzchni zalesionej) ocenić należy, że **problematyka ochrony lasu** będąca konsekwencją występowania na terenie nadleśnictwa zespołu wielorakich czynników szkodotwórczych osłabiających zdrowotność drzew i drzewostanów, bądź wywołujących szkody bezpośrednie, pozostawała w Nadleśnictwie Opole w okresie ostatniego dziesięciolecia (→ 2014-2023) zagadnieniem o **wysokiej istotności gospodarczej**.

**Udział areału występowania szkodliwych czynników biotycznych i abiotycznych oraz uszkodzeń lasu w ogólnej powierzchni leśnej nadleśnictwa (średniorocznie w latach 2014-2022)**



Udział cięć sanitarnych w pozyskaniu grubizny ogółem w latach 2014-2023




**Podsumowanie - <u>ocena stanu ogólnej ochrony lasu w nadleśnictwie</u>** (→ § 76, p.7 IUL)

Dokonując podsumowującej oceny stanu ogólnej ochrony lasu dla Nadleśnictwa Opole - na podstawie analizy zdarzeń atmosferyczno-środowiskowych jakie miały miejsce na terenie nadleśnictwa w analizowanym okresie lat 2014-2023, jak również działań podejmowanych przez nadleśnictwo w związku ze skutkami tych zdarzeń, uwzględniając także stałe uwarunkowania przyrodniczo-środowiskowe położenia drzewostanów nadleśnictwa, stan ten można by scharakteryzować następującymi cechami zasadniczymi:

- średnim poziomem zagrożenia/podatności drzewostanów na występowanie szkód od wiatru i śniegu;
- wyjątkowym, niezwykle znaczącym rozmiarem potrzeb wykonywania wymuszonych cięć sanitarnych - podyktowanych głównie racjami zdrowotnościowymi, tj. wydzielającym się posuszem, w mniejszym udziale realizowanych w następstwie szkód atmosferycznych;
- wysokim poziomem ubytku przyrostu zasobów drzewnych z tyt. chorobowych (oraz naturalnych) przyczyn wydzielania się posuszu i zamierania drzew;
- wyjątkowo znacząco obniżoną zdrowotnością wszystkich podstawowych dla drzewostanów nadleśnictwa lasotwórczych gatunków drzew - przede wszystkim sosny, dębu, brzozy, a także buka oraz modrzewia; krytyczną zdrowotnością świerka, jesionu, osiki, kiepską dębu czerwonego; dość dobrą zdrowotnością olszy;
- odpowiednim, dobrym na ogół poziomem stanu sanitarnego lasu - z przejściowo występującymi nieco niższymi poziomami higieny posuszowej drzewostanów sosnowych w okresach znaczących nasileń wydzielania posuszu sosnowego w latach 2016-2021 - po ekstremalnej suszy z roku 2015 r.;
- występowaniem obszarów ognisk gradacyjnych foliofagów: brudnicy mniszki, boreczników sosnowych, osnui gwiaździstej, poprocha cetyniaka - aktywnych w okresie ostatniego 10-lecia występowaniem stanów zagrożeń wyłącznie od brudnicy mniszki, bez potrzeby podejmowania zabiegów ograniczających;
- znaczącym poziomem natężenia problematyki związanej z występowaniem i uszkodzeniami od szkodliwych owadów;
- podwyższoną istotnością problemu zagrożenia upraw i młodników od zwierzyny płowej;

- wysokim poziomem natężenia problemu występowania uszkodzeń powodowanych przez czynniki abiotyczne oraz patogeny grzybowe i inne;
- **ogólnie dla nadleśnictwa → wysokim poziomem istotności gospodarczej całości problematyki ochrony lasu.**

**Wskazania w zakresie ochrony lasu**

Podstawowe wskazania w zakresie ochrony lasu dla Nadleśnictwa Opole wynikają z:

- realizowania zapisów obligatoryjnych Instrukcji Ochrony Lasu,
- aktualnego stanu lasu oraz zidentyfikowanych dla terenu nadleśnictwa potencjalnych i realnych zagrożeń.

Są to czynności związane z monitorowaniem stanu lasu oraz z podejmowaniem koniecznych zabiegów profilaktycznych i ochronnych.

**Monitorowanie stanu lasu**

1. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez owady:
   - kontrola występowania szkodników korzeni;
   - kontrola występowania brudnicy mniszki;
   - jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny.
2. Rejestrowanie zdarzeń związanych z występowaniem szkodników lasu i uszkodzeń przewidzianych dokumentowaniu w *Formularzu nr 3 I.O.L.*
3. Wykonywanie rutynowych, corocznych ocen zagrożenia lasu przez grzyby patogeniczne i czynniki abiotyczne; dokonywanie możliwie najpełniejszej, faktycznej diagnozy zagrożenia lasu i uszkodzeń przez te czynniki szkodotwórcze; rejestracja wyników ocen w *Formularzu nr 4 I.O.L.*
4. Wykonywanie rutynowych, corocznych ocen zagrożenia lasu przez roślinożerne ssaki.
5. Wykonywanie inwentaryzacji uszkodzeń drzewostanów przez owady foliofagiczne w przypadku wystąpienia defoliacji oraz ich sygnalizowanie do RDLP i ZOL (→ *Formularz nr 12 I.O.L*).
6. Sygnalizowanie do ZOL uszkodzeń i zjawisk chorobowych wymagających rozpoznania.

**Zabiegi profilaktyczne i ochronne**

1. Realizowanie w praktyce leśnej profilaktyki z zakresu ochrony oraz hodowli lasu w oparciu o ramowe zasady i wytyczne wg Instrukcji O.L. (→ Tom I; → *Kierunki i metody działań profilaktycznych; Realizowanie profilaktyki w praktyce leśnej*).
2. Utrzymywanie higieny sanitarnej lasu. Porządkowanie drzewostanów z powstających wiatrołomów i wydzielającego się posuszu.
3. W drzewostanach starszych pozostawianie drzew biocenotycznych, drzew dziuplastych oraz pjd. drzew posuszowych, złomów do ich naturalnego rozkładu.

*Wydzielający się posusz czynny powinien być monitorowany, a jego ilość nie może powodować wzrostu zagrożenia ze strony szkodników wtórnych (→ IOL, § 4, p.1).*

4. Stosowanie wypraktykowanych metod ochrony upraw i młodników przed uszkodzeniami od zwierzyny płowej.
5. W przypadku aktywności ognisk gradacyjnych: brudnicy mniszki, boreczników sosnowych, osnui gwiaździstej, i wystąpienia silnych zagrożeń → wykonywanie zabiegów ograniczających we współpracy z ZOL i RDLP.
6. Wspieranie ptactwa leśnego i nietoperzy → wywieszanie skrzynek lęgowych i schronów.



## 2.3 Koreferat wykonawcy projektu Planu Urządzenia Lasu

KOREFERAT
BIURA URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ ODDZIAŁ W KRAKOWIE
DO ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES 2014-2023
ZAWARTEJ W REFERACIE NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA OPOLE

### 1. Zmiany w stanie posiadania

Referat Nadleśniczego przedstawia przejęcia i przekazania gruntów, za okres 2014-2023. Z zestawień wynika, że w minionym okresie gospodarczym powierzchnia Nadleśnictwa ulegała nieznacznym zmianom.

Aktualna powierzchnia Nadleśnictwa oraz bilans powierzchni przedstawiony w Referacie nieznacznie różni się w stosunku do wartości przyjętych w projekcie Planu urządzenia lasu na lata 2024-2033. Jako obwiązująca wg stanu na 1 stycznia 2024 r. zostanie przyjęta powierzchnia Nadleśnictwa **22930,4319** ha. Jest to związane z bieżącym przejmowaniem gruntów przez Nadleśnictwo.

Zmiany w stanie posiadania Nadleśnictwa, które nastąpiły po terminie 01.08.2023, czyli po terminie przyjmowania zmian na potrzeby PUL, mogą zostać skorygowana w bazie SILP w ramach aktualizacji.

| **Elementy bilansu** | **Powierzchnia - ha** |
|---|---|
| Stan na 01.01.2014 bez współwłasności | 22867,9382 |
| Stan na 01.01.2024 bez współwłasności | **22930,4319** |
| Bilans końcowy | +62,4937 |
| Współwłasności | 3,2407 |
| Stan na 01.01.2024 r. ze współwłasnościami | **22933,72** |

### 2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem

Analizę realizacji zadań gospodarczych omówionych w Referacie Nadleśniczego przeprowadzono w oparciu o Decyzję Ministra Środowiska z dnia 12 marca 2014 roku nr. DLP-.I-611-15/10326/14/LP zatwierdzającą plan, Decyzję Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 lipca 2021 roku DLŁ -WGL.8100.44.2021.LP zatwierdzającą aneks do PUL, szczegółowe zapisy Planu urządzenia lasu na lata 2014-2023 oraz stan lasu stwierdzony na gruncie w trakcie inwentaryzacji w latach 2022-2023.

Minister Środowiska decyzją zatwierdził etat miąższościowy użytkowania głównego (rębnego i przedrębnego) w wielkości nie większej niż 1 328 054 $m^3$ grubizny netto na 10 lat. W trakcie obowiązywania PUL wystąpiły szkody wywołane przez czynniki abiotyczne - ekstremalne susze, które doprowadziły do deficytu wody opadowej i znacznego obniżenia poziomu wód gruntowych. Szkody w największym nasileniu, wystąpiły w 2015 r. następnie w latach 2018-2019. Skutkiem tych zjawisk jest trwający nieprzerwanie proces chorobowego zamierania na znacznych powierzchniach drzewostanów sosnowych. Wymusiło to wykonanie zwiększonego rozmiaru cięć o charakterze przygodnym w celu utrzymania właściwego stanu sanitarnego i zdrowotnego lasu.

1

W ramach Aneksu zmodyfikowane zostały zapisy pierwotnego PUL w zakresie użytkowania rębnego i przedrębnego. Etat miąższościowy użytkowania głównego został powiększony do 1 388 876 $m^3$ grubizny netto na 10 lat.

### 2.1. Użytkowanie rębne

Biorąc pod uwagę fakt, iż szkody, a co za tym idzie pozyskanie, dotyczyły głównie drzewostanów starszych klas wieku, konieczna była modyfikacja planu cięć użytków rębnych. Z uwagi na wielkopowierzchniowe uszkodzenia drzewostanów i powstałe w wyniku tego powierzchnie zrębowe, plan użytkowania rębnego w wymiarze powierzchniowym (powierzchnia manipulacyjna) został zwiększony o 507,70 ha. W wyniku weryfikacji planu cięć dla nadleśnictwa Opole na lata 2014-2023 użytkowanie rębne w wymiarze miąższościowym zostało powiększone o 60 822 $m^3$ netto.

Etat użytkowania rębnego w Nadleśnictwie Opole zrealizowano w 76 % w rozmiarze powierzchniowym i w 85 % w rozmiarze miąższościowym. Należy podkreślić, że pomimo znacznego rozmiaru zjawisk klęskowych zadania z zakresu użytkowania rębnego zrealizowane zostały na dobrym poziomie, a stan lasu stwierdzony na gruncie potwierdza, że wykonane one zostały zgodnie z obwiązującymi zasadami i sztuką leśną.

### 2.2. Użytkowanie przedrębne

Celem utrzymania stanu sanitarnego lasu na właściwym poziomie, w ramach Aneksu do PUL zmodyfikowano zadania z zakresu cięć pielęgnacyjnych.

Część drzewostanów przewidzianych do cięć pielęgnacyjnych zaczęła intensywnie się wydzielać, w związku z tym powstała konieczność założenia zrębów sanitarnych. Ponadto w związku ze stanem na gruncie w części drzewostanów przewidzianych do zabiegów pielęgnacyjnych zaplanowano użytkowanie rębne w związku z tym rozmiar użytkowania przedrębnego w wymiarze powierzchniowym został zmniejszony o 126,70 ha. W wymiarze miąższościowym rozmiar użytkowania przedrębnego nie został zmieniony.

Etat powierzchniowy użytkowania przedrębnego w stosunku do rozmiaru określonego w PUL na lata 2014-2023 zrealizowano w 88%, w tym CPP-73%, TW 100% i TP 83%. Etat miąższościowy wykonano w 122%. Przyczyny przekroczenia realizacji etatu miąższościowego związane są ze zjawiskami klęskowymi i koniecznością wykonywania cięć przygodnych.

Poprawność wykonania zabiegów pielęgnacyjnych potwierdzają wyniki obecnej inwentaryzacji, w której jakość hodowlaną zdecydowanej większości młodników i drzewostanów przedrębnych oceniono, jako dobrą i bardzo dobrą.

Nie planowano zabiegów dwunawrotowych. Cięcia pielęgnacyjne w projekcie PUL planowano jako jednonawrotowe, pozostawiając krotność wykonania zabiegu do decyzji Nadleśnictwa.

Podsumowując należy stwierdzić, że zatwierdzony przez Ministra etat miąższościowy użytków głównych 1 388 876 $m^3$ nie został przekroczony (realizacja 100%), a poziom realizacji zaplanowanych zadań w wymiarze powierzchniowym (76% użytkowanie rębne i 88% użytkowanie przedrębne), biorąc pod uwagę uwarunkowania w jakich realizowany był PUL, należy uznać za dobry.

Łączny rozmiar użytków przygodnych (rębne i przedrębne) stanowił 25 % pozyskanej miąższości drewna.

### 2.3. Analiza wykonania zabiegów dwunawrotowych - bez uwag

### 2.3.1. Zestawienie drewna pozyskanego w ubiegłym okresie poza etatem - bez uwag

### 2.4 Hodowla lasu

W związku ze zmianami w zakresie rozmiarów i charakteru użytkowania w ramach Aneksu do PUL, modyfikacji uległ także planowany rozmiar zadań hodowlanych. Modyfikacja planu cięć spowodowała znaczne zwiększenie powierzchni do odnowienia oraz zadań z zakresu pielęgnacji upraw. Powierzchnia drzewostanów do odnowienia zwiększyła się o 481,95 ha.

O poprawności wykonania zadań z zakresu hodowli lasu świadczą wyniki obecnej inwentaryzacji. Niemal wszystkie uprawy i młodniki oceniono, jako dobre i bardzo dobre jakościowo a skład gatunkowy młodego pokolenia za wyjątkiem jednego wydzielenia jest zgodny lub częściowo zgodny ze składem pożądanym.

### 2.4.1. Odnowienia i zalesienia

Powierzchnię zrębów projektowanych zwiększono o 470,82 ha. Powierzchnia do odnowienia przy rębniach złożonych również uległa modyfikacji. Na części drzewostanów planowanych do zagospodarowania rębniami złożonymi zmieniono rodzaj rębni na rębnie zupełne, natomiast w części drzewostanów w ramach Aneksu do PUL zaplanowano dodatkowe działki zrębowe z rębniami złożonymi. W związku z tym powierzchnia odnowień przy rębniach złożonych również została powiększona o 3,63 ha.

Odnowienia w rębniach zupełnych zrealizowano w 70 % a odnowienia w rębniach złożonych w 61 % zakładanego planu dziesięcioletniego.

Poszczególne kategorie zabiegów oraz przyczyny niepełnej realizacji planu zostały omówione w Referacie Nadleśniczego.

### 2.4.2. Wprowadzanie podszytów - bez uwag

### 2.4.3. Dolesienia luk i przerzedzeń, podsadzenia produkcyjne - bez uwag

### 2.4.4. Poprawki i uzupełnienia

Ze względu na obowiązujące zasady planowania poprawek i uzupełnień (tylko dla potrzeb w tym zakresie stwierdzonych na gruncie) zrealizowany rozmiar tych zabiegów jest w pełni uzasadniony i wynika z potrzeb stwierdzonych w trakcie realizacji planu. Poprawność wykonania tych zabiegów potwierdzają wyniki inwentaryzacji – na następny okres poprawki i uzupełnienia zaplanowano na powierzchni 9,18 ha.

### 2.4.5. Pielęgnowanie lasu

Ze względu na obowiązujące zasady planowania pielęgnacji (tylko dla istniejących upraw i młodników) znacznie przekroczony rozmiar pielęgnacji gleby i CW jest w pełni uzasadniony. Zabiegami tymi objęto nie tylko istniejące uprawy ale również te założone w trakcie obowiązywania planu. Poprawność wykonania zabiegów pielęgnacyjnych potwierdzają wyniki inwentaryzacji – 83% powierzchni upraw oceniono jako bardzo dobre i dobre (oceny 11 i 12).

### 2.4.6. Melioracje agrotechniczne - bez uwag

### 2.4.7. Melioracje wodne - bez uwag

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

### 3.1. Wielkość zasobów drzewnych na 1 ha i na całej powierzchni

Zasoby drzewne (brutto) na powierzchni zalesionej i niezalesionej w ciągu ostatniego 10-lecia zmniejszyły się z 6 301 150 $m^3$ do 6 021 936 $m^3$ tj. o około 4,64%. Przeciętna zasobność zmniejszyła się z 296 $m^3$/ha do 277 $m^3$/ha. Przeciętny wiek obniżył się z 63 do 59 lat. Wynika to ze znacząco obniżonej zdrowotności drzewostanów, przede wszystkim sosnowych. Uszkodzenia w niektórych regionach miały charakter klęski, która wymusiła cięcia sanitarne i konieczność zmiany PUL (aneks).

Nastąpiły zmiany w składzie gatunkowym drzewostanów, według gatunków panujących. Najbardziej wyraźny spadek udziału powierzchniowego odnotowano dla sosny. Największy wzrost udziału nastąpił dla drzewostanów dębowych mniejszy dla brzozy i buka. W rzeczywistym składzie gatunkowym zarejestrowano również wzrost udziału dęba i buka i innych domieszkowych gatunków, wprowadzanych na gniazda oraz na mikrosiedliska, odpowiadające tym gatunkom, kosztem sosny. Przy dominacji siedlisk borowych – 64,4% - sosna nadal będzie gatunkiem panującym w drzewostanach. Minimalnym zmianom udziału podlegają pozostałe gatunki drzew liściastych, pojawiają się gatunki biocenotyczne opisane poza składem pojedynczo lub miejscowo. Wskazuje to na lepsze dostosowanie drzewostanów do warunków siedliskowych, a także wzrost bioróżnorodności i stabilności ekosystemów leśnych.

### 3.2. Jakość upraw i młodników oraz zgodność z typami siedliskowymi lasu

#### 3.2.1. Jakość upraw i młodników oraz zgodność z typami siedliskowymi na powierzchniach otwartych

Wyniki inwentaryzacji świadczą o bardzo dobrej jakości upraw i młodników. Uprawy na powierzchni otwartej oceniono, jako zgodne lub częściowo zgodne z typem siedliskowym lasu na 99,8% powierzchni. Nie stwierdzono upraw przepadłych.

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

Wyniki inwentaryzacji świadczą również o bardzo dobrej, jakości odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych. Łącznie w Nadleśnictwie Opole oceniono 929,69 ha powierzchni, uzyskując przeciętną jakość hodowlaną 12. Bardzo dobry stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych opisany w referacie Nadleśniczego jest zgodny z wynikami inwentaryzacji.

### 3.3. Stan zdrowotny i sanitarnego lasu

Stan sanitarny lasu, utrzymywany jest na dobrym poziomie dzięki działaniom porządkującym, które ograniczają możliwość dynamicznego rozwoju procesów chorobowych drzewostanów oraz powstawania i rozwoju potencjalnych ognisk zagrożeń dla trwałości lasu.

Drzewostany nadleśnictwa są jednak coraz bardziej zagrożone niedoborami wody i okresami suszy, które przyczyniają się do obniżenia stanu zdrowotnego drzewostanów.

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

### 4.1. Szkody w uprawach, młodnikach, żerdziowinach oraz podszytach, nalotach i podrostach spowodowane przez zwierzynę

W referacie Nadleśniczego przedstawiono szkody powodowane przez zwierzynę, które były inwentaryzowane, co roku. W trakcie prac terenowych BULiGL zinwentaryzowało szkody niezależnie od czasu ich powstania. Szkody stwierdzono na powierzchni 896,5 ha. Są to głównie szkody gospodarczo znośne (uszkodzenia do 20%). Większość szkód od zwierzyny nie powoduje trwałych strat w prowadzonych uprawach, jakkolwiek przy wprowadzaniu coraz częściej i liczniej gatunków liściastych wzrastają koszty ochrony upraw.

### 4.2. Szkody powodowane przez pożary

Drzewostany Nadleśnictwa Opole są zróżnicowane w zakresie podatności na powstawanie pożarów w zależności od uwilgotnienia siedlisk.

Nasilenie pożarów przypadło na pierwsze 2 lata obowiązywania PUL w kolejnych latach liczba pożarów znacznie się zmniejszyła.

Na następny okres gospodarczy Nadleśnictwo zaliczono do I kategorii – dużego zagrożenia pożarowego.

### 4.3. Szkody powodowane przez owady

Do najistotniejszych szkodników owadzich należą chrabąszczowate (pędraki i imago), szeliniaki i przypłaszczek granatek. Powierzchnia uszkodzeń zinwentaryzowana w trakcie prac terenowych BULiGL to 75,35 ha.

### 4.4. Szkody powodowane przez grzyby patogeniczne

Powierzchnia uszkodzeń zinwentaryzowana w trakcie prac terenowych BULiGL to 597,56 ha. Przeważają uszkodzenia do 20%.

### 4.5. Szkody powodowane przez zanieczyszczenie środowiska

Z danych statystycznych WIOŚ wynika iż w ostatnich latach występuje tendencja zmniejszania się ilości zanieczyszczeń, zmniejsza się także ich toksyczność, co wynika ze stosowania nowoczesnych technologii produkcji i ochrony środowiska.

Ocenę stref uszkodzeń przemysłowych przyjęto za poprzednią rewizją UL. Znaczną powierzchnię Nadleśnictwa (84,80 % powierzchni leśnej) zakwalifikowano do II strefy - średnich uszkodzeń przemysłowych.

### 4.6. Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne

Powierzchnia uszkodzeń zinwentaryzowana w trakcie prac terenowych BULiGL to 860,93 ha.

## 5. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego

### 5.1. Użytkowanie uboczne – bez uwag

### 5.2. Gospodarka łowiecka

Poprzez prowadzony nadzór nad kołami łowieckimi należy dążyć do utrzymania liczebności zwierzyny grubej na poziomie nieprzekraczającym stanów docelowych. Będzie to miało znaczenie zwłaszcza dla ograniczenia szkód powodowanych przez zwierzynę.

## 6. Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody

Nadleśnictwo wykonywało zadania z zakresu ochrony przyrody merytorycznie i rzetelnie. Nadzór prowadzony był na etapie projektowania zadań gospodarczych oraz następnie podczas kontroli terenowej wykonania prac leśnych. Leśniczowie prowadzą monitoring istotnych stanowisk gatunków objętych ochroną. Formy ochrony przyrody opisane w referacie Nadleśniczego są zgodne z treścią zaktualizowanego Programu ochrony przyrody.

### 6.1. Obszary chronione

#### 6.1.1. Rezerwaty przyrody

Powierzchnia rezerwatu Prądy w obecnej rewizji została zaktualizowana i dostosowana do powierzchni użytku figurującej w ewidencji gruntów.

#### 6.1.2. Obszary ochrony – sieć Natura 2000

Obszar specjalnej ochrony ptaków Zbiornik Turawski PLB160004 w aktualnym zasięgu nie obejmuje gruntów Nadleśnictwa. W bieżącej rewizji był analizowany jako obszar sąsiadujący.

## 7. Porównanie pow. leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych PUL

Analizując wyniki obecnej VI rewizji w odniesieniu do minionego dziesięciolecia można zaobserwować nieznaczny spadek zasobów drzewnych. Tendencja ta prognozowana jest również na następne 10-lecie (według przyrostu tabelarycznego i użytecznego). Sytuacja taka wymuszona jest znaczącym obniżeniem zdrowotności drzewostanów.

Opracował:

Kierownik Pracowni Urządzania Lasu
mgr inż. Sylwester Nalepa

## 2.4 Ocena końcowa Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych



Katowice, 15 listopada 2023 r.

Zn. spr.: ZU.6004.17.3.2023

**OCENA KOŃCOWA**
**gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Opole**
**za okres od 1 stycznia 2014 r. do 31 grudnia 2023 r.**

Oceny dokonano w oparciu o §5 Rozporządzenia 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, § 76 Instrukcji Urządzania Lasu z dnia 21 listopada 2011 r. oraz art. 8 obowiązującej Ustawy o lasach wskazującej cztery nadrzędne zasady prowadzenia gospodarki leśnej.

Szczegółowa analiza gospodarki ubiegłego okresu została zawarta (z uwzględnieniem aktualnie sporządzonego opisu lasu) w referacie Nadleśniczego oraz w koreferacie Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie.

Ekspirujący PUL został zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 12 marca 2014 r., znak sprawy: DLP-I-611-15/10326/14/ŁP, a następnie zmieniony Aneksem do PUL pismem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 lipca 2021 r., znak sprawy: DLŁ-WGL.8100.44.2021.LP.

Obecna powierzchnia gruntów zarządzanych zwiększyła się o ok. 71,2880 ha i wynosi 22 939,2262 ha. Powierzchnia gruntów leśnych Nadleśnictwa sukcesywnie wzrasta. Zmiany powierzchni w kolejnych rewizjach PUL wynikają z zakupu gruntów, przejęcia gruntów Skarbu Państwa w zarząd na wniosek Wojewody Opolskiego a także zmian w ewidencji gruntów i budynków wynikających z aktualizacji i modyfikacji powierzchni działek związanych z czynnościami geodezyjnymi i porządkowaniem ewidencji.

Należy podkreślić, iż zarząd PGL LP tegoż Nadleśnictwa, został ujawniony w księgach wieczystych dla 100% powierzchni.

Obecnie powierzchnia lasów uznanych za ochronne w drodze zarządzenia lub decyzji Ministra właściwego ds. leśnictwa wynosi 21 437,04 ha (93% powierzchni lasów).

Realizacja etatów cięć w poszczególnych kategoriach przedstawia się następująco:
Użytki rębne:

- powierzchniowo – 76% (w tym rębnie zupełne 81%),

- miąższościowo – 85% (z użytkami przygodnymi),

Użytki przedrębne:
- powierzchniowo – 88%,
- miąższościowo – 122% (z użytkami przygodnymi).

Udział użytków przygodnych w użytkowaniu rębnym wynosił 12% miąższości, natomiast w użytkowaniu przedrębnym 39%. Użytkowanie główne miąższościowo wykonano na poziomie 100%.

Podstawowe zadania w zakresie hodowli lasu wykonano jak niżej:
- odnowienia na pow. otwartej – w tym: płazowiny, halizny, zręby – 70% i było konsekwencją realizacji użytkowania rębnego,
- odnowienia pod osłoną przy zastosowaniu rębni złożonych – 60% i było konsekwencją realizacji użytkowania rębnego,
- dolesienia luk i przerzedzeń – 107% – wysokie wykonanie wynika z realizacji zabiegu również na powierzchniach niezaprojektowanych w pierwotnym planie do tego zabiegu,
- poprawki i uzupełnienia – 851% – wysokie wykonanie wynika z realizacji zabiegu również na powierzchniach niezaprojektowanych w pierwotnym planie do tego zabiegu oraz faktycznych potrzeb na gruncie spowodowanych czynnikami biotycznymi i abiotycznymi,
- pielęgnowanie gleby – 352% – wysokie wykonanie wynika z realizacji zabiegu również na powierzchniach niezaprojektowanych w pierwotnym planie do tego zabiegu,
- pielęgnowanie upraw – 143% – wysokie wykonanie wynika z realizacji zabiegu również na powierzchniach niezaprojektowanych w pierwotnym planie do tego zabiegu,
- pielęgnowanie młodników – 94%,
- melioracje agrotechniczne – 64% i było konsekwencją realizacji użytkowania rębnego.

Zabiegi dostosowano do faktycznie występujących potrzeb na gruncie.
Potrzeby podejmowania wymuszonych cięć sanitarnych determinowane były stanem zdrowotnym drzewostanów (wydzielającym się posuszem) oraz w mniejszym udziale szkodami atmosferycznymi, a ich całościowy rozmiar z przeciętną roczną miąższością to 48,1 tys. $m^3$ i z 35% pozyskania grubizny ogółem.

W trakcie obowiązywania PUL wystąpiły szkody wywołane przez czynniki abiotyczne – ekstremalne susze, które doprowadziły do deficytu wody opadowej i znacznego obniżenia poziomu wód gruntowych. Szkody w największym nasileniu wystąpiły w 2015 r., a następnie w latach 2018 - 2019. Lasy Nadleśnictwa dotknęła ekstremalna susza inicjująca niezwykle gwałtowny proces chorobowy drzewostanów

sosnowych, w następstwie powodując wzmożone usychanie głównie sosny a w konsekwencji nasilone wydzielanie posuszu.
Powyższe wymusiło wykonanie zwiększonego rozmiaru cięć przygodnych w celu utrzymania właściwego stanu sanitarnego i zdrowotnego lasu.

Według przedłożonych analiz, zasoby drzewne w minionym 10-leciu zmniejszyły się o 19 $m^3$/ha z 296 $m^3$/ha na 277 $m^3$/ha.

Zgodność składów gatunkowych z TD dla upraw i młodników na pow. otwartych wynosi (zgodne lub częściowo zgodne) – 99,8%. Zadrzewienie upraw i młodników w przedziale 0,7-1,0 na poziomie 99%. Przeciętne pokrycie w uprawach po rębniach złożonych to 88% przy jakości 12 (w KO to 34,3% przy jakości 22, natomiast w KDO 20% przy jakości 22).
Ocena udatności młodego pokolenia jest dobra.

Szczególnej uwagi wymaga nadzór nad gospodarką łowiecką, gdzie kluczowym jest właściwa regulacja pogłowia zwierzyny mająca wpływ na jakość młodego pokolenia lasu. W Nadleśnictwie zachodzi potrzeba urealnienia obecnych stanów zwierzyny i skonfrontowanie ich ze stanami docelowymi w wieloletnich łowieckich planach hodowlanych.

Dodatkowo istotnym i nasilającym się problemem są rozmiary szkód od chrabąszczowatych (szczególnie pędraków), przypłaszczka granatka, szeliniaka sosnowca, smolików, cetyńców oraz kornika ostrozębnego.

Bliskość obszarów miejskich, rozbudowanej infrastruktury rozcinającej kompleksy leśne powoduje silne rozdrobnienie przyrodnicze. Pomimo tak dużej presji w Nadleśnictwie występuje duża różnorodność form ochrony przyrody. Działania gospodarcze w Nadleśnictwie przeanalizowano pod kątem wpływu na środowisko i nie stwierdzono negatywnych skutków realizacji wskazań zawartych w Planie Urządzenia Lasu. Nadleśnictwo wykonywało zadania z zakresu ochrony przyrody merytorycznie i rzetelnie. Ocena wykonanych zadań z ochrony przyrody jest pozytywna.

Lasy Nadleśnictwa należą do I kategorii zagrożenia pożarowego. Uwarunkowania siedliskowe i otoczenie aglomeracji wraz ze znaczną penetracją lasu przez ludzi powodują w Nadleśnictwie znaczące zagrożenie pożarowe. Nadleśnictwo podejmowało skuteczne działania w celu minimalizacji zagrożenia pożarowego. W latach 2014-2023 odnotowano 90 pożarów o łącznej powierzchni 16,72 ha, przy średniej wielkości pożaru 0,19 ha. Nadleśnictwo odznacza się bardzo dobrą współpracą z jednostkami Państwowej Straży Pożarnej oraz Ochotniczej Straży Pożarnej. Znaczna ilość pożarów w dużej mierze wynika z ogromnej penetracji tych lasów przez ludność miejscową, ale i przyjezdną.

Pozytywnie ocenia się współpracę z organami administracji samorządowej, organizacjami społecznymi i turystycznymi oraz mediami.

Profesjonalnie prowadzona jest edukacja leśna społeczeństwa - dzieci, młodzieży i dorosłych, w sposób promujący i objaśniający zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz konieczność zachowania wszystkich funkcji lasu. Formy edukacji społeczeństwa w Nadleśnictwie to:

- lekcje terenowe i wycieczki z przewodnikiem,
- lekcje w sali edukacji leśnej,
- spotkania z leśnikiem w szkołach i przedszkolach oraz poza szkołą (dom kultury, biblioteka),
- akcje, imprezy okolicznościowe.

Nadleśnictwo jest jednym z liderów prawidłowo prowadzonej edukacji leśnej społeczeństwa - dzieci, młodzieży i dorosłych, w sposób promujący i objaśniający zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz konieczność zachowania wszystkich funkcji lasu. Godnym podkreślenia jest prowadzenie edukacji leśnej i promowanie Lasów Państwowych poprzez organizację i włączanie się w szereg imprez cieszących się dużym zainteresowaniem społeczeństwa.

Uzyskana ocena końcowa – **bardzo dobra**

Sporządziła:
Justyna Depczyńska
Starszy Referent w Wydziale Urządzania Lasu

Justyna Depczyńska
Elektronicznie podpisany przez Justyna Depczyńska
Data: 2023.11.15 06:15:37 +01'00'

Przewodniczący
Narady Techniczno-Gospodarczej
Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki leśnej.

Hubert Witold Wiśniewski
Elektronicznie podpisany przez Hubert Witold Wiśniewski
Data: 2023.11.15 07:21:16 +01'00'

Zatwierdził:
Dyrektor RDLP w Katowicach

Damian Karol Sieber
Elektronicznie podpisany przez Damian Karol Sieber
Data: 2023.11.15 08:37:13 +01'00'

# 3 OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ

## 3.1. Podstawy gospodarki przyszłego okresu

### 3.1.1. Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

#### 3.1.1.1. Zmiany klimatyczne

Globalne zmiany klimatyczne, ich przyczyny, skutki i sposoby przeciwdziałania tym skutkom są obecnie bardzo ważnym tematem poruszanym przez światową politykę i aktywistów ekologicznych. Leśnictwo i gospodarka leśna są dziedzinami ściśle związanymi z tym tematem. Wynika z tego potrzeba uwzględnienia tych zagadnień w planach urządzenia lasu.

Światowi przywódcy spotykają się, by ustalić, jak zintensyfikować globalne działania na rzecz rozwiązania kryzysu klimatycznego. Szczyty klimatyczne ONZ COP odbywają się corocznie od 1995 r. Skrót COP oznacza „konferencję stron" (*ang. conference of the parties*) konwencji ONZ w sprawie zmian klimatu. Polska trzykrotnie była gospodarzem konferencji COP (w 2008 r. w Poznaniu, w 2013 r. w Warszawie i w 2018 r. w Katowicach).

Podczas konferencji COP21, która miała miejsce w Paryżu w 2015 r., zostało zawarte tzw. porozumienie paryskie. Jest ono pierwszym w historii powszechnym i prawnie wiążącym światowym porozumieniem w dziedzinie klimatu. Zostało przyjęte przez 195 państw, które zobowiązały się do działania na rzecz utrzymania wzrostu średniej temperatury na świecie znacznie niższego niż $2^0$ C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej, a także do szybkiej redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Przyczyny zmian klimatycznych

Ciągle trwają jeszcze naukowe spory dotyczące przyczyn zmian klimatycznych. W geologicznej historii Ziemi zmiany klimatu miały charakter cykliczny. Okresy cieplejsze przeplatały się z okresami chłodniejszymi. Naturalne mechanizmy zmian klimatycznych związane były ze zmianami aktywności słońca oraz naturalną zmianą składu ziemskiej atmosfery (erupcje wulkanów, kolizje ciał niebieskich z powierzchnią ziemi). Niektórzy naukowcy twierdzą jeszcze, że znajdujemy się w okresie interglacjalnym epoki lodowcowej, a obecne zmiany klimatyczne mają charakter naturalny. Badania z użyciem modeli matematycznych dowodzą jednak, że nie jesteśmy w stanie wytłumaczyć wzrostu globalnej temperatury w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat tylko naturalnymi przyczynami.

Globalnego ocieplenia nikt nie podważa. Każde z ostatnich dziesięcioleci było cieplejsze od poprzedniego. W historii obserwacji klimatycznych odnotowujemy kolejne rekordy globalnej temperatury, atmosfera i oceany ocieplają się, zmniejsza się ilość śniegu i lodu, odnotowany obecnie przyrost poziomu oceanów wynosi 5 mm rocznie, nasilają się ekstremalne zjawiska pogodowe (fale upałów, intensywne deszcze, silne wiatry…). Przyczyną tych zmian jest efekt cieplarniany, czyli zjawisko związane z ograniczeniem wypromieniowania ciepła z powierzchni Ziemi poprzez tzw. gazy cieplarniane: para wodna, dwutlenek węgla ($CO_2$), metan ($CH_4$), freony (CFC), podtlenek azotu ($N_2O$) i inne. Chociaż bezpośredni wpływ dwutlenku węgla na efekt cieplarniany oceniany jest na 9-26%, to jednak stały wzrost jego stężenia w atmosferze wskazuje na jedną z głównych przyczyn zmian klimatycznych. Badania rdzeni lodowych pokazują, że w ciągu ostatnich 800 000 lat (do czasu rewolucji przemysłowej) koncentracja dwutlenku węgla w atmosferze wahała się w granicach od 170 ppm (podczas epok lodowych) do 300 ppm (podczas interglacjałów). Od roku 1750 węgiel z zasobów kopalnych (węgiel kamienny i brunatny, ropa naftowa, gaz ziemny …) w wyniku spalania, uwalniany jest do atmosfery w postaci dwutlenku węgla

i innych gazów. Nie biorąc pod uwagę wahań sezonowych (okresy wegetacyjne) stężenie $CO_2$ w atmosferze stale rośnie i w roku 2020 osiągnęło już około 415 ppm.

Wpływ zmian klimatycznych na ekosystemy leśne

Wpływ zmian klimatycznych na ekosystemy leśne należy rozpatrywać w dwóch aspektach:

1. Zwiększenie aktualnej produkcyjności siedlisk, rozumianej jako dynamika wzrostu drzewostanów, najczęściej wyrażaną jako ilość metrów sześciennych drewna lub biomasy wyprodukowaną przez drzewostan w określonym czasie.
2. Zagrożenia trwałości ekosystemów leśnych wynikające pośrednio lub bezpośrednio ze zmian klimatycznych.

**Zwiększenie produkcyjności siedlisk**

Badania produkcyjności siedlisk wskazują, że w ciągu ostatnich 100 lat wskaźnik bonitacji drzewostanów sosny zwyczajnej, rozumiany jako docelowa wysokość drzewostanu wzrósł o około 8 m. Produkcja biomasy w przypadku niektórych gatunków jest nawet o 40% większa niż przed stu laty. Rzeczywista wartość bieżącego przyrostu drzewostanów znacznie przekracza wartość oczekiwaną, ustaloną na podstawie używanych do dzisiaj tablic zasobności i przyrostu drzewostanów, które z późniejszymi modyfikacjami oparte są głównie na pomiarach prowadzonych na przełomie XIX i XX wieku przez Adama Schwappacha. Zmiany te można przeanalizować również na podstawie informacji i publikacji zgromadzonych w Banku Danych o Lasach.

| **Jednostka** | **Spodziewany przyrost bieżący miąższości wg stanu na 2022 r. (obliczony z tablic)** | **Bieżący (z 5-letniego okresu) roczny przyrost miąższości (wyniki WISL z okres 2020-2024) wg stanu na 2022 r.** | **Różnica** |
|---|---|---|---|
| | **$m^3$/ha/rok** | | |
| Lasy Państwowe | 6,82 | 8,95 | 31% |
| RDLP Katowice | 6,75 | 8,49 | 26% |

Jako główne przyczyny modyfikujące warunki wzrostu lasów podawane są:

- rosnąca depozycja azotu będąca głównym powodem eutrofizacji siedlisk,
- wydłużenie okresu wegetacyjnego,
- wzrost stężenia $CO_2$ zwiększający tempo fotosyntezy.

Zagrożenia trwałości ekosystemów leśnych

Wymienione wyżej czynniki związane ze zmianami klimatycznymi (depozycja azotu, wydłużenie okresu wegetacyjnego, wzrost stężenia $CO_2$) zmieniają się w bardzo szybkim tempie (w stosunku do cyklu rozwoju drzewostanów). Modyfikują one funkcjonowanie ekosystemów leśnych i wpływają na zaburzenie wielu dotychczasowych mechanizmów samoregulacji. Szybszy wzrost drzewostanów oraz osiąganie przez drzewa większych rozmiarów (zwłaszcza większe wysokości) w powiązaniu z czynnikami stresowymi wywołanymi zmianami klimatu (ekstremalne susze, fale upałów, silne wiatry …) zwiększają śmiertelność drzewostanów, która wyraźnie przyspiesza w ostatnich dziesięcioleciach. Mechanizmy spadku odporności drzewostanów związane są głównie z zaburzeniami w rozwoju systemów korzeniowych i gospodarki wodnej. Największa klęska w lasach południowej Polski w ostatnich dziesięcioleciach - zamieranie drzewostanów świerkowych w Beskidzie Śląskim i Żywieckim wywołana była ekstremalną suszą w roku 2006. Drzewostany świerkowe chorowały już od dłuższego czasu. Składał się na to cały kompleks przyczyn, jednak dopiero ekstremalna susza, którą można powiązać ze zmianami klimatycznymi,

wywołała zamieranie na skalę klęskową. Niepokojące zjawiska, mniejszej skali obserwujemy obecnie na Opolszczyźnie. W wyniku osuszenia (obniżenia poziomu wód gruntowych) siedlisk wilgotnych, zamierają na dużych powierzchniach drzewostany sosnowe. W tym przypadku trudno jest wskazać inne przyczyny tego procesu i zmiany klimatyczne należy uznać za pierwotną przyczynę zamierania drzewostanów.

Przeciwdziałanie skutkom zmian klimatycznych uwzględnione w planie urządzenia lasu

Działania możliwe do realizacji w leśnictwie związane ze zmianami klimatycznymi można podzielić na dwie grupy:

1. Działania ograniczające przyczyny zmian klimatycznych.
2. Działania ograniczające skutki zmian klimatycznych.

Do pierwszej grupy zaliczyć należy działania mające na celu zmniejszenie stężenia $CO_2$ w atmosferze, czyli zwiększenie asymilacji węgla w procesie fotosyntezy i związanie go w ekosystemach leśnych - w glebie, biomasie, drewnie. Jest oczywiste, że takie działania nie zbilansują uwalnianego do atmosfery $CO_2$ w wyniku spalania paliw kopalnych, ale mogą być jednym z czynników poprawiających ten niekorzystny bilans. W tą grupę działań wpisuje się idea tworzenia Leśnych Gospodarstw Węglowych. Do działań takich można zaliczyć postępowania, których efektem jest zwiększenie ilości biomasy (zasobów drewna), zwiększenie zasobów drewna drzew martwych, symulowanie zwiększonego przyrostu drzewostanów, symulowanie zwiększonej kumulacji węgla w glebie.

Istotniejszym zadaniem jest jednak przeciwdziałanie skutkom zmian klimatycznych, które prowadzą do zamierania drzewostanów. Do grupy tych działań można zaliczyć wszystkie czynności prowadzące do wyhodowania/utrzymywania stabilnych drzewostanów, odpornych na czynniki stresowe.

Niektóre działania zwiększające kumulację węgla wpływają pozytywnie na stabilność drzewostanów, jednak w wielu przypadkach przynoszą odwrotny skutek np. podwyższenie wieków rębności pozytywnie wpłynie na kumulację węgla, ale może poważnie zagrozić stabilności drzewostanów. Utrzymanie trwałości lasów jest zasadniczym celem planowania urządzeniowego. W planie urządzenia lasu zaprojektowano działania, które ograniczają przyczyny zmian klimatycznych, jednak jako priorytetowe potraktowano zadania ograniczające ich skutki.

Działania ograniczające przyczyny zmian klimatycznych w planie urządzania lasu

| Szczegółowe cele działań | Działania podjęte w PUL |
|---|---|
| Zwiększenie kumulacji węgla w drewnie poprzez zaniechanie użytkowania drzewostanów. | – Pozostawienie bez użytkowania drzewostanów na powierzchni 6030,12 ha, co stanowi 28,36% powierzchni leśnej zalesionej. Jeżeli nie wystąpią zjawiska klęskowe wymuszające cięcia przygodne, z drzewostanów tych nie będzie pozyskiwane drewno. |
| Intensyfikacja pochłaniania $CO_2$ poprzez symulowanie zwiększonego przyrostu drzewostanów. | – Zaplanowanie zadań z zakresu pielęgnacji drzewostanów (trzebieże) na powierzchni 11192,95 ha, co stanowi 52,85 % powierzchni leśnej zalesionej. Zabiegi te oprócz poprawy stabilności drzewostanów symulują zwiększone pochłanianie CO2 (przyrost z prześwietlenia). |
| Zwiększenie kumulacji węgla w drewnie drzew martwych poprzez pozostawianie części drzew do ich naturalnej śmierci i pozostawianie części drewna do naturalnego rozkładu. | – Zaprojektowanie pozostawienia co najmniej 5% miąższości drzewostanu na wszystkich powierzchniach przewidzianych do użytkowania rębnego. Zapisy te pozwalają na tworzenie kęp ekologicznych, które nie podlegają użytkowaniu, a po ewentualnym zamarciu drzew drewno pozostaje do naturalnego rozkładu.<br>– Sfomułowanie zaleceń dotyczących ochrony drzew ekologicznych i pozostawiania drewna drzew martwych. |

| Szczegółowe cele działań | Działania podjęte w PUL |
|---|---|
| Zwiększenie kumulacji węgla w glebie poprzez ochronę terenów podmokłych i siedlisk bagiennych. | – Materia organiczna (i wbudowany w nią węgiel) najlepiej kumuluje się w glebie siedlisk bagiennych. W celu ochrony tych siedlisk w PUL nie planowano użytkowania rębnego na siedliskach łęgowych i bagiennych.<br>– Na pozostałych siedliskach przez które przebiegają cieki naturalne, przy projektowaniu użytkowania rębnego planowano pozostawienie większej miąższości drewna niż w pozostałych drzewostanach, umożliwiającej tworzenie stref buforowych.<br>– Nie planowano wskazań gospodarczych w terenach zajętych przez bobry.<br>– Tereny podmokłe (bagna, moczary, torfowiska) zostały wpisane do Programu ochrony przyrody jako pozaustawowe formy ochrony przyrody.<br>– Wymienione działania oprócz zwiększonej kumulacji węgla w glebie korzystnie wpływają na gospodarkę wodną. |
| Zwiększenie kumulacji węgla w biomasie poprzez pozostawianie odpadów zrębowych. | – Zasady obowiązujące w Lasach Państwowych nie pozwalają na spalanie odpadów zrębowych. Węgiel w nich zgromadzony uwalnia się stopniowo w wyniku rozkładu, a znaczna jego część kumuluje się w glebie. |
| Spowalnianie uwalniania się węgla z gleby poprzez odpowiednie przygotowanie gleby pod odnowienia lasu. | – W PUL zawarto zalecenia dotyczące maksymalnego wykorzystania odnowień naturalnych. Działania takie pozwalają na odnowienie lasu bez naruszania gleby. Nie są inicjowane procesy rozpadu materii organicznej – nie uwalnia się węgiel do atmosfery. |

Działania ograniczające skutki zmian klimatycznych w planie urządzania lasu

| Zagrożenie wynikające ze zmian klimatycznych | Działania podjęte w PUL |
|---|---|
| Szybszy wzrost drzewostanów może zakłócić właściwe zaplanowanie rozmiaru użytkowania w odniesieniu do spodziewanego przyrostu drzewostanów. | – Przy projektowaniu rozmiaru użytkowania oparto się w zasadniczy sposób na przyroście użytecznym (obliczonym na podstawie zmierzonej zmiany zasobów drewna), a przyrost tablicowy, jako mniej wiarygodny podano tylko informacyjnie. |
| Wraz z wiekiem rośnie zagrożenie rozpadem drzewostanów, zwłaszcza w przypadku gatunków wrażliwych na zmiany klimatyczne. | – Obniżono wieki rębności. Zaprojektowano użytkowanie rębne z uwzględnieniem ładu czasowo-przestrzennego na poziomie umożliwiającym maksymalnie możliwą wymianę pokoleń. W drzewostanach niezgodnych lub częściowo zgodnych z siedliskiem skutkowało to będzie przebudową drzewostanów w kierunku lepszej zgodności składu gatunkowego z siedliskiem (zmniejszenie udziału sosny, zwiększenie udziału gatunków liściastych).<br>– W drzewostanach zgodnych z siedliskiem działanie takie też należy traktować jako przebudowę. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że młode drzewostany wyrastające w warunkach stresowych wykształcą cechy zwiększające ich odporność na zmiany klimatyczne. |

| Zagrożenie wynikające ze zmian klimatycznych | Działania podjęte w PUL |
|---|---|
| Z powodu zmian klimatycznych następuje zmiana składu gatunkowego w polskich lasach. Powszechnie obserwowane jest zamieranie drzewostanów świerkowych i coraz częściej sosnowych. Rośnie znaczenie gatunków liściastych, jako bardziej odpornych na zmiany. | – W typach drzewostanów i ramowych składach gatunkowych odnowień ograniczono wprowadzanie świerka. Dla poszczególnych typów siedliskowych lasu przewidziano zróżnicowane typy drzewostanów, umożliwiające zastosowanie wariantu dającego możliwości wyhodowania najbardziej stabilnego drzewostanu dostosowanego do lokalnych gatunków.<br>– Na przestrzeni następujących po sobie rewizji urządzania lasu obserwowany jest stały trend zmniejszania się powierzchni drzewostanów sosnowych i zwiększania się udziału gatunków liściastych. Przyjęte w PUL założenia pozwalają na utrzymanie/ zintensyfikowanie tego trendu.<br>– Pomimo zagrożenia neofityzacją, nie planowano intensywnej przebudowy drzewostanów obcego pochodzenia (daglezja, dąb czerwony, robinia akacjowa). Ewentualne przyspieszenie zmian klimatycznych może spowodować konieczność uwzględnienia gatunków obcych dla zachowania trwałości lasu.<br>– Ogólnie można stwierdzić, że przyjęte założenia pozwalają na zwiększenie różnorodności gatunkowej w drzewostanach, co skutkuje rozproszeniem ryzyka ich rozpadu. |
| Wraz ze zmianami klimatycznymi rośnie zagrożenie wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych:<br>– susze | – Przeciwdziałanie suszom i obniżeniu poziomu wód gruntowych jest bardzo trudne zwłaszcza kiedy zjawiska te przyjmują ekstremalny charakter.<br>– Możliwe do zaprojektowania w PUL działania dotyczące ochrony terenów podmokłych i siedlisk bagiennych opisano wcześniej.<br>– Skutki wystąpienia suszy i obniżenia poziomu wód gruntowych najdotkliwiej obserwowane są na siedliskach wilgotnych. Drzewa wyrastające w warunkach wystarczających zasobów wody wykształcają systemy korzeniowe nieprzystosowane do korzystania z głębszych poziomów wody (płaskie systemy korzeniowe sosny). Zmiana warunków dostępności wody prowadzi do zamierania tych drzewostanów. Jedynym możliwych działaniem w takim przypadku jest usunięcie zamarłego / zamierającego drzewostanu i odnowienie go. Nawet jeżeli warunki siedliskowe nie pozwolą na zmianę składu gatunkowego (sadzenie sosny po zamierających drzewostanach sosnowych) istnieje duże prawdopodobieństwo, że następne pokolenie wykształci cechy (np. systemy korzeniowe umożlwiające pobieranie wody z głębszych warstw gleby) zwiększające ich odporność na suszę.<br>– W obecnym PUL takich działań nie projektowano, jednak w przypadku wystąpienia zjawiska zamierania drzewostanów w wyniku suszy w trakcie obowiązywania PUL, takie działania należy podjąć i jeżeli będzie tego wymagać skala zjawiska należy wprowadzić zmiany w PUL w formie aneksu. |
| – ekstremalne opady, powodzie | – Podobnie jak w przypadku ekstremalnych susz przeciwdziałanie ekstremalnym opadom poprzez odpowiednią gospodarkę leśną jest możliwe tylko w ograniczonym zakresie.<br>– Zaprojektowane w PUL działania tak jak wcześniej dotyczą ochrony terenów podmokłych i siedlisk bagiennych oraz małej retencji.<br>– Duże znaczenie ma tutaj również nie planowanie zrębów zupełnych na terenach wodochronnych. |

| Zagrożenie wynikające ze zmian klimatycznych | Działania podjęte w PUL |
|---|---|
| – silne wiary, huragany, trąby powietrzne | – Zaprojektowane w PUL użytkowanie rębne zachowuje ład czasowo-przestrzenny (kierunek cięć jest przeciwny do przeważającego kierunku wiatrów).<br>– Zaprojektowane cięcia pielęgnacyjne (trzebieże) mają również na celu zwiększenie odporności drzewostanów na silne wiatry (redukcja wskaźnika smukłości).<br>– Niestety w przypadku ekstremalnie silnych wiatrów (huragany, trąby powietrzne) wszystkie te działania są bezskuteczne i w przypadku ich wystąpienia na dużą skalę konieczne są zmiany w PUL w formie aneksu. |
| Zmiany klimatyczne sprzyjają licznym patogenom grzybowym, szkodliwym owadom i innym szkodliwym organizmom. Niektóre czynniki chorobotwórcze zwiększają swoją aktywność (np. wyprowadzanie większej liczby generacji szkodników owadzich). Niektóre rodzime gatunki uważane za nieszkodliwe rozprzestrzeniają się powodując choroby drzewostanów (np. jemioła). Pojawiają się nowe gatunki szkodliwe (rodzime i obce gatunki poszerzają areał występowania). | – W PUL zawarto ogólne wytyczne z zakresu ochrony lasu. Zwrócono w nich uwagę na konieczność monitorowania wszelkich zjawisk chorobowych.<br>– Odpowiedzialność za monitorowanie, rozpoznanie (diagnozę) oraz zwalczanie zjawisk chorobowych spada głównie na pracowników nadleśnictwa, pracowników wydziału ochrony lasu RDLP oraz zakładów ochrony lasu.<br>– Za działania pośrednio przeciwdziałające tym zagrożeniom przewidziane w PUL można uznać te, których efektem jest wzrost różnorodności gatunkowej drzewostanów i ogólnej odporności na czynniki stresowe. |
| Wysokie temperatury i susze wpływają na wzrost zagrożenia pożarowego. | – W PUL zawarto kierunkowe wytyczne w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Kategorię zagrożenia pożarowego obliczono z uwzględnieniem aktualnych danych dotyczących wilgotności powietrza oraz wilgotności ściółki. |

Podsumowując, można stwierdzić, że plan urządzenia lasu zwiera działania ograniczające zarówno przyczyny jak i skutki zmian klimatycznych. Jest oczywiste, że martwy las nie pochłania $CO_2$ dlatego głównym celem planowania urządzeniowego jest utrzymanie trwałości lasu. Działania zmierzające do różnicowania składu gatunkowego i struktury drzewostanów korzystnie wpływają na stabilność lasów i ich odporność na skutki zmian klimatycznych.

## 3.2 Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla nadleśnictwa

### 3.2.1 Cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. 2023 poz. 1356 tekst jednolity), pod pojęciem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej rozumie *„działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasu i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produkcyjności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”.*

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

1) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmacniania zasobów leśnych i ich udziału w globalnym bilansie węgla - oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zapewnia pożądaną ilość i jakość zasobów leśnych w horyzoncie średnio i długookresowym (poprzez wyważenie stosunku pozyskania do przyrostu), zmierza do utrzymania zapasu lub jego zwiększenia (do poziomu pożądanego ze względów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych) oraz zwiększania lesistości, kiedy tylko może to przyczynić się do zwiększenia wartości ekonomicznych, ekologicznych, społecznych i kulturowych;

2) kryterium utrzymania zdrowia i witalności ekosystemów leśnych - oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zmierza do jak najpełniejszego wykorzystania struktur i procesów naturalnych (gdzie jest to tylko możliwe i w stopniu ekonomicznie wykonalnym), popiera i utrzymuje odpowiednią różnorodność genetyczną, gatunkową i strukturalną oraz wykorzystuje gatunki drzew dostosowanych do warunków siedliskowych, w celu zwiększenia stabilności, żywotności i odporności lasów (na niesprzyjające czynniki środowiskowe) oraz wzmocnienia naturalnych mechanizmów regulacyjnych;

3) kryterium utrzymania i wzmacniania produkcyjnych funkcji lasu - oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zmierza do zapewnienia odpowiedniego poziomu pozyskania produktów leśnych, zarówno drzewnych, jak również niedrzewnych (w rozmiarze nie większym niż możliwy do utrzymania przez długi okres) oraz odpowiedniej infrastruktury (w celu sprawnego dostarczania dóbr i usług), przy równoczesnej minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko;

4) kryterium zachowania, ochrony i odpowiedniego wzmocnienia biologicznej różnorodności w ekosystemach leśnych - oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które preferuje:

a) odnowienia naturalne, jeżeli tylko występują warunki zapewniające odpowiednią ilość i jakość zasobów leśnych, a także gdy istniejące proweniencje cechują się odpowiednią jakością w odniesieniu do siedliska,

b) gatunki rodzime i lokalne (dobrze dostosowane do warunków siedliskowych) w odnowieniach i zalesieniach - tam gdzie to możliwe,

c) różnorodność, zarówno w obrębie struktury powierzchniowej, jak i pionowej oraz różnorodność gatunkową w leśnej działalności gospodarczej, a tam gdzie to możliwe, również zachowanie i odtwarzanie różnorodności krajobrazu,

d) pozostawianie obumarłych drzew stojących i leżących, drzew dziuplastych, starodrzewu i szczególnie rzadkich gatunków drzew, w liczbie i rozmieszczeniu koniecznym do zapewnienia różnorodności biologicznej, z uwzględnieniem potencjalnego oddziaływania na zdrowie i stabilność lasów oraz ekosystemów sąsiadujących z lasami,

e) ochronę cennych biotopów, m.in. źródlisk, bagien, ostańców i wąwozów;

5) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (szczególnie w odniesieniu do gleby i wody) - oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zapewni dominację funkcji ochronnych w rezerwatach, lasach ochronnych (szczególnie glebochronnych oraz wodochronnych), jak też najcenniejszych siedliskach (szczególnie łęgowych, bagiennych i wilgotnych), a także ich odpowiednie uwzględnianie w pozostałych lasach;

6) kryterium utrzymania innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych wymaga przede wszystkim sprecyzowania oraz realizacji odpowiedniej strategii społeczno-

gospodarczej na poziomie kraju, a następnie regionów; na poziomie nadleśnictwa i w planowaniu urządzeniowym należy dążyć do:

a) zwiększania udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej (szczególnie w odniesieniu do założeń projektu planu ustalonych przez KZP oraz końcowego projektu planu, omawianego z udziałem społeczeństwa podczas Komisji Projektu Planu),

b) udostępniania lasów do celów zdrowotno-rekreacyjnych (szlaki turystyczne, miejsca postoju, parkingi, urządzenia turystyczne, ścieżki rowerowe, ścieżki konne),

c) udostępniania lasów do celów dydaktycznych (izby i ścieżki przyrodnicze, lekcje przyrody w lesie),

d) promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (foldery, programy ochrony przyrody, prelekcje).

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

1) kryteria 1 oraz 3, dotyczące wzmacniania zasobów leśnych, a także ich funkcji produkcyjnych, poprzez ustalenie pożądanego kierunku rozwoju i stanu zasobów leśnych w nadleśnictwie na koniec okresu planistycznego, jak też przyjęcie takich wielkości i sposobów pozyskania drewna, które pozwolą na uzyskanie tego pożądanego stanu;

2) kryteria 2, 4 i 5, dotyczące ochrony przyrody, w tym różnorodności biologicznej w lasach, poprzez możliwie precyzyjne określenie priorytetów ochrony przyrody, w tym gatunków i siedlisk, dla których wyznaczono obszary Natura 2000, a następnie ustalenie zagrożeń dla przedmiotów ochrony oraz przyjęcie odpowiednich sposobów postępowania gospodarczego zmierzających do minimalizacji tych zagrożeń.

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

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

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

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

2) dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu, najkorzystniejszych dla realizacji przyjętych celów gospodarki leśnej (hodowlanych i technicznych).

Do realizacji celów średniookresowych zalicza się większość wskazań, wytycznych, ukierunkowań i zadań określonych w planie urządzenia lasu, w tym:

- wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego składu gatunkowego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do siedliskowych typów lasu oraz siedlisk przyrodniczych;
- wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanej budowy lasu oraz struktury wiekowej drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań trwałości lasów i ciągłości ich użytkowania;

- wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań stabilności lasu;
- wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanej wielkości zasobów miąższości drewna na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do możliwości przyrostu tej miąższości w okresie dziesięciolecia i wielkości pozyskania drewna wynikającej z potrzeb pielęgnowania, przebudowy oraz odnowienia drzewostanów;
- wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego określone dla poszczególnych gospodarstw (w tym rezerwatów i lasów ochronnych);
- wytyczne postępowania gospodarczego określone dla obiektów specyficznych (w tym obszarów Natura 2000, leśnych kompleksów promocyjnych, lasów stref ochronnych, otulin itp.);
- wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego zmierzające do realizacji celów hodowlanych i technicznych określonych dla poszczególnych drzewostanów na podstawie celów ustalonych ramowo dla nadleśnictwa i obrębu leśnego, z uwzględnieniem zróżnicowanych warunków mikrosiedliskowych oraz zróżnicowanego stanu drzewostanów;
- wskazania zmierzające do zapewnienia pożądanego ładu czasowego i przestrzennego w użytkowaniu lasu (w tym podział na ostępy oraz jednostki kontrolne);
- wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów, których stan nie zapewnia osiągania celów gospodarki leśnej;
- wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej w ekosystemach leśnych, m.in. poprzez określenie:
    a) zadań z zakresu odnowienia, pielęgnowania i ochrony lasu,
    b) zaleceń wynikających z programu ochrony przyrody,
    c) kierunku regeneracji siedlisk zniekształconych,
    d) potrzeb z zakresu odbudowy systemu małej retencji w lasach,
    e) kierunkowych zadań gospodarki łowieckiej oraz potrzeb rozwoju infrastruktury technicznej.

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

#### 3.2.2.1 Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności

**Funkcje lasu**

Realizując cele gospodarki leśnej, przyjmuje się zasadę, że każdy las w każdym miejscu i czasie w sposób naturalny pełni jednocześnie różne funkcje. Niektóre z nich, uznane za szczególnie ważne dla człowieka, mogą być wzmagane metodami gospodarki leśnej.

Wielofunkcyjna gospodarka leśna powinna zapewniać możliwość trwałego i zrównoważonego pełnienia przez lasy wszystkich ich naturalnych funkcji i wzmagać funkcje uznane dla danego obszaru za wiodące. Funkcje lasów zidentyfikowane na podstawie przepisów ustawy o lasach lub wynikające z innych zapisów prawa (np. z przepisów o ochronie przyrody czy o ochronie zabytków) określa się szczegółowo w planach urządzenia lasu i uwzględnia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Funkcje lasów w zagospodarowaniu przestrzennym kraju są kształtowane na poziomach lokalnym, regionalnym i krajowym.

„Zasady hodowli lasu" z 2012 r. określają dwie grupy funkcji lasu:

- Naturalne - wynikają z samego istnienia lasu,
- Kształtowane, (ochronne, gospodarcze i społeczne) czyli wzmagane w określonym pożądanym kierunku różnymi metodami gospodarki leśnej i kształtowane na poziomie lokalnym, wojewódzkim i krajowym.

Ze względu na rolę lasów w środowisku przyrodniczym, gospodarce i życiu społecznym kraju wyróżnia się:

a) lasy gospodarcze - jako ogólnie chronione (z mocy ustawy o lasach),

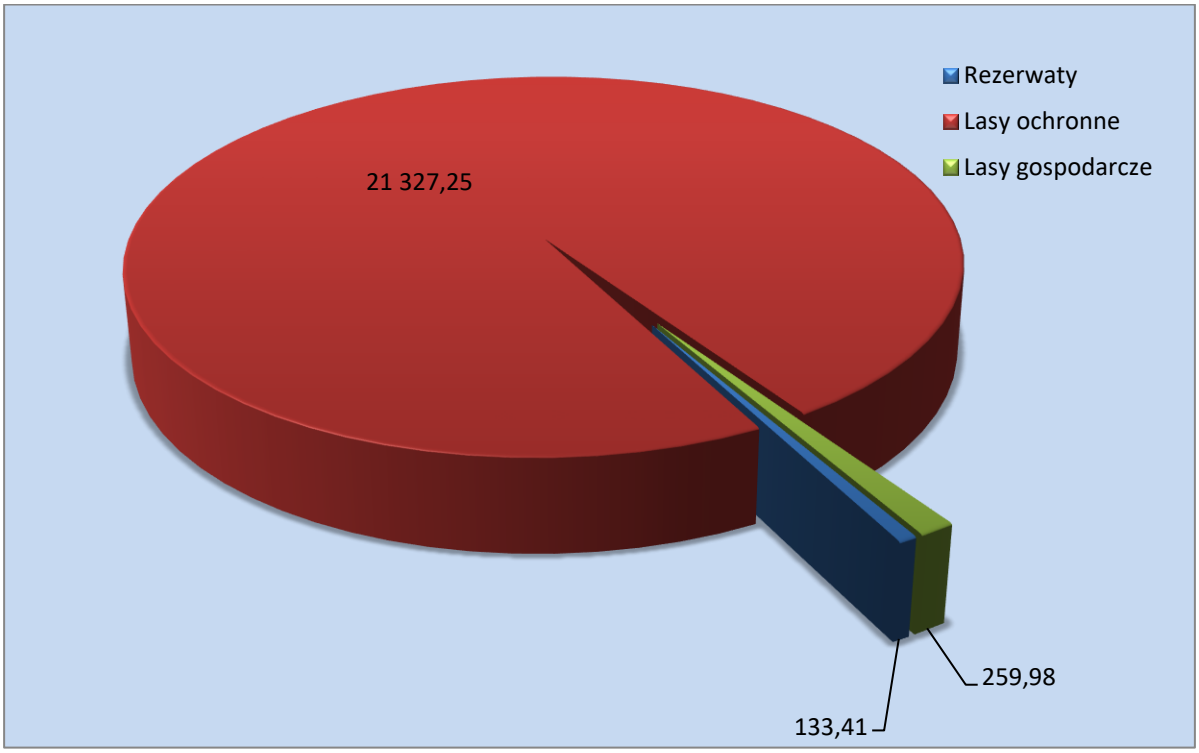
b) lasy ochronne - jako szczególnie chronione (z mocy innych ustaw).

**Dominujące funkcje lasu w Nadleśnictwie Opole**

Do celów planowania urządzeniowego przyjmuje się podział (§ 25 Instrukcji Urządzania Lasu), w zależności od dominującej roli pełnionych funkcji, na trzy główne grupy lasów: rezerwatowe, ochronne i gospodarcze.

**Tabela nr 58. Funkcje lasu - zestawienie powierzchni (zalesiona i niezalesiona)**

| Funkcja lasu | Powierzchnia [ha] | % |
|---|---:|---:|
| rezerwaty | 133,41 | 0,61 |
| lasy ochronne | 21327,25 | 98,19 |
| lasy gospodarcze | 259,98 | 1,20 |
| **Razem** | **21720,64** | **100,00** |




**Ryc. 44. Powierzchniowy udział dominujących funkcji lasu**

### Wielofunkcyjność lasów

Zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 28.09.1991 r. o lasach (Dz.U. 2023 poz. 1356 tekst jednolity), celem gospodarki leśnej jest zachowanie warunków do trwałej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności oraz kształtowania środowiska przyrodniczego.

Realizując cele hodowli i użytkowania lasu przyjmuje się zasadę, że każdy las, w każdym miejscu i czasie pełni jednocześnie różne funkcje.

Wielofunkcyjność lasów nadleśnictwa jest uwzględniona w przyjętych, na mocy Zarządzeń Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, kategoriach ochronności, które się na siebie nakładają.

### Kategorie ochronności

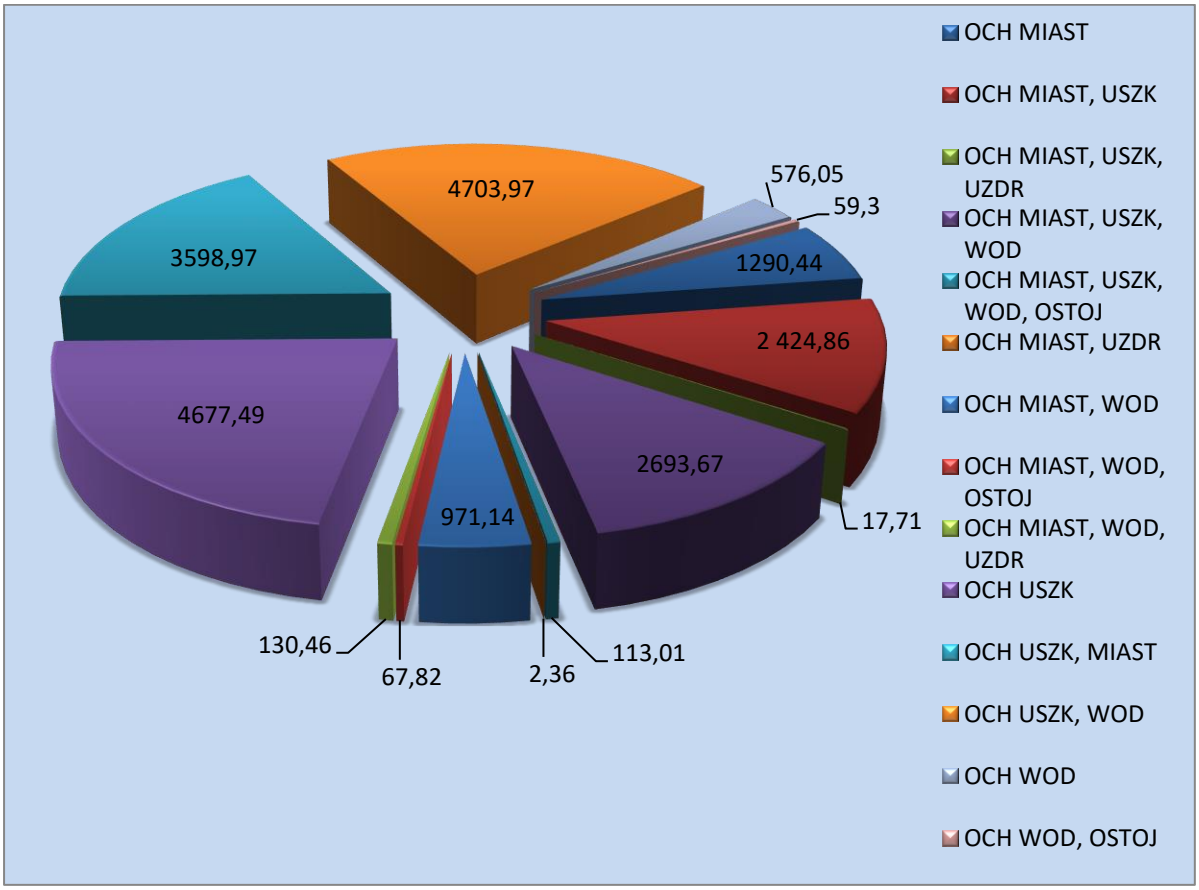
Podział na kategorie ochronności Nadleśnictwa Opole przyjęty został zgodnie z **Zarządzeniem MOŚZNiL z dnia 19.05.1995 r. nr 141** oraz ***Zarządzeniem MOŚZNiL z dnia 22.08.1995 r. nr 197.***

Łączna powierzchnia lasów ochronnych w planie urządzenia lasu na okres 1.01.2024 - 31.12.2033 r. dla Nadleśnictwa Opole wynosi 21327,25, co stanowi 98,19% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej nadleśnictwa. Zmniejszenie powierzchni lasów ochronnych w stosunku do poprzedniej rewizji UL o ok. 42 ha wynika głównie z ustanowienia rezerwatu Narok oraz ze zmiany granic wydzieleń w oddziałach ujętych w Zarządzeniu MOŚZNiL.

**Tabela nr 59. Zestawienie lasów ochronnych według poszczególnych kategorii ochronności**

| Lp. | Kategorie ochronności | Powierzchnia -ha |
|---|---|---|
| 1 | w miastach i wokół miast | 1290,44 |
| 2 | trwale uszkodzone w skutek działalności przemysłu | 4677,49 |
| 3 | wodochronne | 576,05 |
| 4 | trwale uszkodzone w skutek działalności przemysłu, wodochronne | 4703,97 |
| 5 | w miastach i wokół miast, wodochronne | 971,14 |

| Lp. | Kategorie ochronności | Powierzchnia -ha |
|---|---|---|
| 6 | w miastach i wokół miast, trwale uszkodzone w skutek działalności przemysłu | 2424,86 |
| 7 | w miastach i wokół miast, uzdrowiskowe | 2,36 |
| 8 | wodochronne, ostoje zwierząt | 59,30 |
| 9 | trwale uszkodzone w skutek działalności przemysłu, w miastach i wokół miast | 3598,97 |
| 10 | w miastach i wokół miast, trwale uszkodzone w skutek działalności przemysłu, wodochronne | 2693,67 |
| 11 | w miastach i wokół miast, wodochronne, uzdrowiskowe | 130,46 |
| 12 | w miastach i wokół miast, trwale uszkodzone w skutek działalności przemysłu, uzdrowiskowe | 17,71 |
| 13 | w miastach i wokół miast, wodochronne, ostoje zwierząt | 67,82 |
| 14 | w miastach i wokół miast, trwale uszkodzone w skutek działalności przemysłu, wodochronne, ostoje zwierząt | 113,01 |
| **Razem lasy ochronne** | | **21327,25** |




**Ryc. 45. Wiodące kategorie ochronności**

### 3.2.2.2 Podział na gospodarstwa

Podział na gospodarstwa przyjęty został w oparciu o Instrukcję Urządzania Lasu §82 pkt 3, uwzględniając podział na kategorie ochronności, ustalenia Komisji Założeń Planu. Grunty Nadleśnictwa Opole zakwalifikowano do następujących gospodarstw:

- gospodarstwo specjalne (S),
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O),
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G).

W gospodarstwie specjalnym zgrupowane zostały drzewostany pełniące specyficzne funkcje ochronne w lasach, co wiąże się ze szczególnym sposobem realizacji zadań gospodarki leśnej.

**Do gospodarstwa specjalnego (S) zaliczono:**

- rezerwaty przyrody,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową (strefy ochronne),
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (w tym: na siedliskach bagiennych, łęgowych),
- lasy stale pozostające pod presją pędraków,
- lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne,

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

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

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

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

**Tabela nr 60. Podział na gospodarstwa pow. zalesiona i niezalesiona**

| Gospodarstwo | Powierzchnia - ha |
|---|---|
| Specjalne (S) | 1074,37 |
| Wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) | 20392,65 |
| Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)<br>w tym: | 253,62 |
| - zrębowy sposób zagospodarowania (GZ) | 225,21 |
| - przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ) | 28,41 |
| **Razem** | **21720,64** |

| Gospodarstwo | Powierzchnia leśna - ha |
|---|---|
| I - gospodarstwo specjalne- w tym | |
| - Rezerwaty przyrody | 133,41 |
| - wyłączone drzewostany nasienne | 5,40 |
| - lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową | 478,25 |
| - lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, w tym na siedliskach łęgowych i bagiennych | 305,03 |
| - lasy, na których zainwentaryzowano siedliska przyrodnicze Natura 2000 zaliczone do siedlisk priorytetowych, | 179,87 |
| Razem gospodarstwo specjalne (S) | 1101,96 |
| II - gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) tworzone w lasach zaliczonych do lasów ochronnych poza drzewostanami, które zaliczono do gospodarstwa specjalnego | 20392,65 |
| III - gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) | 253,62 |
| GZ | 225,21 |
| GPZ | 28,41 |
| **Razem** | **21720,64** |

### 3.2.2.3 Wieki rębności oraz wieki dojrzałości rębnej

Zgodnie z ustaleniami KZP w Nadleśnictwie Opole przyjęto następujące wieki rębności:

| | |
|---|---|
| dla dęba | 150 lat |
| dla buka, jodły | 130 lat |
| dla daglezji, jawora | 120 lat |
| dla jesiona | 110 lat |
| dla sosny pospolitej, modrzewia | 100 lat |
| dla świerka | 90 lat |
| dla dęba czerwonego, graba, sosny wejmutki, sosny czarnej | 80 lat |
| dla olchy czarnej | 70 lat |
| dla brzozy, akacji | 60 lat |
| dla topoli, osiki | 40 lat |

Przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków drzew określają przeciętny wiek osiągnięcia celu gospodarowania. Służą do obliczenia etatów według dojrzałości w gospodarstwie lasów ochronnych oraz gospodarczych o zrębowym i przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania. Przeciętny wiek rębności gatunku panującego w drzewostanie może, lecz nie musi być zgodny z wiekiem rębności (wiekiem dojrzałości rębnej) tego drzewostanu. W VI rewizji Urządzania lasu dla drzewostanów starszych, (dla których wpisano tylko jakość techniczną) wiek rębności drzewostanów zwany też wiekiem dojrzałości rębnej drzewostanu określano indywidualnie według kryteriów zawartych w §83 pkt. 4-6 IUL i wpisywano w opisie taksacyjnym każdego drzewostanu. Drzewostany w klasach odnowienia i do odnowienia projektowano do użytkowania rębnego niezależnie od przyjętego wieku rębności.

### 3.2.2.4 Podział lasu na ostępy oraz jednostki kontrolne

Przyjęto istniejący oparty na ostępach, podział powierzchniowy uzupełniony o zmiany wynikające z przejęcia gruntów. Ogółem w nadleśnictwie jest **892** - oddziałów oraz **8341** pododdziałów, w tym 6548 pododdziałów literowanych i 1793 nieliterowanych. Powierzchnia przeciętnego oddziału wynosi 25,72 ha, wydzielenia 3,43 ha. Podział oparty jest na liniach gospodarczych i ostępowych. Linie gospodarcze są szerokości od 4 do 6 m, oddziałowe zwykle 4 m. Ostęp w nadleśnictwie tworzą najczęściej dwa, lub jeden (rzadziej) oddział, a kierunek cięć najczęściej jest przeciwny do panujących wiatrów i przebiega ze wschodu na zachód, lub z północnego wschodu na południowy zachód. Przyjęty podział umożliwia następstwo cięć i zachowanie ładu przestrzennego. Ostępy stałe zaznaczono na mapie cięć kolorem czerwonym - linia ciągła zakończona strzałką wyznaczającą kierunek cięć.

### 3.2.3 Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego

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

- użytki rębne,
- użytki przedrębne.

#### 3.2.3.1 Etat użytkowania rębnego

Zgodnie z IUL użytki rębne zostały podzielone na:

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

##### 3.2.3.1.1 Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu

Wielkość użytków rębnych zaliczonych na poczet etatu analizowana była z kierownictwem Nadleśnictwa Opole w trakcie szczegółowego uzgodnienia pozycji planu cięć. Globalna wielkość etatu ustalona została podczas NTG.

Podstawą określenia etatów było:

- obliczenie etatów (etaty według dojrzałości, etaty zrównania, etaty optymalne, etaty z KO i KDO) zgodnie z wymogami IUL,
- potrzeby hodowlane i ochronne określone podczas inwentaryzacji terenowej z uwzględnieniem funkcji pełnionej przez drzewostan,
- możliwości lokalizacji cięć rębnych ograniczone koniecznością przestrzegania zasad ładu przestrzennego i czasowego.

Obliczenia etatów dokonano zgodnie z §88-93 IUL. Etaty obliczono dla poszczególnych gospodarstw. Etaty są w wymiarze miąższościowym w $m^3$ grubizny brutto. W celu wyliczenia etatu użytkowania rębnego i ustalenia rozmiaru użytków rębnych zaliczonych na poczet etatu sporządzono następujące tabele i wzory:

- Tabela nr VI - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności,
- Wzór nr 3 - Wykaz drzewostanów do przebudowy,
- Wzór nr 4 - Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia,
- Wzór nr 5 - Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia.

Dla gospodarstwa specjalnego (S) etatu nie oblicza się. Wielkość planowanego użytkowania rębnego wynika z sumy stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów, realizowanych w postaci różnych form użytkowania rębnego, zapewniającego ciągłe spełnianie przez nie funkcji, dla których zostało powołane.

W gospodarstwie lasów ochronnych (O) obliczono etaty dla celów porównawczych. Przyjęto etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych weryfikowany możliwościami lokalizacji cięć rębnych z tytułu konieczności zachowania ładu czasowo-przestrzennego. Przyjęty etat zweryfikowano przez porównanie z etatami według dojrzałości drzewostanów i zrównania średniego wieku.

W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (GP) obliczono etaty według dojrzałości drzewostanów, etat zrównania i optymalny oraz według zrównania średniego wieku. Przyjęto etat z potrzeb hodowlanych.

Poniżej zestawiono obliczone i proponowane do przyjęcia w poszczególnych gospodarstwach etaty użytkowania rębnego.

**Tabela nr 61 (tabela nr XIV). Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego. Nadleśnictwo Opole**

| Gospodarstwo<br>Sposób zagosp. | Obliczenia cząstkowe (średnio na rok) | | | | | | Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu | Etat przyjęty na okres obowiązywania planu |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | etaty wg dojrzałości drzewostanów | | etat wg zrównania średniego wieku | etat optymalny | etat z potrzeb przebudowy | etat wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO | | |
| | z ostatniej klasy wieku | z dwóch ostatnich klas wieku | | | | | | |
| | $m^3$ brutto | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| SPECJALNE (S) | X | X | X | X | 0 | 419 | 20027 | 20027 |
| LASÓW OCHRONNYCH (O) | 63239 | 76435 | 64420 | 64420 | 360 | 11427 | 895389 | 895389 |
| LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ) | 476<br>*1,74* | 427<br>*1,40* | 657<br>*2,08* | 476<br>*1,74* | 0<br>0 | X | X | X |
| LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ) | 117 | 83 | 81 | 83 | 0 | 0 | X | X |
| LASÓW GOSPODARCZYCH (GP) | X | X | X | X | 0 | 0 | 0 | 0 |
| RAZEM GOSPODARSTWO(G) | 593 | 510 | 738 | 559 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| OGÓŁEM OBRĘB | 63832 | 76945 | 65158 | 64979 | 360 | 11846 | 915416 | 915416 |
| OGÓŁEM NADLEŚNICTWO | 63832 | 76945 | 65158 | 64979 | 360 | 11846 | 915416 | 915416 |

Przyjęte etaty są w gospodarstwie specjalnym (S) oraz w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) - etatem wynikającym z potrzeb hodowlanych i ochronnych.

Orientacyjny etat według pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa wynosi 65 158 $m^3$ brutto/rok i odpowiada etatowi zrównania średniego wieku.

Projektując cięcia rębne oraz planując związane z nimi procesy odnowieniowe, bez względu na przynależność drzewostanów do poszczególnych gospodarstw, uwzględniano:

- przyjęty cel hodowlany (TD),
- ograniczenia i nakazy prawne wynikające z funkcji pełnionych przez poszczególne drzewostany,
- zasady i wytyczne zawarte w aktach normalizacji wewnętrznej w LP.

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

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

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

**Tabela nr 61. Nabór miąższości w użytkowaniu rębnym w poszczególnych kategoriach drzewostanów Nadleśnictwa Opole**

| Kategoria drzewostanów | Powierzchnia - ha | Powierzchnia manipulacyjna - ha | % | Pozostaje bez użytkowania rębnego - ha | % |
|---|---|---|---|---|---|
| KO | 455,35 | 437,92 | 96,17 | 17,43 | 3,83 |
| KDO | 104,06 | 36,23 | 34,82 | 67,83 | 65,18 |
| Przeszłorębne | 1541,72 | 1047,66 | 67,95 | 494,06 | 32,05 |
| Rębne | 2878,16 | 1557,14 | 54,10 | 1321,02 | 45,90 |
| Bliskorębne i młodsze | 16285,02 | 78,54 | 0,48 | 16206,48 | 99,52 |
| Ogółem | 21264,31 | 3157,49 | 14,85 | 18106,82 | 85,15 |

Użytkowanie rębne zaprojektowano na 54,10% powierzchni drzewostanów rębnych i 67,95% przeszłorębnych. Przy kwalifikowaniu drzewostanów w klasie odnowienia (KO) do użytkowania 96,17%, kierowano się przede wszystkim potrzebami młodego pokolenia z uwzględnieniem jego jakości hodowlanej, wieku i procentu pokrycia.

**Drzewostany nie objęte użytkowaniem.**

Z uwagi na zachowanie ładu przestrzennego i czasowego oraz braku przesłanek hodowlanych nie objęto wszystkich drzewostanów rębnych i przeszłorębnych planem cięć.

Drzewostany przedrębne i bliskorębne, w których pod koniec obowiązywania poprzedniego planu wykonano zabieg trzebieży, także drzewostany stabilne o równomiernym zwarciu, nie uwzględniono w planie użytkowania przedrębnego. Podobnie postąpiono w młodnikach I klasy wieku. Zabiegami nie objęto drzewostanów o szczególnych walorach przyrodniczych, na siedliskach bagiennych i łęgowych.

W przypadku stwierdzenia w czasie obowiązywania planu, potrzeby wykonania zabiegu pielęgnacyjnego (TW lub TP) należy taki zabieg wykonać. Także w przypadku zdarzeń powstałych z przyczyn losowych (np. huraganowych wiatrów, zalewisk) należy wykonać użytkowanie przygodne (cięcia sanitarne, sanitarno-selekcyjne).

Powierzchnia drzewostanów nie objętych użytkowaniem przedrębnym i rębnym wynosi: 6030,12 ha (28,36% pow. zalesionej).

**Tabela nr 61. Zestawienie powierzchni drzewostanów nie objętych użytkowaniem głównym według przyczyny**

| Grupa drzewostanów nie objęta użytkowaniem lub użytkowana częściowo (działki zrębowe) | Przyczyny nieużytkowania |
|---|---|
| KO – 17,42 ha całe | Pielęgnacja upraw i podrostu – 17,43 ha |
| KDO – 67,83 ha całe | Uzupełnienie odnowień – 67,83 ha |
| Bliskorębne – 1602,2 ha całe | Bliskorębne (przeczekujące) – 1466,87 ha<br>Ekosystemy cenne przyrodniczo - 18,61 ha<br>Pielęgnacja podrostu, podsadzeń – 57,73 ha<br>Formy ochrony przyrody (rezerwat) – 10,27 ha<br>Rezerwat projektowany – 13,60<br>Uwarunkowania siedliskowe – 27,54 ha<br>Strefy ochrony całoroczne 7,58 ha |
| Bliskorębne – 159,82 ha część | Warunki rębni - 110,34 ha |
| Rębne – 593,18 ha całe | Ład czasowo-przestrzenny – 443,98<br>Formy ochrony przyrody (rezerwat) - 30,76<br>Uwarunkowania siedliskowe – 43,07 ha<br>Niedostępność – 1,58 ha<br>Pielęgnacja upraw i podrostu – 10,00 ha<br>Ekosystemy cenne przyrodniczo - 10,12 ha<br>Działalność bobrów - 2,04 ha<br>Strefy ochrony całoroczne 51,63 ha |
| Rębne –1150,03 ha część | Warunki rębni - 577,04 ha |
| Przeszłorębne – 298,07 ha całe | Ład czasowo-przestrzenny – 57,50 ha<br>Uwarunkowania siedliskowe – 96,61 ha<br>Formy ochrony przyrody (rezerwat) – 62,41 ha<br>Rezerwat projektowany – 0,75<br>Nasienny wyłączony – 5,40 ha<br>Ekosystemy cenne przyrodniczo – 28,47 ha<br>Niedostępność – 4,37 ha<br>Działalność bobrów - 14,57 ha<br>Strefy ochrony całoroczne 27,99 ha |
| Przeszłorębne – 447,31 ha część | Warunki rębni – 196,21 ha |
| Pozostałe – 3451,42 ha | Pozostałe (przeczekujące) – 302,23 ha<br>Pielęgnacja podrostu, podsadzeń – 2975,71 ha<br>Formy ochrony przyrody (rezerwat) – 23,14 ha<br>Rezerwat projektowany – 6,57 ha<br>Ekosystemy cenne przyrodniczo - 26,96 ha<br>Uwarunkowania siedliskowe – 87,08 ha<br>Niedostępność – 18,80 ha<br>Działalność bobrów - 2,12 ha<br>Strefy ochrony całoroczne 8,81 ha |

**Tabela nr 62 (tabela nr XV). Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach**

| Gospodarstwo<br>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) | 8,41 | 10,76 | 127,40 | 138,16 | | 146,57 |
| LASÓW OCHRONNYCH (O) | 1983,56 | 252,99 | 756,88 | 1009,87 | 8,69 | 3002,12 |
| LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ) | 6,91 | | | | | 6,91 |
| LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ) | | | 1,89 | 1,89 | | 1,89 |
| LASÓW GOSPODARCZYCH (GP) | | | | | | |
| RAZEM GOSPODARSTWO (G) | | | | | | |
| OGÓŁEM OBRĘB | 6,91 | | 1,89 | 1,89 | | 8,80 |
| OGÓŁEM NADLEŚNICTWO | 1998,88 | 263,75 | 886,17 | 1149,92 | 8,69 | 3157,49 |

1) - należy zaliczyć również rębnię stopniową udoskonaloną z okresem odnowienia ponad 40 lat

### 3.2.3.1.2 Rozmiar użytkowania rębnego niezaliczonego na poczet etatu

W bieżącym okresie gospodarczym przewidziano uprzątnięcie nasienników, przestojów, przedrostów na gruntach leśnych zalesionych i zadrzewień[1] na gruntach związanymi z gospodarką leśną. Na gruntach innych niż leśne nie projektowano uprzątnięcia zadrzewień. Poniżej w tabeli zestawiono użytki rębne nie zaliczone na poczet obliczonego etatu.

**Tabela nr 63. Zestawienie użytków rębnych niezaliczonych na poczet etatu**

| **Uprzątnięcie płazowin** | | **Usunięcie przestojów** | **Zadrzewienia na liniach proj. i powierzchni nieleśnej** | | **Razem niezaliczone** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ha** | **$m^3$ brutto/netto** | **$m^3$ brutto/netto** | **ha** | **$m^3$ brutto/netto** | **ha** | **$m^3$ brutto/netto** |
| Nadleśnictwo Opole | | | | | | |
| 0 | 0 | 507 | 3,16 | 625 | 3,16 | 1132 |
| | 0 | 420 | | 525 | | 945 |

Zinwentaryzowane przestoje na gruntach zalesionych to 79 215 [$m^3$ brutto]. Zaprojektowano do usunięcia 0,64% miąższości zinwentaryzowanych przestojów. W zasadzie są to przypadki gdzie przestoje spełniły swoją rolę jako nasienniki i drzewa osłonowe wprowadzonych odnowień. Przy czym na tych wydzieleniach zazwyczaj tylko część projektowano do uprzątnięcia. Pozostałe, w formie biogrup, jak też pojedynczych

[1] Są to drzewa na nieprzeciętych liniach oddziałowych

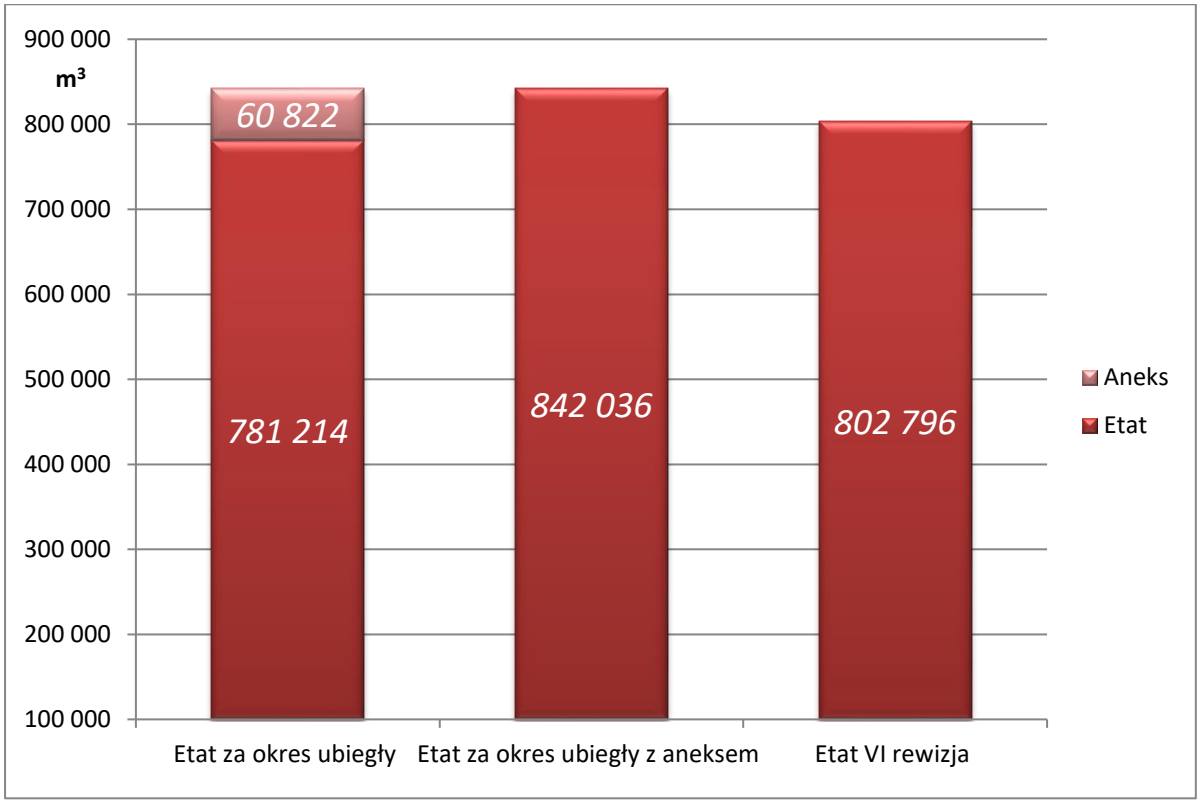
egzemplarzy wejdą w skład drzewostanów wyprowadzonych z upraw i młodników i pozostaną na gruncie do naturalnego rozpadu.

Uprzątnięcie drzew z zadrzewień dotyczy przecięcia linii projektowanych podziału powierzchniowego. Część linii wymaga tylko oczyszczenia.

#### 3.2.3.1.3 Łączny rozmiar użytkowania rębnego

**Tabela nr 64. Zestawienie użytkowania rębnego**

| Zaliczone na etat | | | Nie zaliczone na etat | Razem użytki rębne z 5% przyrostem |
|---|---|---|---|---|
| Użytki rębne | 5% spodziewany przyrost miąższości | Miąższość z 5% przyrostem | | |
| Miąższość grubizny brutto $m^3$ / Miąższość grubizny netto $m^3$ | | | | |
| 915 416 | 45 771 | 961 187 | 1 132 | 962 319 |
| 763 668 | 38 183 | 801 851 | 945 | 802 796 |




**Ryc. 46. Porównanie etatów użytkowania rębnego netto w V i VI rewizji w Nadleśnictwie Opole [$m^3$]**

#### 3.2.3.2 Etat użytkowania przedrębnego

Obliczenia etatu cięć użytkowania przedrębnego dokonano w oparciu o §94-95 IUL. Etat cięć użytkowania przedrębnego w wymiarze powierzchniowym ustalony został na podstawie zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych. Etat w wymiarze miąższościowym ustalony został orientacyjnie w $m^3$ grubizny netto na 10 lecie. Orientacyjną wielkość miąższości grubizny obliczono na podstawie:

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

- spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości według gatunków panujących (Tabela VIIIa),
- wielkości uzyskanego w ubiegłym dziesięcioleciu przyrostu bieżącego użytecznego, biorąc też pod uwagę uzyskaną w ubiegłym okresie intensywność cięć przedrębnych w stosunku do tego przyrostu użytecznego
- zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku

W trakcie realizacji użytkowania przedrębnego, w miarę potrzeby, cięcia pielęgnacyjne mogą przybierać charakter cięć przekształcających wspierających przebudowę drzewostanów.

Powierzchnię drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębnego i orientacyjny etat miąższościowy przedstawia poniższa tabela.

**Tabela nr 65. Zestawienie powierzchni wraz z orientacyjnym etatem miąższościowym**

| Kategoria użytków przedrębnych | Powierzchnia ha | Miąższość $m^3$ netto |
|---|---|---|
| Czyszczenia | - | - |
| Trzebieże wczesne | 3 591,27 | - |
| Trzebieże późne | 7 596,36 | - |
| Razem trzebieże | 11 187,63 | 501 940 |
| **Razem** | **11 187,63** | **501 940** |

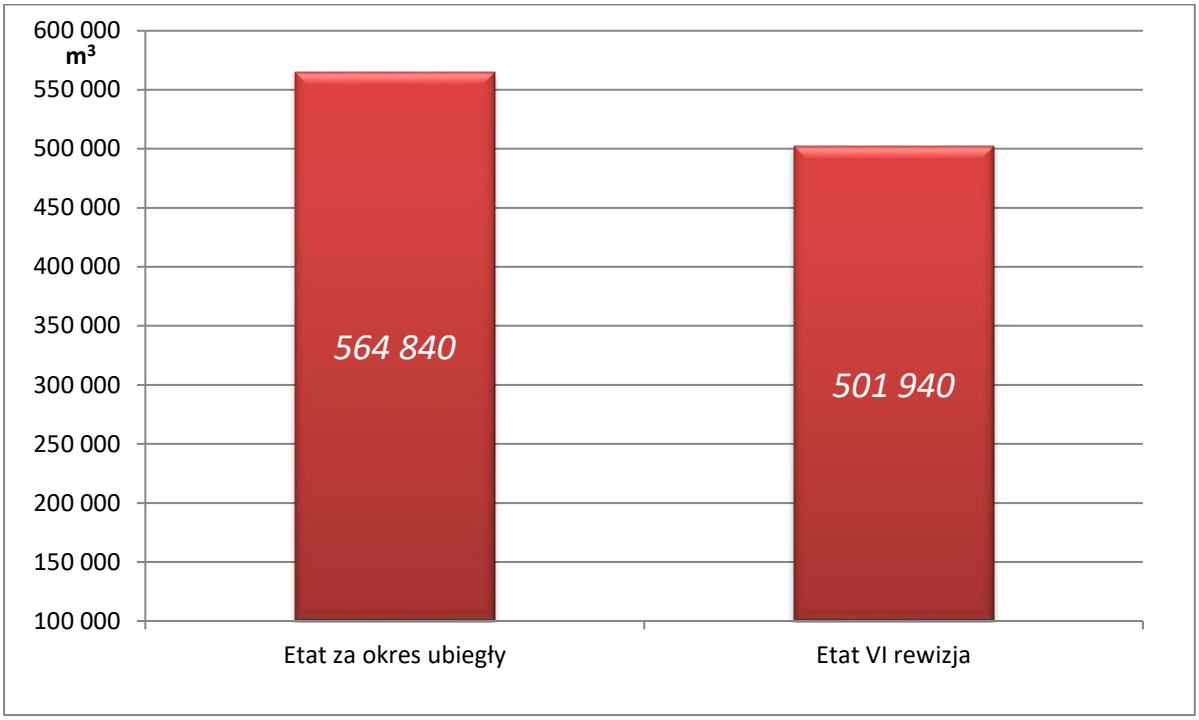
Etat w wymiarze powierzchniowym - **11 187,63** ha, ma charakter **obligatoryjny**. W wymiarze miąższościowym etat grubizny netto jest wielkością orientacyjną wynikającą z **obligatoryjnego etatu powierzchniowego cięć pielęgnacyjnych.** W zakresie miąższościowym winien być realizowany według potrzeb, na jakie wskazuje stan konkretnego drzewostanu.

**Tabela nr 66. Obliczenie wskaźników rozmiaru użytkowania przedrębnego**

| Kategoria użytkowania | Pow. [ha] | Wg wykonania z ostatnich 10 lat | | Wg wykonania z ostatnich 5 lat | | Etat 50% bież. przyrostu | | Etat 75% bież. przyrostu | | Przyjęty etat na 10-lecie | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Wsk. | Etat | Wsk. | Etat | Wsk. | Etat | Wsk. | Etat | Wsk. | Etat |
| | | [$m^3$/ha] | [$m^3$] | [$m^3$/ha] | [$m^3$] | [$m^3$/ha] | [$m^3$] | [$m^3$/ha] | [$m^3$] | [$m^3$/ha] | [$m^3$] |
| 1.CP | 0,00 | 21,9 | X | 20,8 | X | X | X | X | X | X | X |
| 2.Trzebieże | 11187,63 | 61,6 | X | 62,6 | X | X | X | X | X | X | X |
| **Razem** | 11187,63 | 61,1 | 684 094 | 62,1 | 694 444 | 44,9 | 501 940 | 67,3 | 752 910 | 44,9 | 501 940 |

Orientacyjny miąższościowy etat cięć użytkowania przedrębnego w nadleśnictwie, przyjęto w rozmiarze 501 940 $m^3$ (netto), co stanowi **50,00**% przyrostu miąższości drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym, oraz 42,97% przyrostu bieżącego tablicowego z wszystkich drzewostanów. Średnia intensywność cięć użytkowania przedrębnego wynosi **44,9** $m^3$/ha

Użytkowaniem przedrębnym nie objęto drzewostanów, w których stosunkowo niedawno wykonano trzebież, drzewostany w których pozostawały fragmenty (kolejne pasy) nie objęte użytkowaniem rębnym, drzewostany w szachownicy z gruntami innych własności, wąskie, niewielkie powierzchniowo, oraz drzewostany o niskim ale równomiernym zwarciu i zadrzewieniu oraz uprawy i młodniki I klasy wieku.




**Ryc. 47. Porównanie etatów użytkowania przedrębnego w V i VI rewizji w [m$^3$] netto**

### 3.2.3.3 Łączny etat miąższościowy użytków głównych

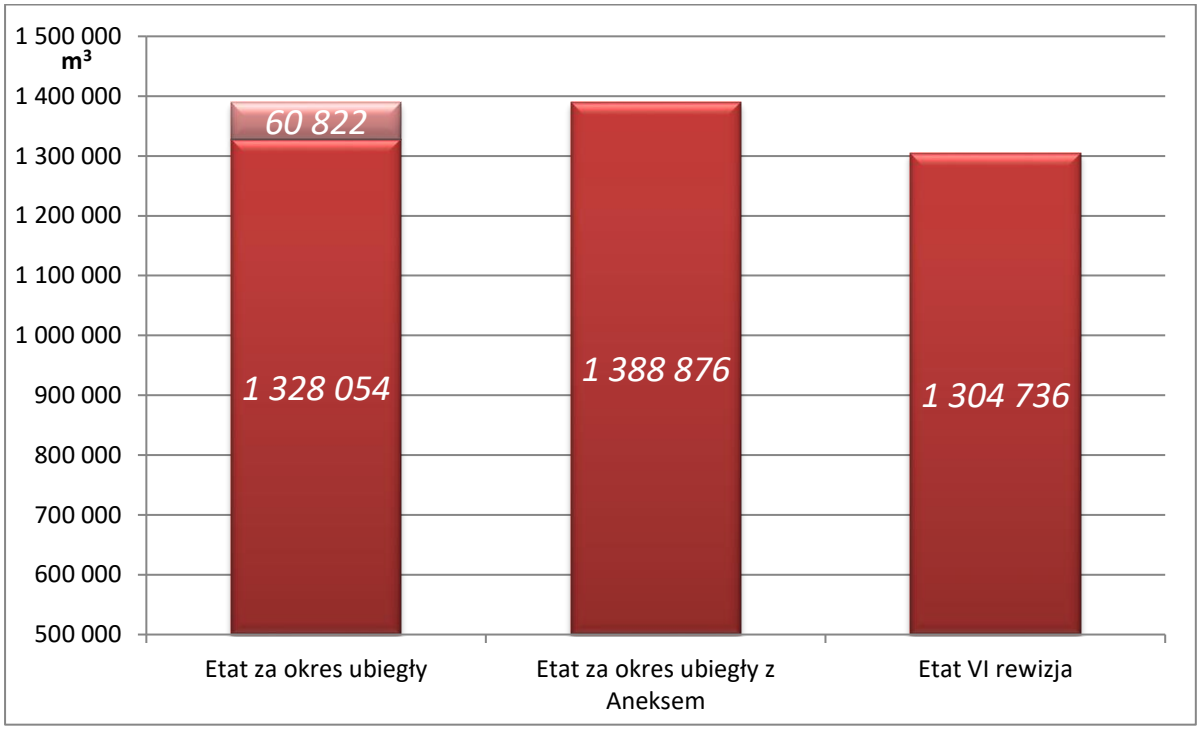
Syntetyczne zestawienie rozmiaru użytkowania na bieżący okres gospodarczy przedstawia poniższa tabela.

**Tabela nr 67. Zestawienie użytkowania głównego**

| Zaliczone na etat | | | Nie zaliczone na etat | Razem użytki rębne z 5% przyrostem | Użytki przedrębne | Razem użytki główne |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Użytki rębne | 5% spodziewany przyrost miąższości | Miąższość z 5% przyrostem | | | | |
| Miąższość grubizny brutto m$^3$ / Miąższość grubizny netto m$^3$ | | | | | | |
| 915 416 | 45 771 | 961 187 | 1 132 | 962 319 | 627 425 | 1 589 744 |
| 763 668 | 38 183 | 801 851 | 945 | 802 796 | 501 940 | 1 304 736 |

**Tabela nr 68 (tabela nr XVII). Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć. Nadleśnictwo Opole**

| Kategoria cięć | Powierzchnia ha | | Miąższość grubizny w $m^3$ | |
|---|---|---|---|---|
| | cięcia* (manipulacyjna) | do odnowienia | brutto | netto |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I. Użytki rębne:<br>A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) | 3157,49 | 2445,96 | 915416 | 763668 |
| Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych | | | 45771 | 38183 |
| Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem | 3157,49 | 2445,96 | 961187 | 801851 |
| B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)<br>1. uprzątnięcie płazowin<br>2. uprzątnięcie nasien-ników i przestojów | | | 507 | 420 |
| 3. pozostałe | 3,16 | | 625 | 525 |
| Razem nie zaliczone | 3,16 | | 1132 | 945 |
| Razem użytki rębne | 3160,65 | 2445,96 | 962319 | 802796 |
| II. Użytki przedrębne<br>A. Czyszczenia | | | 0 | 0 |
| B. Trzebieże | 11187,63 | | 627425 | 501940 |
| Razem użytki przedrębne ($m^3$ wg przyjętego etatu) | 11187,63 | | 627425 | 501940 |
| Ogółem użytki główne (I+II) | 14348,28 | 2445,96 | 1589744 | 1304736 |




**Ryc. 48. Porównanie etatów użytkowania głównego w V i VI rewizji w m³ netto**

Na nadchodzące 10-lecie zaprojektowano użytki główne w wysokości 1 304 736 m3 netto. Projektowana wielkość użytków głównych jest niższa o ok. 6% od wielkości etatu za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2014 - 31.12.2023. (1 388 876 m3 netto).

#### 3.2.3.4 Drzewostany nieobjęte użytkowaniem głównym

Z uwagi na zachowanie ładu przestrzennego i czasowego, uwarunkowania związane z ochroną przyrody nie objęto planem cięć 1810,78 ha drzewostanów rębnych i przeszłorębnych.

Łączna powierzchnia drzewostanów nie objętych użytkowaniem przedrębnym i rębnym wynosi 6030,12 ha (28,36% pow. zalesionej).

W przypadku stwierdzenia w czasie obowiązywania planu, potrzeby wykonania zabiegu pielęgnacyjnego (TW lub TP) należy taki zabieg wykonać. Także w przypadku zdarzeń powstałych z przyczyn losowych (np. klimat, ochrona lasu) należy wykonać użytkowanie przygodne (cięcia sanitarne, sanitarno-selekcyjne).

### 3.3 Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa

Zadania w projekcie Planu Urządzenia Lasu zostały sformułowane w taki sposób, aby prowadzona w oparciu o nie wielofunkcyjna, trwale zrównoważona gospodarka leśna przynosiła pozytywne efekty w wielu dziedzinach. Oznacza to działalność zmierzającą do kształtowania i wykorzystywania lasów w taki sposób i w takim tempie, aby zapewnić zachowanie ich bogactwa i różnorodności biologicznej, żywotności, potencjału regeneracyjnego oraz wysokiej produkcyjności, przy zachowaniu zdolności do wypełniania wszystkich ważnych funkcji ochronnych, gospodarczych i społecznych na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów. Zgodnie z ustawą o lasach podstawą prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej jest Plan Urządzenia Lasu.

#### 3.3.1 Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego

Zestawienie łączne zaprojektowanych użytków głównych przedstawiono w rozdziale. 3.3.1.3 w tabeli nr XVII.

### 3.2.1.1 Użytkowanie rębne

W oparciu o wytyczne Zasad Hodowli Lasu i ustalenia Komisji Założeń Planu przyjęto: zasadnicze sposoby użytkowania rębnego:

- rębnię zupełną – IB
- rębnię gniazdową zupełną – IIIA
- rębnię gniazdową częściową – IIIB
- rębnię stopniową gniazdową udoskonaloną – IVD
- rębnię przerębową – V

- nawrót cięć

- w rębni zupełnej - 5 lat
- w rębni gniazdowej - 5 - 15 lat
- w rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej - 3 - 10 lat

- okresy odnowienia:

- dla rębni IB do 5 lat
- dla rębni IIIA - 11 - 20 lat
- dla rębni IIIB - 11 - 20 lat
- dla rębni IVd - 21 - 40 lat

**Tabela nr 69. Tabela typów siedliskowych lasu (TSL) wraz z typami drzewostanów (TD) według przyjętych rodzajów rębni wiodących i zastępczych**

| Typ siedliskowy lasu | Typ drzewostanu | Orientacyjny skład drzewostanu | Rębnia | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Zasadnicza | Zastępcza |
| Bśw 1 | So | So 90%, inne 10% | IB | IC |
| Bśw 2 | So | So 80%, Brz i inne 20% | IB | IC |
| Bw 0 | So | So 90%, inne 10% | IB | IC |
| Bw 1 | So | So 80%, Brz i inne 20% | IB | IC |
| Bw 2 | So | So 80%, Św i inne 20% | IB | IC |
| Bb 0 | So | So 80%, Brzom i inne 20% | Bez rębni | Bez rębni |
| Bb 1 | So | | | |
| Bb 2 | So | | | |
| Bb 3 | So | | | |
| BMśw 1 | So | So 80%, Bk i inne 20% | IB | IC |
| BMśw 2 | So | So 70%, Dbb i inne 30% | IB | IIIA |
| BMw 0 | So | So 80%, Brz i inne 20% | IB | IC |
| BMw 1 | So | So 70%, Dbb i inne 30% | IB | IIIA |
| BMw 2 | So | So 70%, Św i inne 30% | IB | IIIA |
| BMb 0 | So | So 80%, Św i inne 20% | Bez rębni | Bez rębni |
| BMb 1 | So | | | |
| BMb 2 | So | | | |
| BMb 3 | So | | | |
| LMśw 1 | Dbb-So | So 50%, Dbb 30%, Md i inne 20% | IB | IIIA |
| LMśw 1 | Bk-So | So 50%, Bk 30%, Md i inne 20% | IB | IIIA |
| LMśw 1 | So-Dbb | Dbb 50%, So 30%, Bk i inne 20% | IIIB | IVD |
| LMśw 1 | Bk | Bk 70%, So, Dbb i inne 30% | IIB | IVD |
| LMśw 1 | Dbb | Dbb 70%,So,Bk i inne 30% | IVD | IIIB |
| LMśw 2 | So-Dbb | Dbb 50%, So 30%, Bk i inne 20% | IIIB | IVD |
| LMśw 2 | So-Bk | Bk 50%, So 30%, Dbb i inne 20% | IIIB | IVD |
| LMśw 2 | Bk-So | So 50%, Bk 30%, Md i inne 20% | IB | IIIA |
| LMśw 2 | Dbb-So | So 50%, Dbb 30%, Md i inne 20% | IB | IIIA |

| Typ siedliskowy lasu | Typ drzewostanu | Orientacyjny skład drzewostanu | Rębnia | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Zasadnicza | Zastępcza |
| LMśw 2 | Dbb | Dbb 70%,So,Bk i inne 30% | IVD | IIIB |
| LMw 0 | So | So 70%, Dbs i inne 30% | IB | IC |
| LMw 0 | Dbs-So | So 50%, Dbs 30%, Św i inne 20% | IIIB | IVD |
| LMw 0 | Dbs | Dbs 70%, Ol i inne 30% | IVD | IIIB |
| LMw 1 | Dbs-So | So 50%, Dbs 30%, Św i inne 20% | IB | IIIA |
| LMw 1 | Dbs-Ol | Ol 50%, Dbs 30%, Js i inne 20% | IB | IIIA |
| LMw 1 | Dbs | Dbs 70%, Ol i inne 30% | IVD | IIIB |
| LMw 1 | Ol | Ol 70%, Dbs i inne 30% | IB | IIIA |
| LMw 1 | So-Dbs | Dbs 50%, So 30%, Ol i inne 20% | IIIB | IVD |
| LMw 2 | So-Dbs | Dbs 50%, So 30%, Ol i inne 20% | IIIB | IVD |
| LMw 2 | Dbs-So | So 50%, Dbs 30%, Św i inne 20% | IB | IIIA |
| LMw 2 | Dbs-Ol | Ol 50%, Dbs 30%, Js i inne 20% | IB | IIIA |
| LMw 2 | Ol | Ol 70%, Dbs i inne 30% | IB | IIIA |
| LMw 2 | Dbs | Dbs 70%, Ol i inne 30% | IVD | IIIB |
| LMb 0 | Ol-So | So 50%, Ol 30%, Brz i inne 20% | Bez rębni | Bez rębni |
| LMb 1 | Ol-So | So 50%, Ol 30%, Brz i inne 20% | | |
| LMb 2 | So-Ol | Ol 50%, So 30%, Brz i inne 20% | | |
| LMb 3 | Brz-Ol | Ol 50%, Brz 30% So i inne 20% | | |
| Lśw 1 | Dbs-Bk | Bk 50%, Dbs 30%, Jw i inne 20% | IVD | IIIB |
| Lśw 2 | Bk-Dbs | Dbs 50%, Bk 30%, Jd i inne 20% | IVD | IIIB |
| Lw 0 | Dbs | Dbs 70%, Kl i inne 30% | IVD | IIIB |
| Lw 1 | Ol-Dbs | Dbs 50%, Ol 30%, Wz i inne 20% | IVD | IIIB |
| Lw 2 | Dbs-Ol | Ol 50%, Dbs 30%, Js i inne 20% | IVD | IIIB |
| Ol 0 | Dbs-Ol | Ol 50%, Dbs 30%, Js i inne 20% | IB | IIIA |
| Ol 0 | Ol | Ol 70%, Dbs i inne 30% | IB | IIIA |
| Ol 1 | Ol | Ol 70%, Dbs i inne 30% | IB | IIIA |
| Ol 2 | Ol | Ol 80%, Św i inne 20% | IB | IIIA |
| Ol 3 | Ol | Ol 90%, Brz i inne 10% | Bez rębni | Bez rębni |
| OlJ 0 | Ol-Js | Js 50%, Ol 30%, Dbs i inne 20% | Bez rębni | Bez rębni |
| OlJ 1 | Ol-Js | Js 50%, Ol 30%, Wz i inne 20% | | |
| OlJ 2 | Js-Ol | Ol 50%, Js 30%, Brz i inne 20% | | |
| Ł 0 | Js-Dbs | Dbs 50%, Js 30%, Ol i inne 20% | Bez rębni | Bez rębni |
| Ł 0 | Dbs | Dbs 70%, Ol i inne 30% | | |
| Ł 1 | Wbb-Tpb | Tpb 50%, Wbb 30%, Db i inne 20% | | |
| Ł 1 | Dbs | Dbs 70%, Ol i inne 30% | | |
| Ł 1 | Ol | Ol 70%, Dbs i inne 30% | | |
| Ł 2 | Ol-Js-Tpb | Tpb 30%, Js 20%, Ol 20% Wbb i inne 30% | | |
| Ł 2 | Ol | Ol 70%, Js i inne 30% | | |

**TD na siedliskach przyrodniczych**

| Kod siedliska | Nazwa siedliska | Typ drzewostanu |
|---|---|---|
| 9110 | Kwaśne buczyny (*Luzulo - Fagenion*) | Bk |
| 9170 | Grąd środkowoeuropejski i subkonłynentalny (*GalioCarpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) | Lp-Db |
| 9190 | Kwaśne dąbrowy. Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy (*Betulo-Quercetum*) | Brz-Db, Db |
| 91D0* | Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*) | Brzo-So |
| 91E0* | Legi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Fraxino-Alnetum*) | Ol-Tp-Js, Ol |
| 91F0 | Łęgowe lasy debowo-wiązowo-jesionowe (*FicarioUlmetum*) | Db-Wz-Js |

*Siedliska priorytetowe

Powyższe składy mają charakter ramowy. Mogą być modyfikowane w konkretnym drzewostanie, z uwzględnieniem występujących mikrosiedlisk, stopnia uwilgotnienia i stanu siedliska, a także siedliska przyrodniczego.

Do momentu ustąpienia choroby jesionu dopuszcza się wprowadzenie zamiennie Db, Ol, Wz, Lp.

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębnego prowadzone było zgodnie z zasadami prawidłowej gospodarki leśnej sformalizowanej w postaci Zasad Hodowli Lasu, e- poradnika Rębnie, IUL. Brano pod uwagę aktualne potrzeby hodowlane drzewostanów, wiek, jakość i kondycję zdrowotną, układ przestrzenny, ZHL, certyfikaty wdrożone przez LP.

Oparte było na złożonym sposobie zagospodarowania:

- utrzymaniu ładu czasowo-przestrzennego drzewostanów lub jego przywróceniu w przypadku zblokowania drzewostanów rębnych, a przede wszystkim przeszłorębnych,
- nawrocie cięć,
- wieku rębności gatunku panującego lub grup gatunków,
- okresie odnowienia,
- składzie gatunkowym, wieku i pokryciu powierzchni przez młode pokolenie,
- położenia drzewostanów względem naturalnych cieków wodnych, obszarów zabudowanych, wzdłuż dróg krajowych oraz linii szybkiej kolei,
- sąsiedztwa obszarów chronionych.

Gospodarczą podstawą planowania użytkowania rębnego były:

- opisy taksacyjne lasu z kompletem wskazań gospodarczych, w tym dotyczących użytkowania rębnego,
- wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do KO - wzór nr 4,
- wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do KDO - wzór nr 5.

Korzystano z zasad dobrej praktyki leśnej - min. wyłączono z użytkowania rębnego lasy na siedliskach bagiennych i łęgowych (Bb, BMb, LMb, Ł, Ławyż) zgodnie z zapisem w protokole KZP. Na etapie planowania rocznego, kierując się zasadą przezorności, „Nadleśniczy jest uprawniony do zmiany rębni zupełnej, …, na rębnię złożoną…(ZHL rozdz.3 pkt.6)". Na siedliskach żyznych dopuszcza się wykonanie rębni zupełnej i modyfikacji składu polegającą na uproszczeniu składu gatunkowego odnowienia.

Rozplanowanie cięć rębnych stanowi jedną z zasadniczych części planu urządzenia lasu, ponieważ warunkuje większość pozostałych czynności gospodarczych w nadleśnictwie, w całym okresie gospodarczym. Zostało szczegółowo zweryfikowane z udziałem kierownictwa Nadleśnictwa Opole oraz leśniczych. Sporządzony został wykaz: Wzór nr 6, zawierający: adres leśny, przynależność do gospodarstwa, rodzaj rębni, rodzaj i wielkość cięcia przy rębni złożonej, powierzchnie do odnowienia, miąższość grubizny przewidzianą do pozyskania.

Przy projektowaniu cięcia uprzątającego założono pozostawienie na gruncie, w drzewostanie, 5% grubizny. Pozostanie ona do naturalnego rozpadu spełniając różnorodne funkcje biologiczne we wyprowadzanych uprawach i młodnikach.

Na zrębach zupełnych, w drzewostanach o krótkim okresie odnowienia, pozostawione zostaną fragmenty starodrzewu wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi, aż do ich naturalnego rozpadu. Powierzchnia tych fragmentów starodrzewu nie powinna być jednostkowo mniejsza niż 6 arów i łącznie nie większa niż 5% powierzchni manipulacyjnej pasa zrębowego, strefy lub smugi. Nie jest konieczne pozostawienie fragmentów starodrzewu w przypadku zagrożenia trwałości lasu i bezpieczeństwa ludzi, na powierzchniach zrębów mniejszych niż 1 ha. W odosobnionych przypadkach (zręby o powierzchni mniejszej niż 1 ha) przy braku możliwości pozostawienia kęp starodrzewu o powierzchni nie mniejszej niż 6 arów, dopuszcza się użytkowanie przekraczające pobór 95% zaplanowanej do pozyskania grubizny zgodnie z obowiązującymi ZHL.

W zaplanowanych blokach upraw pochodnych[2] zasady prowadzenia cięć i rębni powinny być dostosowane do osiągnięcia podstawowego celu założenia uprawy pochodnej. Stąd dopuszcza się modyfikację lub zmiany rębni zalecanych w Zasadach Hodowli Lasu (ZHL) dla określonych siedlisk (łącznie ze stosowaniem rębni grupy I), w takim kierunku, aby zakładanie upraw pochodnych trwało jak najkrócej i było najbardziej efektywne. Nie pozostawia się kęp starodrzewu w uprawach pochodnych, jeśli tworzą je gatunki drzew, dla których założono te uprawy.

W drzewostanach planowanych do użytkowania rębnego położonych przy głównych ciekach (rzeki), źródliskach i zbiornikach wodnych oraz we fragmentach bezpośrednio przylegających do rezerwatów, zaplanowano strefy przejściowe (ekotony). W tych drzewostanach cięcie uprzątające planowano na poziomie 70-80% zinwentaryzowanej grubizny.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac terenowych (np. oznaczania powierzchni zrębowej), należy wytypowane powierzchnie do cięć rębnych sprawdzić pod kątem występowania obiektów objętych formą ochrony przyrody i następnie zobrazować ich położenie na szkicach powierzchni zrębowych. Zasady postępowania zabezpieczającego opisane zostały w POP i POS.

Opisane w Zasadach hodowli lasu rodzaje i formy rębni mają charakter ideowy. Określone są kierunkowe zasady postępowania, które mogą być modyfikowane w zależności od konkretnych warunków i przyjętych celów hodowlanych. ZHL dopuszczają do stosowania modyfikacji rębni przez Nadleśniczego, poprzez przenoszenie poszczególnych elementów technicznych i przestrzennych w grupie rębni złożonych. Wybór rębni powinien być determinowany przyjętym celem hodowlanym. Szczegółowy opis warunków technicznych, przestrzennych i czasowych zawierają ZHL.

Drzewostany użytkowane będą różnymi rodzajami rębni w zależności od typu siedliskowego lasu i przyjętego typu drzewostanu.

Na etapie planowania działki zrębowej w rębniach zupełnych w sąsiedztwie rezerwatów należy pozostawić strefę przejściową od strony rezerwatu (zredukowany poziom cięcia 70-80%).

#### 3.3.1.2 Użytkowanie przedrębne

Użytki przedrębne (miąższość) są wynikiem wykonania zabiegów pielęgnowania drzewostanu mających na celu takie pokierowanie rozwojem drzewostanu, aby osiągnął maximum wartości biologicznych i ekonomicznych[3]. Pielęgnowanie drzewostanów ma na celu:

- regulowanie składu gatunkowego i utrwalanie form zmieszania, budowy piętrowej,
- popieranie najbardziej wartościowych składników drzewostanu w tym gatunków domieszkowych i biocenotycznych,
- regulowanie zagęszczenia i rozmieszczenia drzew w drzewostanie,
- wyprzedzanie procesu naturalnego wydzielania się drzew, polepszenia stanu sanitarnego i biologicznej odporności lasu,
- poprawa jakości drzewostanu i drzew,
- pielęgnowanie gleby wynikające z pozostawiania:
  - ÷ w drzewostanie gatunków drzew dających opad ścioły, przyswajających azot z powietrza (np. olcha) i wzbogacających glebę w ten pierwiastek,
  - ÷ drobnicy, a w późniejszych fazach rozwojowych część wyciętych sztuk do naturalnego rozkładu w celu wzbogacenia gleby w próchnicę i sole mineralne.

[2] Zarządzenie nr 29 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 marca 2013 r. w sprawie ochrony leśnych zasobów genowych na potrzeby nasiennictwa i hodowli drzew leśnych pkt. 2.2.12. (ZH-7132-7/2013)

[3] S.Sokołowski „Hodowla lasu", Lwów 1930

Uogólniając, zabiegi pielęgnacyjne przyczyniają się do rozproszenia ryzyka hodowlanego, wynikającego z większościowego udziału borowych siedlisk leśnych 64,41 %, dla których naturalnym gatunkiem tworzącym drzewostany jest sosna pospolita.

Cięcia pielęgnacyjne wykonywane są - w trzebieżach wczesnych (TW) lub późnych (TP). Stosowana jest selekcja:

- pozytywna w trzebieżach wczesnych, która polega na wyborze i popieraniu z głównej warstwy drzewostanu odpowiedniej liczby drzew najlepszej jakości i o dużym przyroście, rozmieszczonych w miarę możliwości równomiernie w całym drzewostanie
- w trzebieżach późnych selekcja zależy od składu gatunkowego drzewostanu i celu hodowlanego, najczęściej przybiera charakter selekcji pozytywnej z wyborem drzew dorodnych w górnej warstwie drzewostanu

W okresie dojrzewania drzewostanu na etapie trzebieży wczesnych TW - (II klasa wieku) zasadniczy zabieg odbywa się w górnej warstwie drzewostanu poprzez wybór drzew dorodnych i przeszkadzających z zachowaniem odpowiedniego udziału poszczególnych gatunków drzew zgodnie z przyjętym typem drzewostanu. Czas wykonania trzebieży zależy od klasy bonitacji siedliska. Najczęściej pierwsza trzebież w sośnie wykonywana jest na żyźniejszych siedliskach w drzewostanach na początku IIa klasy wieku. Należy pamiętać o utrzymaniu zwarcia. W jodle i buku wykonywana jest przy średniej wysokości 10-12 m. Wykonanie jej w górnej warstwie drzew sprzyja rozbudowie koron drzew dorodnych, a w przypadku jodły i modrzewia także jej wydłużeniu. Co powinno zabezpieczyć je przed wiatrem. Trzebież wczesna została zaprojektowana, jako jednorazowy zabieg na powierzchni **3 591,27** ha. Ale należy ją powtarzać w miarę potrzeby. Decyzję służby leśne podejmują „na gruncie”.

W trzebieżach późnych - TP - zasadniczym zadaniem jest pielęgnowanie zapasu z uwzględnieniem zróżnicowanego składu gatunkowego i form zmieszania. Wykorzystuje się przyrost na grubość wywołany zwiększonym dostępem światła do koron drzew i poprawie jakości produkowanego drewna. W sośnie intensywniejszą trzebież wykonuje się na początku III klasy wieku, aby rozwinęły się korony. W Nadleśnictwie Opole część drzewostanów w górnej granicy IIb klasy wieku (38-40 lat), po wykonanej trzebieży wczesnej w okresie ostatnich 5 lat, zakwalifikowanych zostało do trzebieży późnych. W drzewostanach jodłowych, bukowych i dębowych do końca III klasy wieku prowadzi się zabieg w górnej warstwie drzewostanu, później trzebież dolną. Tak prowadzona trzebież podnosi też sprawność gleby, wskutek dopuszczenia światła, ciepła i większego dostępu tlenu do dna lasu. W IV klasie wieku w trzebieżach poprzez cięcia przygotowawcze można rozpocząć proces naturalnego odnowienia lasu lub wyprzedzająco wprowadzać podsadzenia.

Trzebież późną zaprojektowano jako jednorazowy nawrót ogółem na **7 596,36** ha. Decyzję o ilości nawrotów służby leśne podejmują „na gruncie”.

Wyznaczając w trzebieżach drzewa do usunięcia należy też mieć na względzie ich wartość przyrodniczą i biocenotyczną. Cenne domieszki jak jawor, wiąz, lipa, grab należy popierać. Drzewa dziuplaste pozostawiać. Gatunki biocenotyczne jak jarzębina, czereśnia ptasia, czeremcha zwyczajna, należy pozostawiać do ich naturalnego rozpadu.

W drzewostanach przedrębnych i bliskorębnych, w których nie projektowano zabiegu trzebieży, a z uwagi na potrzeby hodowlane drzewostanu stwierdzone już w okresie obowiązywania planu, należy trzebież wykonać.

W drzewostanach rębnych nie objętych planem cięć, zabiegu trzebieży nie projektowano. W takich przypadkach wykonywane cięcia mogą mieć charakter cięć przygodnych lub sanitarnych.

Zabiegu czyszczeń późnych z pozyskaniem miąższości (CP-P) jako samodzielnego zadania nie projektowano. W przypadku możliwości i zasadności pozyskania części surowca, pozyskaną miąższość należy odnieść do CPP.

W młodnikach zróżnicowanych gatunkowo i wiekowo projektowano zabieg CP w odniesieniu do gatunków nie wykazujących miąższości, oraz TW. Tak więc trzebieże zaprojektowane w Ia klasie wieku dotyczą starszych części młodników i upraw, wymagających tego zabiegu. Są to zwykle zwarte kępy drzew w wieku ponad 20 lat.

Drzewostany starszych klas wieku o równomiernym zwarciu, stabilne, lub w których zabieg trzebieży wykonano w ostatnich latach, nie uwzględniono w planie użytków przedrębnych. W przypadku zaistnienia potrzeby wykonania cięć należy je wykonać, jako cięcia przygodne. Nie projektowano jednocześnie TW i TP, nawrotów cięć i wskazania (!) pilne.

Plan cięć użytków przedrębnych stanowi wykaz sporządzony na podstawie ustalonej na gruncie wskazówki gospodarczej przeniesionej do opisów taksacyjnych.

Wielkość użytkowania przedrębnego (miąższość) zaproponowana na NTG, przedstawiona jest globalnie dla obrębu na podstawie wyliczonych wskaźników (§ 94 IUL). Pozyskanie grubizny w pododdziałach uzależnione jest od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów. Etat cięć w wymiarze powierzchniowym przyjęty podczas NTG stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu.

Wykaz drzewostanów objętych użytkowaniem przedrębnym, zamieszczono w tomie Wykazy.

### 3.3.1.3 Łącznie użytki główne

Zestawienie rozmiaru użytkowania na bieżący okres gospodarczy przedstawia poniższa tabela nr XVII.

**Tabela nr 70 (tabela nr XVII). Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć. Nadleśnictwo Opole**

| Kategoria cięć | Powierzchnia ha | | Miąższość grubizny w $m^3$ | |
|---|---|---|---|---|
| | cięcia* (manipulacyjna) | do odnowienia | brutto | netto |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I. Użytki rębne:<br>A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) | 3157,49 | 2445,96 | 915416 | 763668 |
| Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych | | | 45771 | 38183 |
| Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem | 3157,49 | 2445,96 | 961187 | 801851 |
| B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)<br>1. uprzątnięcie płazowin<br>2. uprzątnięcie nasien-ników i przestojów | | | 507 | 420 |
| 3. pozostałe | 3,16 | | 625 | 525 |
| Razem nie zaliczone | 3,16 | | 1132 | 945 |
| Razem użytki rębne | 3160,65 | 2445,96 | 962319 | 802796 |
| II. Użytki przedrębne<br>A. Czyszczenia | | | 0 | 0 |
| B. Trzebieże | 11187,63 | | 627425 | 501940 |
| Razem użytki przedrębne ($m^3$ wg przyjętego etatu) | 11187,63 | | 627425 | 501940 |
| Ogółem użytki główne (I+II) | 14348,28 | 2445,96 | 1589744 | 1304736 |

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

### 3.3.2 Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu

Typy drzewostanów (TD) oraz ramowe składy gatunkowe odnowień w zależności od typu siedliskowego lasu przyjęto zgodnie z protokółem KZP i opisano w pkt. 1.3.7.

Zadania z zakresu hodowli lasu stanowią ustalone na gruncie wskazówki gospodarcze przeniesione do opisów taksacyjnych. Rozmiar tych zabiegów ujęty jest w wykazie „Wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu" i zestawiony w tabeli nr XVIII „Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu".

Składy odnowieniowe mają charakter ramowy. Przy odnowieniach uwzględniając lokalne warunki mikrosiedliskowe, dopuszcza się zmiany w składzie odnowienia w granicach od 20 do 30%. Na żyznych siedliskach na obszarze pędraczyska dopuszcza się uproszczenie składu gatunkowego odnowień i pozostawianie w składzie gatunkowym upraw gatunków drzew opisywanych dotychczas jako występujące pojedynczo lub miejscami (np. brzoza, osika).

Zmienność siedlisk leśnych w granicach wydzieleń, na poziomie typu siedliskowego zapisano w opisach taksacyjnych w informacjach różnych, uwzględniając lokalizację i udział procentowy siedliska (lub kilku siedlisk) którego udział jest mniejszy od 50%.

Projektowane zabiegi z zakresu hodowli lasu obejmują:

- odnowienia

- odnowienie otwarte (zręby do 5 lat, halizny, płazowiny),
- odnowienie pod osłoną drzewostanu (projektowane przy rębniach złożonych),
- podsadzenia,
- dolesienie luk i przerzedzeń,

- pielęgnowanie

- upraw - pielęgnowanie gleby,

- czyszczenia wczesne

- młodników - czyszczenia późne.

Odnowień pod osłoną drzewostanu (odnowień złożonych, podsadzeń, dolesień luk i przerzedzeń) zaplanowano łącznie 511,71 ha. W tym odnowień w rębniach złożonych na powierzchni 503,92 ha.

Planując odnowienie na powierzchni otwartej uwzględniono istniejące kępy, bagna i inne powierzchnie nie stanowiące wydzielenia, a w przypadku projektowanych zrębów dodatkowo jeszcze kępy zaplanowane do pozostawienia na gruncie do naturalnego rozkładu.

Dolesienie luk i przerzedzeń zaplanowano ogółem na powierzchni 7,79 ha. Zaplanowano je głównie w drzewostanach przedrębnych i młodszych w których wykazano pojedyncze luki o powierzchni ponad 0,20 ha, które nie pełniły szczególnych funkcji biocenotycznych w ekosystemie.

Poprawki i uzupełnienia wykazano w uprawach i młodnikach ogółem na powierzchni 10,49 ha. Zaplanowano je celem poprawienia lub uzupełnienia składu gatunkowego o gatunki docelowe - liściaste oraz biocenotyczne a także uzupełnienia powierzchni upraw drzewkami dla uzyskania zwarcia.

Pielęgnowanie lasu (upraw i młodników) we wskazaniach gospodarczych opisane jest wskazówką: PIEL - pielęgnacja gleby oraz CW - czyszczenia wczesne i CP - czyszczenia późne.

Pielęgnację gleby projektowano w uprawach oraz dla wprowadzonych w ubiegłym okresie gospodarczym, poprawek i uzupełnień. Projektowano ją w uprawach dla gatunków w wieku do 5 lat gdy sadzonki nie osiągnęły jeszcze wysokości ponad 0,5 m. Celem tego zabiegu jest ograniczenie konkurencji roślinności trawiastej w dostępie do światła, składników mineralnych i wody. Zabieg należy dostosować do etapu rozwoju roślinności

konkurencyjnej, tak by trawy nie głuszyły sadzonek. Zabieg projektowany jest jednokrotnie, ale o ilości „wejść" na powierzchnię decydują służby leśne po stwierdzeniu potrzeby pielęgnacji. Ogółem powierzchnia przewidziana do pielęgnacji gleby wynosi - 488,54 ha.

Czyszczenia wczesne projektowano w uprawach i dolesionych lukach, najczęściej do wieku 5 lat bez zwarcia. W zabiegu tym ważne jest doprowadzenie do zwarcia dobrze ukształtowanych drzewek, wyprowadzenie gatunków współpanujących i domieszek, także ograniczenie konkurencyjności ze strony gatunków lekkonasiennych i podszytowych. Nie należy dopuszczać do przegęszczenia upraw ale też nie można je zbyt rozrzedzać aby zwierzyna płowa nie wchodziła do wnętrza uprawy. Brzozę w gniazdach należy utrzymywać do spełniania przez nią funkcji osłonowych dla dębu, później ograniczać aby nie stanowiła dla niego konkurencji.

Zabieg czyszczeń wczesnych w rozmiarze - 879,03 ha - podobnie jak inne zabiegi pielęgnowania lasu jest projektowany jednokrotnie. O ilości wejść (krotności zabiegu) decyduje służba leśna według potrzeb hodowlanych stwierdzonych na gruncie.

Czyszczenia późne projektowano w młodnikach, podrostach, dolesionych lukach, kępach gdzie młode pokolenie wymaga pielęgnacji min. poprzez regulowanie dynamiki wzrostu między gatunkami, przerzedzanie przegęszczeń, popierania gatunków domieszkowych, usuwanie drzew chorych, zainfekowanych. Celem zabiegu jest wyprowadzenie młodników możliwie najbardziej odpornych na warunki klimatyczne i zgodnych z docelowym typem drzewostanu. Nie projektowano zabiegu w drzewostanach, gdzie procent pokrycia młodego pokolenia drzew - podrostu - był niski i występowanie rozproszone, a także w podrostach w młodszych drzewostanach, gdzie ich wzrost i rozwój nie gwarantuje przetrwania.

Częstość zabiegów jest zależna od potrzeb hodowlanych stwierdzonych na gruncie. W opisach taksacyjnych zabieg jest podany jednokrotnie - 1813,29 ha.

Na powierzchniach przeznaczonych do odnowień, poprawek i uzupełnień, dolesień luk i przerzedzeń zaprojektowano melioracje agrotechniczne (AGROT) - 2771,46 ha. Zabieg regulowania lokalnych stosunków wodnych (MA-REG) nie został zaprojektowany.

Przy cięciu uprzątającym przewidziano straty w młodym pokoleniu w wysokości do 10% istniejącego odnowienia.

Uprawy i młodniki po rębni złożonej zajmują powierzchnię 419,89 ha tj. 21,42 % I klasy wieku. Zaplanowano w nich zabiegi jak: pielęgnację gleby, czyszczenia wczesne lub późne. Pielęgnację gleby zaplanowano dla poprawek lub uzupełnień wykonanych pod koniec ubiegłego okresu gospodarczego. Zabieg czyszczeń wczesnych i późnych projektowano według udziału ponieważ młodniki są zróżnicowane gatunkowo, wiekowo i na wysokość. Zabiegi hodowlane w nich będą rozłożone w przestrzeni i w czasie.

Klasa odnowienia - 455,35 ha - powstała w wyniku planowych rębni gniazdowych i częściowych. W młodym pokoleniu projektowano czyszczenia wczesne lub późne. Pielęgnację gleby projektowano dla odnowienia wprowadzonego pod koniec okresu gospodarczego.

Gruntów nieleśnych do zalesienia nie wykazano.

Zgodnie z §46 ust 13 IUL nie planowano do pielęgnacji projektowanych upraw, jak też wielkości projektowanych poprawek i uzupełnień w projektowanych uprawach. Rozmiar pielęgnacji projektowanych upraw został uzgodniony z Nadleśnictwem Opole w wysokości około 2287 ha (80% planowanych odnowień). Wielkość ta nie zostanie ujęta w PUL, a będzie realizowana przez nadleśnictwo na podstawie stwierdzonych potrzeb.

Orientacyjna wielkość poprawek na gruntach projektowanych do odnowień uzgodniona z Nadleśnictwem Opole stanowi 6,5% powierzchni projektowanych odnowień i wynosić będzie około 186 ha. Konieczność wykonania poprawek oraz ich powierzchnia określona zostanie na podstawie stwierdzonych potrzeb.

Na siedliskach dla których w składzie TD przewidziano Js proponuje się do czasu kiedy zostanie rozpoznany zespół chorobowy „zamierania pędów jesiona”, rezygnację z odnowień.

Dla każdego wydzielenia zabiegi hodowlane były ustalane indywidualnie. Ogólny rozmiar prac z zakresu hodowli lasu na bieżący okres gospodarczy zamieszczono w poniższych tabelach.

**Tabela nr 71. Zestawienie rozmiaru prac z zakresu hodowli lasu**

| Rodzaj czynności | | | Razem |
|---|---|---|---|
| | | | Pow.[ha] |
| 1 | | | 2 |
| Odnowienie powierzchni leśnej niezalesionej | | | |
| w tym: odnowienie zrębów | | | 337,15 |
| odnowienie halizn | | | - |
| odnowienie płazowin | | | - |
| Zalesienia gruntów nieleśnych | | | - |
| Odnowienie projektowanych zrębów zupełnych | | | 1998,88 |
| **Razem na powierzchni otwartej** | | | **2336,03** |
| Projektowane odnowienia przy rębniach złożonych* | | | 503,92 |
| Podsadzenia | | | - |
| Dolesienia luk i przerzedzeń | | | 7,79 |
| **Razem odnowienia pod osłoną** | | | **511,71** |
| **Razem odnowienia i zalesienia** | | | **2847,74** |
| Poprawki i uzupełnienia w istniejących uprawach i młodnikach | | | 10,49 |
| **Razem poprawki i uzupełnienia** | | | **10,49** |
| **Ogółem odnowienia, zalesienia, poprawki i uzupełnienia** | | | **2858,23** |
| **Wprowadzanie podszytów** | | | **-** |
| Pielęgnowanie | upraw | gleby | 450,61 |
| | | upraw (CW) | 879,03 |
| | młodników (CP) | | 1813,29 |
| **Razem pielęgnowanie** | | | **3180,86** |
| Melioracje | wodne | | - |
| | agrotechniczne | | 2771,46 |
| **Razem melioracje** | | | **2771,46** |

* różnica w powierzchni projektowanych odnowień między planem cięć (3157,49 ha) a planem hodowli (2858,23 ha) wynosi 299,26 ha. Wynika to z wykonania cięć zupełnych i uprzątających w poprzednim planie, a planowego odnowienia w tym 10-leciu.

**Tabela nr 72. Lista wydzieleń w których zaprojektowano odnowienie bez użytkowania rębnego**

| Adres | Rodzaj powierzchni | Pow. wydzielenia | Pow. wskazówki gospodarczej |
|---|---|---|---|
| 02-40-1-08-4 -a -00 | D-STAN | 1,73 | 1,21 |
| 02-40-1-08-6 -i -00 | D-STAN | 3,68 | 2,58 |
| 02-40-1-10-165 -i -00 | D-STAN | 3,49 | 1,07 |
| 02-40-1-12-381 -c -00 | D-STAN | 5,69 | 3,98 |
| 02-40-1-12-381 -d -00 | D-STAN | 2,07 | 1,45 |
| 02-40-1-13-431 -a -00 | D-STAN | 4,35 | 3,04 |
| 02-40-1-13-455 -f -00 | D-STAN | 6,1 | 4,27 |
| 02-40-1-13-466 -c -00 | D-STAN | 5,23 | 3,66 |
| 02-40-1-13-468 -c -00 | D-STAN | 5,89 | 4,01 |

| Adres | Rodzaj powierzchni | Pow. wydzielenia | Pow. wskazówki gospodarczej |
|---|---|---|---|
| 02-40-1-11-501 -b -00 | D-STAN | 20,39 | 10,2 |
| 02-40-1-11-507 -b -00 | D-STAN | 8,78 | 7,02 |
| 02-40-1-11-507 -c -00 | D-STAN | 5,52 | 3,86 |
| 02-40-1-11-509 -g -00 | D-STAN | 2,17 | 1,52 |
| 02-40-1-11-509 -j -00 | D-STAN | 1,78 | 0,89 |
| 02-40-1-13-511 -f -00 | D-STAN | 6,07 | 2,06 |
| 02-40-1-04-537 -b -00 | D-STAN | 5,45 | 1,72 |
| 02-40-1-06-687 -b -00 | D-STAN | 5,79 | 1,74 |
| 02-40-1-01-747 -d -00 | D-STAN | 2,4 | 0,7 |
| 02-40-1-03-845 -d -00 | D-STAN | 3,46 | 1,1 |
| 02-40-1-02-854 -m -00 | D-STAN | 2,53 | 0,76 |
| **Razem** | | **102,57** | **56,84** |

**Tabela nr 73 (tabela nr XVIII). Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu. Nadleśnictwo Opole**

| Typ siedliskowy lasu | Odnowienia i zalesienia | | | | | | | Poprawki i uzupełnienia | Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia | Wprowadzanie podszytów | Pielęgnowanie | | | | Melioracje | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | otwarte | | | pod osłoną | | | razem | | | | upraw | | młodników | razem | wodne | agrotechniczne |
| | halizny, płazowiny, zręby | grunty nieleśne | zręby projektowane | przy rębniach złożonych | podsadzenia | dolesianie luk i przerzedzeń | | | | | pielęgnowanie gleby | czyszczenia wczesne | | | | |
| | Powierzchnia zredukowana - ha | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| BMB | | | 0,64 | | | | 0,64 | | 0,64 | | 0,59 | | 29,34 | 29,93 | | 0,64 |
| BMŚW | 135,26 | | 712,00 | 48,96 | | 2,08 | 898,30 | | 898,30 | | 176,90 | 383,10 | 584,62 | 1144,62 | | 863,81 |
| BMW | 73,22 | | 409,29 | 83,73 | | 0,41 | 566,65 | 0,43 | 567,08 | | 147,13 | 141,02 | 408,71 | 696,86 | | 567,08 |
| BŚW | 71,61 | | 454,34 | 1,17 | | 0,23 | 527,35 | 1,31 | 528,66 | | 63,71 | 103,78 | 220,44 | 387,93 | | 487,20 |
| BW | | | | | | | | | | | | | 3,12 | 3,12 | | |
| LŁ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LMB | | | | | | | | | | | | | 2,93 | 2,93 | | |
| LMŚW | 32,65 | | 205,31 | 98,24 | | 3,00 | 339,20 | 1,87 | 341,07 | | 34,58 | 156,63 | 215,66 | 406,87 | | 334,69 |
| LMW | 24,41 | | 204,33 | 198,36 | | 1,82 | 428,92 | 2,23 | 431,15 | | 62,89 | 76,51 | 282,82 | 422,22 | | 426,71 |
| LŚW | | | | 40,08 | | | 40,08 | | 40,08 | | | 2,96 | 11,11 | 14,07 | | 40,08 |
| LW | | | | 28,42 | | 0,25 | 28,67 | 4,65 | 33,32 | | 1,39 | 9,58 | 40,40 | 51,37 | | 33,32 |
| OL | | | 12,97 | 4,96 | | | 17,93 | | 17,93 | | 1,35 | 5,45 | 14,14 | 20,94 | | 17,93 |
| OGÓŁEM | 337,15 | | 1998,88 | 503,92 | | 7,79 | 2847,74 | 10,49 | 2858,23 | | 488,54 | 879,03 | 1813,29 | 3180,86 | | 2771,46 |

### 3.3.2.1 Zestawienie zadań gospodarczych dla leśnictw

**Tabela nr 74. Zestawienie zadań gospodarczych leśnictwami – pozyskanie drewna**

| Leśnictwo | Użytkowanie rębne wraz z 5% procentowy przyrostem | | | | | Użytkowanie przedrębne | | | | Zaliczone na poczet etatu- ogółem | Niezaliczone na etat | | | Niezaliczone na poczet etatu ogółem | Etat użytkowania ogółem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rębnie zupełne | Rębnie częściowe i stopniowe | | Rębnia przerębowa | Ogółem | Czyszczenia | Trzebieże wczesne | Trzebieże późne | Ogółem | | Uprzątnięcie płazowin | Uprzątnięcie nasienników i przestoi | Pozostałe | | |
| | | cięcia uprzątające | cięcia pozostałe | | | | | | | | | | | | |
| | Etat miąższościowy w $m^3$ netto / etat powierzchniowy (powierzchnia manipulacyjna) w ha | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 02-40-1-01 | 11999 | 4987 | 12407 | | 29393 | | 8621 | 22499 | 31120 | 60513 | | | 72 | 72 | 60585 |
| Narok | 52,04 | 29,54 | 129,01 | | 210,59 | | 287,96 | 520,00 | 807,96 | 1018,55 | | | 0,54 | 0,54 | 1019,09 |
| 02-40-1-02 | 63010 | 2339 | 2816 | | 68165 | | 4643 | 34937 | 39580 | 107745 | | | 83 | 83 | 107828 |
| Dąbrowa | 200,06 | 12,79 | 30,70 | | 243,55 | | 179,45 | 752,48 | 931,93 | 1175,48 | | | 0,40 | 0,40 | 1175,88 |
| 02-40-1-03 | 30853 | 9045 | 11457 | | 51355 | | 7091 | 29682 | 36773 | 88128 | | | | | 88128 |
| Lipowa | 92,16 | 42,67 | 106,92 | | 241,75 | | 207,43 | 608,66 | 816,09 | 1057,84 | | | | | 1057,84 |
| 02-40-1-04 | 25930 | | 6654 | 106 | 32690 | | 6336 | 25433 | 31769 | 64459 | | | 2 | 2 | 64461 |
| Suchy Bór | 91,23 | | 82,06 | 3,92 | 177,21 | | 212,53 | 678,47 | 891,00 | 1068,21 | | | 0,07 | 0,07 | 1068,28 |
| 02-40-1-05 | 58578 | 3832 | 6564 | | 68974 | | 6630 | 30227 | 36857 | 105831 | | | 50 | 50 | 105881 |
| Walidrogi | 175,56 | 15,74 | 69,12 | | 260,42 | | 188,19 | 575,31 | 763,50 | 1023,92 | | | 0,24 | 0,24 | 1024,16 |
| 02-40-1-06 | 35510 | 624 | 8871 | 210 | 45215 | | 20780 | 8482 | 29262 | 74477 | | | 9 | 9 | 74486 |
| Grotowice | 134,63 | 2,49 | 108,57 | 4,77 | 250,46 | | 607,52 | 202,21 | 809,73 | 1060,19 | | | 0,08 | 0,08 | 1060,27 |
| 02-40-1-07 | 64210 | 6702 | 3368 | | 74280 | | 5189 | 32647 | 37836 | 112116 | | 76 | 100 | 176 | 112292 |
| Dąbrowice | 195,80 | 25,35 | 27,68 | | 248,83 | | 165,84 | 634,05 | 799,89 | 1048,72 | | | 0,43 | 0,43 | 1049,15 |
| 02-40-1-08 | 101546 | 464 | 3146 | | 105156 | | 6603 | 27826 | 34429 | 139585 | | 257 | 97 | 354 | 139939 |
| Knieja | 274,39 | 1,78 | 12,61 | | 288,78 | | 196,75 | 473,59 | 670,34 | 959,12 | | | 0,39 | 0,39 | 959,51 |
| 02-40-1-09 | 63695 | 16817 | 1634 | | 82146 | | 9707 | 35367 | 45074 | 127220 | | | 18 | 18 | 127238 |
| Krasiejów | 176,18 | 61,09 | 20,77 | | 258,04 | | 309,12 | 611,90 | 921,02 | 1179,06 | | | 0,45 | 0,45 | 1179,51 |
| 02-40-1-10 | 27588 | 5098 | | | 32686 | | 15547 | 38000 | 53547 | 86233 | | 38 | | 38 | 86271 |
| Grodziec | 77,57 | 26,78 | | | 104,35 | | 385,05 | 636,64 | 1021,69 | 1126,04 | | | | | 1126,04 |

| Leśnictwo | Użytkowanie rębne wraz z 5% procentowy przyrostem | | | | | Użytkowanie przedrębne | | | | Zaliczone na poczet etatu- ogółem | Niezaliczone na etat | | | Niezaliczone na poczet etatu ogółem | Etat użytkowania ogółem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rębnie zupełne | Rębnie częściowe i stopniowe | | Rębnia przerębowa | Ogółem | Czyszczenia | Trzebieże wczesne | Trzebieże późne | Ogółem | | Uprzątnięcie płazowin | Uprzątnięcie nasienników i przestoi | Pozostałe | | |
| | | cięcia uprzątające | cięcia pozostałe | | | | | | | | | | | | |
| | Etat miąższościowy w $m^3$ netto / etat powierzchniowy (powierzchnia manipulacyjna) w ha | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 02-40-1-11 | 70280 | | 5439 | | 75719 | | 10599 | 25645 | 36244 | 111963 | | | 34 | 34 | 111997 |
| Zawada | 233,18 | | 69,42 | | 302,60 | | 292,27 | 505,10 | 797,37 | 1099,97 | | | 0,09 | 0,09 | 1100,06 |
| 02-40-1-12 | 53469 | 3282 | 13161 | | 69912 | | 4057 | 40507 | 44564 | 114476 | | 49 | 60 | 109 | 114585 |
| Chrząstowice | 164,34 | 15,08 | 135,43 | | 314,85 | | 141,80 | 821,99 | 963,79 | 1278,64 | | | 0,47 | 0,47 | 1279,11 |
| 02-40-1-13 | 50325 | 7448 | 8387 | | 66160 | | 15699 | 29186 | 44885 | 111045 | | | | | 111045 |
| Dębska Kuźnia | 131,74 | 30,44 | 93,88 | | 256,06 | | 417,36 | 575,96 | 993,32 | 1249,38 | | | | | 1249,38 |
| 02-40-1-14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Leśnictwo Szkółkarskie Zawada | | | | | | | | | | | | | | | |
| **02-40-1** | **656993** | **60638** | **83904** | **316** | **801851** | | **121502** | **380438** | **501940** | **1303791** | | **420** | **525** | **945** | **1304736** |
| **OPOLE** | **1998,88** | **263,75** | **886,17** | **8,69** | **3157,49** | | **3591,27** | **7596,36** | **11187,63** | **14345,12** | | | **3,16** | **3,16** | **14348,28** |
| **02-40** | **656993** | **60638** | **83904** | **316** | **801851** | | **121502** | **380438** | **501940** | **1303791** | | **420** | **525** | **945** | **1304736** |
| **Opole** | **1998,88** | **263,75** | **886,17** | **8,69** | **3157,49** | | **3591,27** | **7596,36** | **11187,63** | **14345,12** | | | **3,16** | **3,16** | **14348,28** |

**Tabela nr 75. Zestawienie zadań gospodarczych leśnictwami – hodowla**

| Leśnictwo | Odnowienia i zalesienia | | | | | | | Poprawki i uzupełnienia | Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia | Wprowadzanie podszytów | Pielęgnowanie | | | | Melioracje | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | otwarte | | | pod osłoną | | | razem | | | | upraw | | młodników | razem | wodne | agrotechniczne |
| | halizny płazowiny zręby | grunty nieleśne | zręby projektowane | przy rębniach złożonych | podsadzenia | dolesienia 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 |
| 02-40-1-01 Narok | 10,59 | | 52,04 | 60,21 | | | 122,84 | | 122,84 | | 47,30 | 64,98 | 129,49 | 241,77 | | 122,84 |
| 02-40-1-02 Dąbrowa | 24,91 | | 200,06 | 19,45 | | 0,60 | 245,02 | 0,92 | 245,94 | | 14,57 | 66,20 | 130,24 | 211,01 | | 242,34 |
| 02-40-1-03 Lipowa | 20,38 | | 92,16 | 63,37 | | | 175,91 | | 175,91 | | 5,95 | 60,48 | 181,06 | 247,49 | | 175,91 |
| 02-40-1-04 Suchy Bór | 15,72 | | 91,23 | 27,19 | | 0,50 | 134,64 | 0,88 | 135,52 | | 32,83 | 34,38 | 91,72 | 158,93 | | 135,52 |
| 02-40-1-05 Walidrogi | 45,18 | | 175,56 | 30,77 | | 1,89 | 253,40 | | 253,40 | | 30,21 | 50,73 | 127,75 | 208,69 | | 240,87 |
| 02-40-1-06 Grotowice | 36,77 | | 134,63 | 37,79 | | 0,50 | 209,69 | | 209,69 | | 87,65 | 67,77 | 99,88 | 255,30 | | 208,85 |
| 02-40-1-07 Dąbrowice | 46,39 | | 195,80 | 26,41 | | | 268,60 | | 268,60 | | 34,61 | 104,31 | 88,11 | 227,03 | | 230,01 |
| 02-40-1-08 Knieja | 26,55 | | 274,39 | 12,64 | | 0,23 | 313,81 | | 313,81 | | 60,80 | 44,78 | 148,82 | 254,40 | | 307,43 |
| 02-40-1-09 Krasiejów | 24,18 | | 176,18 | 47,34 | | | 247,70 | 1,31 | 249,01 | | 49,58 | 35,94 | 150,40 | 235,92 | | 249,01 |
| 02-40-1-10 Grodziec | 30,34 | | 77,57 | 16,19 | | 0,42 | 124,52 | | 124,52 | | 6,68 | 25,91 | 181,86 | 214,45 | | 124,52 |
| 02-40-1-11 Zawada | 34,11 | | 233,18 | 46,25 | | | 313,54 | 6,43 | 319,97 | | 83,13 | 102,25 | 131,01 | 316,39 | | 305,61 |
| 02-40-1-12 Chrząstowice | 11,20 | | 164,34 | 54,77 | | 3,00 | 233,31 | 0,95 | 234,26 | | 28,77 | 124,59 | 169,57 | 322,93 | | 223,79 |

| Leśnictwo | Odnowienia i zalesienia | | | | | | | Poprawki i uzupełnienia | Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia | Wprowadzanie podszytów | Pielęgnowanie | | | | Melioracje | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | otwarte | | | pod osłoną | | | razem | | | | upraw | | młodników | razem | wodne | agrotechniczne |
| | halizny płazowiny zręby | grunty nieleśne | zręby projektowane | przy rębniach złożonych | podsadzenia | dolesienia 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 |
| 02-40-1-13 Dębska Kuźnia | 10,83 | | 131,74 | 61,54 | | 0,65 | 204,76 | | 204,76 | | 6,46 | 96,71 | 177,75 | 280,92 | | 204,76 |
| 02-40-1-14 Leśnictwo Szkółkarskie Zawada | | | | | | | | | | | | | 5,63 | 5,63 | | |
| **02-40-1 OPOLE** | **337,15** | | **1998,88** | **503,92** | | **7,79** | **2847,74** | **10,49** | **2858,23** | | **488,54** | **879,03** | **1813,29** | **3180,86** | | **2771,46** |
| **02-40 Opole** | **337,15** | | **1998,88** | **503,92** | | **7,79** | **2847,74** | **10,49** | **2858,23** | | **488,54** | **879,03** | **1813,29** | **3180,86** | | **2771,46** |

° Program Taksator powierzchnię do odnowienia zrębów, płazowin, halizn przyjmuje jako 100%. Na tych powierzchniach nie uwzględnia istniejących biogrup i kęp nie podlegających odnowieniu.

### 3.3.3 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej

#### 3.3.3.1 Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu

Wytyczne z zakresu ochrony lasu oparto na następujących podstawach:

- wytyczne „Instrukcji urządzania lasu" z roku 2012,
- wytyczne „Instrukcji ochrony lasu" z roku 2012,
- wyniki prac Zespołu Ochrony Lasu- „Hylopatologiczna charakterystyka Nadleśnictwa Opole oraz wskazania w zakresie ochrony lasu",
- ustalenia KZP i NTG dla Nadleśnictwa Opole,
- wyniki urządzeniowych prac terenowych - taksacyjnych w Nadleśnictwie Opole,
- doświadczenia i obserwacje Nadleśnictwa Opole i Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych oraz Inspekcji Lasów Państwowych.

Nie ustalono stref uszkodzeń lasu z tytułu zanieczyszczeń przemysłowych. Przyjęto je według poprzedniej rewizji Urządzania lasu:

- I strefę - słabych uszkodzeń przemysłowych - 15,20 %
- II strefę - średnich uszkodzeń przemysłowych - 84,80 %

Obecnie, z uwagi na brak metodyki, nie są weryfikowane strefy uszkodzeń. Stopień uszkodzeń wpisano do bazy programu Taksator według poprzedniego PUL (§25 pkt.13 IUL).

W wyniku przeprowadzonej w roku 1994 inwentaryzacji uszkodzeń przemysłowych ustalono:

W analizie gospodarki leśnej za okres 01.01.2014 r. - 31.12.2023 r. oraz opracowaniu ZOL dokonano oceny stanu sanitarnego i zdrowotnego lasu, i zwrócono uwagę na najistotniejsze elementy stanowiące zagrożenie dla drzewostanów nadleśnictwa.

**Ocena zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu**

W ocenie ZOL na stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów w Nadleśnictwie Opole w ubiegłym 10-leciu wpływ miały czynniki atmosferyczne głównie ekstremalna susza z 2015 roku, która zainicjowała niezwykle gwałtowny proces chorobowy drzew i drzewostanów sosnowych i w konsekwencji wzmożone usychanie sosny i nasilone wydzielanie posuszu sosnowego. W osłabionych drzewostanach nastąpił dynamiczny proces rozprzestrzeniania się jemioły. Dodatkowo znaczne szkody wiatrołomowe wystąpiły w minionym 10-leciu czterokrotnie. Cechę wysokiego i bardzo wysokiego ryzyka uszkodzenia przez wiatr posiada 20-30% drzewostanów nadleśnictwa.

Rola szkodników owadzich w kształtowaniu predyspozycji chorobowej i stanu zdrowotno-sanitarnego lasu nadleśnictwa jest mniejsza. W warunkach Nadleśnictwa Opole ważnym szkodnikiem lasu, stwarzającym stałe zagrożenie dla drzew w fazie upraw i młodnika, i będącym przyczyną powstawania gdzieniegdzie szkód istotniejszych, oraz powodem podejmowania przez nadleśnictwo niezbędnych zabiegów profilaktyczno-ochronnych, jest zwierzyna płowa.

Łącznie miąższość pozyskanego drewna z przyczyn sanitarnych i zdrowotnych wyniosła około 469 243 $m^3$, co stanowiło 35% pozyskanej grubizny ogółem. Posusz w miąższości usuwanego drewna z przyczyn sanitarnych stanowił 83%.

W ocenie ZOL stan zdrowotny lasu Nadleśnictwa Opole w ostatniej dekadzie charakteryzował się wyjątkowo znacząco obniżoną zdrowotnością wszystkich podstawowych dla drzewostanów nadleśnictwa lasotwórczych gatunków drzew - przede wszystkim sosny, dębu oraz brzozy. Krytycznie niska zdrowotność cechowała świerka, jesiona, osikę oraz dęba

czerwonego. Ze wszystkich podstawowych gatunków drzew tworzących drzewostany nadleśnictwa, jedynie olsza zachowywała nieco lepszy stan zdrowotny.

Obniżenie zdrowotności dotyczy przede wszystkim siedlisk wilgotnych, w których nastąpiło znaczne obniżenie poziomu wód gruntowych. Znacznie lepszą zdrowotnością charakteryzują się drzewostany na siedliskach świeżych, na których drzewostany przystosowały się do niedoborów wody.

Stan sanitarny lasu, kształtowany poziomem posuszowej higieny lasu, częstością oraz wielkością powstawania szkód atmosferycznych, nasileniem wydzielania się posuszu, presją szkodników wtórnych oraz realizowanymi przez nadleśnictwo działaniami porządkującymi (wyróbka wiatro-, śniegołomów oraz posuszu),utrzymywany był i jest w Nadleśnictwie Opole na dobrym poziomie, minimalizującym poprzez te działania możliwości i warunki powstawania oraz rozwoju ognisk zagrożeń dla trwałości lasu.

Posusz w drzewostanach jest w zasadzie usuwany na bieżąco za wyjątkiem miejsc, gdzie zostawia się go z uwagi na rolę, jaką pełni w środowisku leśnym dając miejsce bytowania wielu organizmom. Zinwentaryzowana miąższość drewna martwego wynosi 122437,65 $m^3$ (6,82 $m^3$/ha) co stanowi 2,03% zapasu na powierzchni zalesionej.

Porządkowanie sanitarne wykonywane było prawidłowo. Poniższa tabela analiza cięć sanitarnych w stosunku do pozyskania grubizny ogółem

**Tabela nr 76. Zestawienie cięć sanitarnych**

| Rok | Cięcia sanitarne | | | | | | | Pozyskanie grubizny ogółem $m^3$ | Udział cięć sanitarnych w pozyskaniu grubizny ogółem % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Posusz | | | | Złomy i wywroty | | Łącznie | | |
| | iglasty $m^3$ | liściasty $m^3$ | ogółem $m^3$ | % | $m^3$ | % | $m^3$ grubizny netto | | |
| 2014 | 3566 | 1037 | 4603 | 64 | 2585 | 36 | 7188 | 125673 | 6 |
| 2015 | 9915 | 962 | 10877 | 49 | 11324 | 51 | 22201 | 133588 | 17 |
| 2016 | 61697 | 3141 | 64838 | 94 | 3803 | 6 | 68641 | 136024 | 50 |
| 2017 | 41648 | 4057 | 45705 | 87 | 6811 | 13 | 52516 | 135946 | 39 |
| 2018 | 55727 | 5402 | 61129 | 75 | 20787 | 25 | 81916 | 156348 | 52 |
| 2019 | 69323 | 6216 | 75539 | 91 | 7436 | 9 | 82975 | 138441 | 60 |
| 2020 | 64163 | 8313 | 72476 | 91 | 7086 | 9 | 79562 | 126412 | 63 |
| 2021 | 25066 | 4540 | 29606 | 93 | 2133 | 7 | 31739 | 147223 | 22 |
| 2022 | 11271 | 3324 | 14595 | 51 | 14273 | 49 | 28868 | 147992 | 20 |
| 2023* | 7382 | 3143 | 10525 | 77 | 3112 | 23 | 13637 | 107160 | 13 |
| Razem | 349758 | 40135 | 389893 | 83 | 79350 | 17 | 469243 | 1354807 | 35 |
| Udział % w pozyskaniu | | | | 29 | | 6 | 35 | | |

*stan na 31.08.2023 r.

Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów

W celu zobrazowania wyników prac taksacyjnych w zakresie zinwentaryzowania uszkodzeń w poniższej tabeli zestawiono uszkodzenia w poszczególnych stopniach odnotowane w programie TAKSATOR.

Czynniki sprawcze uszkodzeń w Nadleśnictwie Opole odnotowane w ostatnim 10-leciu:

- klimat - dotyczy przeważnie powierzchni uszkodzonych przez niedobory wody spowodowane okresami suszy, po okiści, oblodzeniu, wiatrołomach, śniegołomach, obłamania wierzchołków, zmrożenia pędów,
- inne – to przede wszystkim jemioła, która w osłabionych czynnikami klimatycznymi drzewostanach bardzo szybko się rozprzestrzenia, oraz kompleks czynników negatywnie oddziałujących na drzewostany,

- owady - szkodniki pierwotne i wtórne uszkadzające drzewostany i kształtujące ich stan zdrowotno-sanitarny; stymulujące lub współuczestniczące w zamieraniu drzew i wydzielaniu posuszu,
- grzyby - głównie osutki sosny,
- zwierzyna - zgryzanie i spałowanie drzew przez jeleniowate oraz zającowate.

**Tabela nr 77. Powierzchnia drzewostanów w tym upraw i młodników według rodzaju uszkodzeń**

| Rodzaj uszkodzeń | Klasa wieku | Razem | Stopień uszkodzenia [ha] pow. zredukowana | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 00-10% | 11-20% | 21-50% | 51-100% |
| Czynniki antropogeniczne | Ia | | | | | |
| | Ib | | | | | |
| | IIa | | | | | |
| | IIb | | | | | |
| | IIIa- | 2,19 | | 0,13 | 2,06 | |
| Razem | | 2,19 | | 0,13 | 2,06 | |
| Choroby grzybowe | Ia | | | | | |
| | Ib | | | | | |
| | IIa | 0,93 | | | 0,93 | |
| | IIb | 2,2 | | 1,2 | 1 | |
| | IIIa- | 597,56 | 157,68 | 342,69 | 97,19 | |
| Razem | | 600,69 | 157,68 | 343,89 | 99,12 | 0 |
| Inne | Ia | 8,62 | | 7,19 | 1,43 | |
| | Ib | 72,52 | 2,47 | 70,05 | | |
| | IIa | 18,19 | 4,9 | 13,29 | | |
| | IIb | 1884 | 863,68 | 708,46 | 308,93 | 2,93 |
| | IIIa- | 8,62 | | 7,19 | 1,43 | |
| Razem | | 1983,33 | 871,05 | 798,99 | 310,36 | 2,93 |
| Czynniki klimatyczne | Ia | 18,4 | 7,38 | 11,02 | | |
| | Ib | 5,44 | 0,32 | 5,12 | | |
| | IIa | 231,31 | 88,58 | 142,73 | | |
| | IIb | 201,4 | 112,1 | 87,61 | 1,69 | |
| | IIIa- | 404,38 | 149,74 | 238,08 | 16,56 | |
| Razem | | 860,93 | 358,12 | 484,56 | 18,25 | 0 |
| Owady - szkodniki | Ia | 50,4 | | 36,69 | 13,71 | |
| | Ib | 5,8 | | 5,8 | | |
| | IIa | 10,07 | 10,07 | | | |
| | IIb | 9,08 | | 9,08 | | |
| | IIIa- | 50,4 | | 36,69 | 13,71 | |
| Razem | | 75,35 | 10,07 | 51,57 | 13,71 | 0 |
| Pożar | Ia | | | | | |
| | Ib | | | | | |
| | IIa | | | | | |
| | IIb | | | | | |
| | IIIa- | 1,95 | 1,58 | | 0,37 | |
| Razem | | 1,95 | 1,58 | 0 | 0,37 | 0 |
| Zalania, podtopienia | Ia | 3,04 | | 3,04 | | |
| | Ib | 20,64 | 6,11 | 9,71 | 4,82 | |
| | IIa | 16,44 | 2,86 | 8,28 | 5,3 | |
| | IIb | 86,92 | 3,16 | 28,86 | 54,9 | |
| | IIIa- | 3,04 | | 3,04 | | |
| Razem | | 127,04 | 12,13 | 49,89 | 65,02 | 0 |
| Zwierzyna | Ia | 284,24 | 127 | 118,39 | 38,85 | |
| | Ib | 410,63 | 167,88 | 180,93 | 59,57 | 2,25 |
| | IIa | 153,03 | 91,65 | 53,97 | 7,41 | |
| | IIb | 20,66 | 13,71 | 4,51 | 2,44 | |
| | IIIa- | 27,94 | 13,24 | 9,23 | 1,5 | 3,97 |
| Razem | | 896,50 | 413,48 | 367,03 | 109,77 | 6,22 |
| **Ogółem** | | 4547,98 | 1824,11 | 2096,06 | 618,66 | 9,15 |

Uszkodzenia (różnego typu) odnotowano na 21,48% powierzchni leśnej zalesionej. W pierwszym stopniu uszkodzenia jest 40,11% zinwentaryzowanej powierzchni uszkodzeń, w drugim 46,09%, w trzecim 13,60%, czwartym 0,20%.

Wartości dotyczące uszkodzenia drzewostanów mają charakter subiektywny, odnotowywane były przez taksatorów w dość dużym stopniu uogólnienia i możliwości zapisu do bazy Taksator.

Poniżej omówiono poszczególne czynniki szkodotwórcze stwierdzone w trakcie prac terenowych oraz przedstawione w Referacie kierownika ZOL. Przedstawiono również zalecane sposoby działań w celu ograniczenia szkód w drzewostanach.

Szkody powodowane przez czynniki abiotyczne

Z zespołu czynników abiotycznych uszkodzenia na większym areale lasu były powodowane przez obniżenia poziomu wód, suszę oraz wiatr. Poważniejsze jednorazowe szkody atmosferyczne wystąpiły czterokrotnie - ze szkodą największą powstałą w 2017 r. wskutek przejścia huraganu. Należy podkreślić że szkody atmosferyczne w mniejszym nasileniu występowały również w pozostałych latach minionego dziesięciolecia.

Według wyznaczników modelu ryzyka uszkodzenia drzewostanów przez czynniki abiotyczne syntetycznie definiujących miernik zagrożenia lasu (Ms) ze strony tych czynników (Opracowanie symulacji zagrożeń od czynników abiotycznych ekosystemów leśnych, A. Bruchwald, 2013) dla Nadleśnictwa Opole określony został trzeci stopień zagrożenia: zagrożenie średnie drzewostanów. Oznacza to, że cechę wysokiego oraz bardzo wysokiego ryzyka uszkodzenia przez wiatr posiada 20 - 30% drzewostanów nadleśnictwa.

Łącznie w Nadleśnictwie Opole w latach 2014-2022 uszkodzenia od różnorakich czynników abiotycznych odnotowano na sumarycznej powierzchni 4 449 ha, tj. przeciętnie na areale ~ 494 ha/rok.

**Tabela nr 78. Wykaz uszkodzeń drzewostanów przez czynniki abiotyczne**

| Lp. | Czynnik abiotyczny | Powierzchnia występowania w latach 2014-2022 | |
|---|---|---|---|
| | | ha | % |
| 1 | obniżenie poziomu wód, susza | 4 335,49 | 97,45 |
| 2 | wiatr | 92,69 | 2,08 |
| 3 | oparzenia, więdnięcie | 6,63 | 0,15 |
| 4 | pożar | 3,51 | 0,08 |
| 5 | zmrożenia, zwarzenia | 5,48 | 0,12 |
| 6 | podtopienia i zalania | 5,33 | 0,12 |
| **Razem** | | **4 449** | **100,0** |

Ograniczenie szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne.

Niekorzystne oddziaływanie czynników abiotycznych (susze, gwałtowny wiatr, okiść, opady deszczu itp.) prowadzi do uszkodzenia i zamierania pojedynczych drzew, a bardzo często większych partii drzewostanu. Dłuższe okresy suszy, wiatro i śniegołomy, długotrwałe opady deszczu i stagnująca woda, mogą zapoczątkować wydzielanie drzew w drzewostanach dotychczas nienaruszonych, zwartych, niewykazujących objawów osłabienia kondycji fizjologicznej drzew.

Przeciwdziałanie tym szkodom nie należy do typowych działań ochroniarskich, lecz zależy od poprawności działań hodowlanych, a mianowicie:

- W celu zapewnienia stabilności drzewostanów należy dążyć do zgodności składów gatunkowych z siedliskiem np. przez przywrócenie właściwego składu gatunkowego drzewostanów na siedlisku, oraz wprowadzaniu gatunków domieszkowych i biocenotycznych wspomagających naturalną odporność ekosystemów leśnych,
- Utrzymywać ład przestrzenny i ostępowy porządek cięć, w celu wykształcenia w przyszłych drzewostanach ”ścian” mogących dać opór gwałtownym wiatrom,

- Sztucznie odnawiać luki i gniazda, na których brak jest możliwości powstania odnowień naturalnych, wprowadzać gatunki domieszkowe,
- Prawidłowo wykonywać cięcia pielęgnacyjne młodników i drągowin, dla uniknięcia nadmiernego przegęszczenia drzewostanów, rozbudowywać korony drzew iglastych, co winno poprawić stabilność drzewostanów. Cięcia prowadzić uwzględniając granice transportowe,
- Inwentaryzować szkody powodowane przez czynniki abiotyczne a informacje przekazywać do ZOL i RDLP.

Szkody powodowane przez czynniki biotyczne

**Choroby grzybowe**

Spośród 12 patogenów grzybowych oraz innych w tym głównie jemioły, których występowanie oraz uszkodzenia w latach 2014-2022 w Nadleśnictwie Opole odnotowano na łącznej powierzchni 10 298 ha (przeciętnie ~ 1 144 ha/rok) najistotniejsze znaczenie miała jemioła na sośnie, w dalszej kolejności zamieranie jesionu, zamieranie pędów sosny, osutki sosny.

W uprawach i młodnikach szkody wywołują głównie grzyby powodujące osutki sosny. Zaobserwowano również skrętaka sosny.

W drzewostanach starszych szkody powodowane przez choroby grzybowe miały mniejsze znaczenie gospodarcze. Na niewielkich powierzchniach odnotowano hubę korzeni, opieńkową zgnilizna korzeni, zgniliznę korzeni.

Proces zamierania jesionu dotyczy wszystkich klas wieku i obserwowany jest na całym terenie Nadleśnictwa Opole jednak ze względu na bardzo mały udział gatunku w składzie drzewostanów nie jest to problem gospodarczo istotny.

W celu ograniczenia szkód powodowanych przez grzyby należy:

- w uprawach, młodnikach i drzewostanach starszych przeprowadzać systematyczną ocenę stanu zagrożenia w celu podejmowania odpowiednich działań ochronnych,
- w przypadku powstawania szkód podejmować działania ograniczające, zgodnie z zaleceniami podanymi przez ZOL, IBL lub RDLP.

**Tabela nr 79. Wykaz uszkodzeń drzewostanów przez czynniki biotyczne**

| Patogen grzybowy | Powierzchnia występowania /razem w latach 2014-2022/ [ha] | Powierzchnia zabiegów ograniczających w latach 2014-2022 [ha] |
|---|---|---|
| jemioła na gat. iglastych | 10 069,87 | |
| zamieranie jesionu | 124,30 | |
| zamieranie pędów sosny | 33,62 | |
| osutki sosny | 32,09 | 3,57 |
| huba korzeni | 13,59 | 13,59 |
| zamieranie dębów | 8,28 | |
| mączniak dębu | 5,43 | 3,93 |
| opieńkowa zgnilizna korzeni | 4,92 | |
| pasożytnicza zgorzel gat. iglastych | 3,70 | 2,93 |
| skrętak sosny | 1,65 | 2,41 |
| pasożytnicza zgorzel gat. liściastych | 0,52 | 1,84 |
| zamieranie innych gat. drzew | 0,27 | |
| rdze na igłach/liściach | | 1,20 |
| zgnilizna korzeni | | 0,34 |
| osutki innych gatunków | | 0,13 |
| szara pleśń | | 0,13 |
| **Razem** | **10 298** | **30** |

**Szkodniki owadzie**

Monitoring zagrożeń przez owady prowadzony jest poprzez:

- kontrole zagrożenia drzewostanów przez kambio i ksylofagi - pułapki klasyczne i feromonowe, bieżące wyznaczanie posuszu czynnego,
- jesienne poszukiwania pierwotnych szkodników sosny,
- do 2004 r. obserwacje na stałych powierzchniach obserwacyjnych (SPO). Obecnie prowadzone w Wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu (WISL) przez IBL.

Spośród **szkodników owadzich** w Nadleśnictwie Opole w okresie 2014-2023 odnotowano występowanie 17 gatunków na łącznej powierzchni 1689 ha (przeciętnie **~ 188** ha/rok), poważniejsze znaczenie miały:

- chrabąszczowate (pędraki i imago) - częste stany zagrożeń od pędraków i uszkodzenia upraw mają miejsce w obrębie zlokalizowanych na terenie nadleśnictwa uporczywych pędraczysk. W latach 2014-2022 szkody te wystąpiły (łącznie) na powierzchni 33 ha. Zabiegi ochronne, tj. ograniczanie liczebności imagines wykonywano corocznie w latach 2021-2022, obejmując nimi łącznie powierzchnię 579 ha. Areał uporczywych pędraczysk - sumaryczna powierzchnia wszystkich 29 oddziałów zakwalifikowanych jako pędraczysko to 467 ha;
- przypłaszczek granatek - powtarzające się wzmożone wydzielanie posuszu sosnowego z udziałem przypłaszczka notowano sześciokrotnie, łącznie na powierzchni 430 ha; zabiegi ochronne podejmowano na areale 100 ha;
- szeliniaki → nasilone występowanie i szkody od szeliniaków w nowozakładanych uprawach sosny notowane były pięciokrotnie i dotyczyły sumarycznej powierzchni 241 ha; wobec szkodnika podejmowano zabiegi ochronne, obejmując nimi łączny areał 212 ha;
- cetyńce → udział cetyńców jako istotnych sprawców w wydzielaniu się posuszu sosnowego zarejestrowano w 2019 r., na powierzchni 392 ha;
- kornik ostrozębny - wydzielanie sosny (silniejsze) z udziałem kornika ostrozębnego miały miejsce w roku 2020, dot. jednego drzewostanu, i areału 2 ha.

**Tabela nr 80. Zestawienie powierzchni występowania szkodników owadzich**

| Szkodnik | Występowanie uszkodzenia w latach 2014-2022 [ha] | Powierzchnia zabiegów ograniczających w latach 2014-2022 [ha] |
|---|---|---|
| chrabąszczowate (imago) | 878,98 | 579,00 |
| przypłaszczek granatek | 429,62 | 100,05 |
| szeliniaki | 240,96 | 211,80 |
| cetyńce | 90,93 | |
| chrabąszczowate (pędraki) | 32,88 | 0,87 |
| boreczniki sosnowe | 2,90 | |
| smolik znaczony | 2,44 | 2,44 |
| kornik ostrozębny | 2,09 | 2,09 |
| przędziorki | 1,89 | 1,89 |
| smolik drągowinowiec | 1,78 | |
| mszyce na gat. liściastych | 1,18 | 1,18 |
| opiętki | 1,11 | 1,11 |
| mszyce na gat. iglastych | 0,87 | 0,03 |
| rolnice | 0,48 | 0,31 |
| susówka dębówka | 0,45 | |
| wałczyki | 0,28 | 0,28 |
| turkuć podjadek | 0,20 | 0,20 |
| **Łącznie** | **1 689** | **901** |

**Szkodniki korzeni**

W minionym dziesięcioleciu odnotowano poważne uszkodzenia powodowane przez szkodniki korzeni - chrabąszczowate (pędraki) na powierzchni 32,88 ha.

Zgodnie z pkt. 5.3.1 IOL-2012 w celu ograniczenia populacji szkodliwych owadów należy stosować metody hylotechniczne i biologiczne, dostosowane do specyfiki cyklu rozwojowego szkodników.

**Szkodniki upraw i młodników**

Spośród tej grupy szkodników odnotowano szkody głównie od **szeliniaka sosnowca** na powierzchni 240,96 ha.

Występowanie pozostałych szkodników upraw i młodników nie miało znaczenia gospodarczego. W ramach profilaktyki i przeciwdziałania szkodom powodowanym przez tę grupę szkodników należy:

- monitorować występowanie szkodników i inwentaryzować nasilenie uszkodzeń, zebrane tą drogą informacje przekazywać do ZOL i RDLP;
- w przypadkach koniecznych, wykonać zabiegi ratownicze w sposób zgodny z zaleceniami RDLP i ZOL.

**Szkodniki pierwotne i nękające w drzewostanach starszych - foliofagi.**

Z uwagi na areał, jaki zajmuje sosna szkodniki pierwotne tego gatunku są na bieżąco monitorowane. Na podstawie danych ZOL rejestrowanych stanów zagrożeń i zabiegów ograniczania liczebności populacji osnui gwiaździstej, boreczników sosnowych, brudnicy mniszki, definiujących cechę obszaru ogniska gradacyjnego szkodników pierwotnych sosny w Nadleśnictwie Opole dla 51 oddziałów na łącznym areale ~ 1 227 ha.

- W ramach profilaktyki szkód powodowanym przez tę grupę szkodników należy:
- monitorować stan populacji foliofagów poprzez obserwacje stopnia defoliacji koron, próbne poszukiwania larw, poczwarek, gąsienic i oprzędów foliofagów w glebie i ściole,

- rejestrować szkody spowodowane żerami szkodników pierwotnych i sygnalizować o zagrożeniach ZOL i RDLP,
- w razie stwierdzonej konieczności przeprowadzać zabiegi ograniczające występowanie foliofagów w uzgodnieniu z ZOL i RDLP.

**Szkodniki wtórne**

Do najważniejszych szkodników wtórnych występujących na terenie Nadleśnictwa należy **przypłaszczek granatek**. Nasilenie występowania pojawiło się w trakcie obowiązywania PUL na powierzchni 429,62 ha. Przypłaszczek granatek jest szkodnikiem zasiedlającym drzewa osłabione. W nadleśnictwie prowadzony jest monitoring pojawu szkodnika poprzez stosowanie opasek lepowych, a drzewa zasiedlone są usuwane.

Drugą najważniejszą grupą szkodników wtórnych wg danych ZOL są cetyńce. Udział cetyńców jako istotnych szkodników wtórnych w wydzielaniu posuszu sosnowego zarejestrowano w 2019 r., na powierzchni 392 ha.

Dotychczasowe działania nadleśnictwa z zakresu ochrony drzewostanów przed szkodnikami wtórnymi sosny oceniono, jako prawidłowe. Wykładano pułapki feromonowe i klasyczne. Sprawnie, szybko i terminowo usuwano drzewa zasiedlone, skutecznie przeciwdziałając nadmiernemu wzrostowi populacji szkodników wtórnych.

Jesion jest zasiedlany przez szkodniki wtórne (głównie jesionowce). Dla poprawy higieny lasu, konieczne jest systematyczne usuwanie z lasu drzew zasiedlonych przed wylotem młodych chrząszczy szkodników. Najlepszym okresem wycinania i usuwania z lasu drzew zasiedlonych jest przełom czerwca i lipca. Znaczenie gospodarcze tych szkodników jest niewielkie (znikomy udział jesiona), ale wyeliminowanie jesiona z drzewostanów zubaża ekosystem leśny i obniża jakość siedlisk olsów i łęgów.

Zakres prac ochronnych podejmowanych przez nadleśnictwo w odniesieniu do tej grupy szkodników wtórnych (szczególnie korników) należy kontynuować w najbliższym dziesięcioleciu poprzez:

- przestrzeganie zasad higieny lasu,
- monitoring populacji szkodników wtórnych w oparciu o ocenę stanu sanitarnego lasu, a w szczególności:
    - wyznaczanie i usuwanie z lasu drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne,
    - terminowy wywóz zasiedlonego surowca drzewnego z lasu lub jego korowanie,
    - wykładanie pułapek feromonowych i drzew pułapkowych, które powinny służyć, również do ustalania terminów rójek i kontroli przebiegu ich rozwoju.

**Szkody od zwierzyny**

W warunkach Nadleśnictwa Opole ważnym czynnikiem stanowiącym zagrożenie dla drzew w fazie upraw i młodnika, będącym także powodem powstawania miejscami istotnych gospodarczo uszkodzeń i racją podejmowania niezbędnych działań profilaktycznych, pozostaje zwierzyna płowa. Szkody powodowane przez zwierzynę podlegają corocznej inwentaryzacji. Głównym gatunkiem wyrządzającym szkody w młodnikach jest jeleń, w uprawach sarna, jeleń, zając, gryzonie, dziki. Powierzchnia zainwentaryzowanych uszkodzeń upraw i młodników od jeleniowatych według danych ZOL w latach 2014-2022 (szkody istotne; > 20%) w rozmiarze 475 ha, tj. średniorocznie 53 ha. Szkody od zwierzyny w tym rozmiarze obejmowały przeciętnie areał ok.3,0% całości powierzchni młodego pokolenia drzewostanów narażonych na uszkodzenia. Szkody wyrządzane przez zwierzynę w uprawach i młodnikach są jedną z głównych przyczyn obniżenia jakości hodowlanej upraw, młodników.

Szkody od zwierzyny odnotowano podczas inwentaryzacji urządzeniowej, w I i II klasie wieku. Najbardziej zagrożone są uprawy i młodniki złożone z gatunków liściastych

oraz wprowadzane domieszki biocenotyczne, które uszkadzane są w okresie całego roku. Większość szkód od zwierzyny nie powoduje trwałych strat w prowadzonych uprawach, jakkolwiek przy wprowadzaniu coraz częściej i liczniej gatunków liściastych wzrastają koszty ochrony upraw. Rozmiar szkód od zwierzyny zestawiono poniżej.

**Tabela nr 81. Wykaz uszkodzeń drzewostanów przez zwierzynę płową**

| Przyczyna uszkodzeń | Klasa wieku | Razem | Stopień uszkodzenia | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 00-10% | 11-20% | 21-50% | 51-100% |
| | | | % powierzchni podklasy | | | |
| Zwierzyna płowa | Ia | 284,24 | 127 | 118,39 | 38,85 | |
| | Ib | 410,63 | 167,88 | 180,93 | 59,57 | 2,25 |
| | IIa | 153,03 | 91,65 | 53,97 | 7,41 | |
| | IIb | 20,66 | 13,71 | 4,51 | 2,44 | |
| | IIIa- | 27,94 | 13,24 | 9,23 | 1,5 | 3,97 |
| Razem | | 896,5 | 413,48 | 367,03 | 109,77 | 6,22 |

W celu ograniczenia rozmiaru szkód od zwierzyny, nadleśnictwo podejmuje szereg działań, mających na celu ograniczenie szkód. Do najskuteczniejszych sposobów zabezpieczenia spośród stosowanych mechanicznych zabezpieczeń należy grodzenie upraw siatką, głównie gatunków liściastych (dąb, cenne domieszki biocenotyczne) oraz z iglastych jodła. Według danych ZOL wobec jeleniowatych, w okresie lat 2014-2022, nadleśnictwo wykonywało zabiegi profilaktyczno-ochronne na łącznym areale 2 994 ha; tj. średniorocznie 333 ha, obejmując tym samym różnego rodzaju zabezpieczeniami mechanicznymi i repelentami areał ok. 16% obszaru odnowień i młodego pokolenia lasu gatunków narażonych na uszkodzenia so, db, bk, jd, św. Nadleśnictwo, w celu ograniczenia szkód od zwierzyny prowadzi też inne działania, jak wykładanie drzew zgryzowych, pozostawianie zrębów do przelegiwania, ogławianie w zabiegach CW i CP, zagospodarowanie poletek łowieckich.

Ochrona przed szkodami od zwierzyny była prowadzona skutecznie.

W najbliższym 10-leciu należy kontynuować dotychczasowe działania zmierzające do ograniczenia szkód w uprawach i młodnikach:

- corocznie inwentaryzować rozmiar i nasilenie szkód,
- kontynuować zabezpieczanie upraw metodami mechanicznymi i chemicznymi (paliki, repelenty),
- dążyć do urealnienia stanów zwierzyny (optymalnymi metodami inwentaryzacji w zależności od gatunku), oraz realizacji planów odstrzału, szczególnie samic (łanie, kozy) oraz młodzieży,
- w przypadku braku możliwości finansowych dla pełnej realizacji zabezpieczeń, a przez to zagrożenia dla osiągnięcia celu hodowlanego - sterować populacją jeleniowatych uzgadniając konieczne zmiany w łowieckich wieloletnich planach hodowlanych opracowanych dla właściwego rejonu hodowlanego,
- dążyć do poprawy warunków bytowania zwierzyny (ochrona ostoi, odpowiednie zagospodarowanie poletek łowieckich, racjonalne wykorzystywanie łąk śródleśnych),
- wzbogacanie bazy żerowej w okresie zimy przez pozostawienie drzew do spałowania i ogryzania pochodzących z zabiegów pielęgnacyjnych,
- zwiększać powierzchnię zimowych cięć hodowlanych w młodszych klasach wieku szczególnie w miejscach koncentracji zwierzyny,
- przy dokarmianiu uzależnionym od warunków pogodowych, (działanie dzierżawców obwodów łowieckich), planować miejsca dokarmiania w sposób zapobiegający grupowaniu się chmar jeleni i rudli saren.

**Szkody powodowane przez bobry i drobną zwierzynę**

Bóbr w ostatnich latach staje się dość ekspansywnym gatunkiem. Zwiększa swój areał poprzez poszerzanie dotychczasowych miejsc, ale też zajmowanie nowych. Na trwale wyłącza grunty z użytkowania przez podtopienia i zalania. W trakcie prac terenowych odnotowano istotne podtopienia, w związku z tym istotne szkody powodowane przez bobry w nadleśnictwie Opole są gospodarczo odczuwalne. Według danych ZOL na terenie nadleśnictwa szkody od bobrów odnotowano na znaczącej powierzchni 143,02 ha.

Szkody od zajęcy w ubiegłym okresie gospodarczym odnotowano na powierzchni 1,59 ha.

**Ochrona pożytecznej fauny**

Dla podniesienia odporności biologicznej drzewostanów i ograniczenia liczby szkodników stosuje się także metody biologiczne, obejmujące działania związane z protegowaniem pożytecznej fauny. Jedną z nich jest zakładanie remiz. Prowadzone także są działania polegające na wywieszaniu, konserwacji i czyszczeniu istniejących budek lęgowych dla ptaków.

W najbliższym 10-leciu należy kontynuować działania polegające na ochronie pożytecznej fauny oraz poprawie jej warunków bytowania:

- pozostawianie drzew dziuplastych,
- pozostawianie drzew martwych,
- zapewnienie najkorzystniejszych warunków bytowania dla ptaków i ssaków żywiących się owadami, poprzez zimowe dokarmianie i konserwację istniejących budek lęgowych,
- wprowadzanie rodzimych gatunków owocodajnych i nektarodajnych,
- utrzymywanie enklaw śródleśnych (łąk, młak i bagienek), co w naturalny sposób wpływa na poprawę różnorodności gatunkowej pożytecznej fauny, poprawiając warunki jej bytowania.

Do pożytecznych, pomocnych przy zwalczaniu szkodników owadzich należy zaliczyć również płazy i gady leśne, drobne ssaki owadożerne (ryjówki, nietoperze, jeże), z ssaków większych - dzika, ssaki drapieżne. W celu ochrony tych zwierząt należy chronić miejsca ich bytowania oraz podejmować działania zwiększające ich liczebność (miejsca lęgowe, schronienia).

W najbliższym okresie gospodarczym należy nadal prowadzić działania związane z utrzymaniem i wspomaganiem bioróżnorodności lasów (flory i fauny) oraz środowiska leśnego. W ochronie lasu priorytet będzie miała profilaktyka, a w zabiegach ochronnych nadal pierwszeństwo mieć będą metody biologiczne i mechaniczne (przed chemicznymi) ograniczające szkody.

W zakresie prognozowania zagrożenia ze strony szkodników owadzich i grzybowych oraz ich zwalczania należy utrzymywać stały kontakt z Zespołem Ochrony Lasu i RDLP.

**Czynniki antropogeniczne**

Najważniejszym czynnikiem oddziaływania człowieka na lasy nadleśnictwa są imisje przemysłowe działające ujemnie na las przez: skażenie powietrza, skażenie gleby i wód, a w konsekwencji uszkodzenie aparatu asymilacyjnego, zaburzenia w systemie transpiracyjnym i energetycznym drzew.

Oprócz zanieczyszczeń powietrza oddziaływanie przemysłu objawia się również poprzez niewłaściwe składowanie odpadów, odprowadzanie ścieków komunalnych i przemysłowych do zbiorników i cieków wodnych

Działania ochronne podejmowane przez służby leśne jedynie łagodzą skutki ujemnego oddziaływania przemysłu. Polegają głównie na podtrzymaniu biologicznej odporności lasów

poprzez utrzymanie właściwego stanu sanitarnego, przebudowę drzewostanów, dostosowanie składów gatunkowych odnowień do siedlisk.

Ważnym czynnikiem warunkującym działania nadleśnictwa w zakresie ochrony lasu jest penetracja lasów przez człowieka. Szczególnie w okresie, gdy dojrzewają borówki i pojawiają się wysypy grzybów. Kompleksy lasów nadleśnictwa sąsiadują z miastami, osiedlami mieszkaniowymi, zakładami przemysłowymi a także uprawami rolniczymi. Stąd zagrożenie pożarowe, w okresie wiosennym przy wypalaniu traw jest szczególnie duże. Jak wynika ze statystyk z minionego okresu gospodarczego, zasadniczą przyczyną pożarów była nieostrożność ludzi lub celowe podpalenia.

Niestety, nadal przy drogach są miejsca gdzie wysypywane są śmieci. Na terenach leśnych zauważa się pojedyncze butelki i puszki po napojach. Nadleśnictwo nadal powinno wraz z gminami kontynuować stosowane do tej pory akcje oczyszczania lasów ze śmieci lub inne sprawdzone formy działalności.

Prowadzona działalność edukacyjna z wykorzystaniem możliwie szerokiego gremium przyrodników powinna owocować w przyszłości zwiększeniem świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu stanu środowiska na życie człowieka.

Podsumowanie i prognoza na obecne 10-lecie

Rozpatrując udział poszczególnych grup czynników szkodotwórczych w ogólnej powierzchni ich występowania w latach 2014-2023 na terenie Nadleśnictwa Opole stwierdza się, że rolę wiodącą wśród tych czynników miały patogeny grzybowe i patogeny inne, tj. jemioła (60%) oraz czynniki abiotyczne (26%); w dalszej kolejności były to szkodliwe owady (10%) oraz roślinożerne ssaki (4%).

W powierzchni leśnej Nadleśnictwa Opole według stanu na 1.01.2024 r. w układzie gatunkowym i wiekowym drzewostanów dominuje sosna. Drzewostany sosnowe stanowią 84,02% powierzchni drzewostanów, (w I klasie wieku 93,16%, łącznie w I i II klasie wieku 88,05%).

Szkodniki owadzie nadal będą odgrywały rolę we współkształtowaniu stanu zdrowotno-sanitarnego lasu dlatego na zakładanych uprawach należy stosować zabiegi profilaktyczne i ochronne wobec szeliniaka.

Szkody od zwierzyny płowej przy obecnie istniejącym stanie pogłowia były gospodarczo istotne, dodatkowo zwiększenie udziału dęba i buka w odnowieniach może zwiększyć rozmiar szkód od jeleniowatych lub wymusi stosowanie skutecznych form zabezpieczeń sadzonek. Należy dążyć poprzez nadzór nad kołami łowieckimi do utrzymania zwierzyny grubej na poziomie nieprzekraczającym stany docelowe.

Monitorowanie stanu lasu, zabiegi profilaktyczne i ochronne

Podstawowe zadania w zakresie ochrony lasu wynikają z potrzeb realizowania obligatoryjnych regulacji IOL, z aktualnego stanu lasu oraz zidentyfikowanych dla terenu nadleśnictwa potencjalnych zagrożeń.

Przy podejmowaniu decyzji dotyczących zastosowania rozwiązań z zakresu ochrony lasu należy brać pod uwagę zasady prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych. Temu celowi mają służyć między innymi działania prowadzące do zwiększenia biologicznej odporności ekosystemów leśnych. Wybierając metodę w ochronie lasu należy w szczególności zwracać uwagę na:

- działania profilaktyczne, których celem powinna być ochrona różnorodności biologicznej i zapobieganie zagrożeniom od szkodliwych owadów i grzybów patogenicznych, terminowe prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych, preferowanie odnowień naturalnych,

- stosowanie zintegrowanych metod ochrony lasu obejmujących wszystkie elementy środowiska,
- minimalizowanie szkód ekologicznych,
- kierowanie się praktyczną zasadą tzw. progu ekonomicznej szkodliwości choroby lub szkodnika.

Monitorowanie stanu lasu

1. Wykonywanie corocznych kontroli zagrożenia lasu przez owady:
   - kontrola występowania szkodników korzeni;
   - kontrola występowania brudnicy mniszki;
   - jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny.

2. Rejestrowanie zdarzeń związanych z występowaniem szkodników lasu i uszkodzeń przewidzianych odnotowywaniu w formularzu 3 I.O.L.

3. Wykonywanie rutynowych, corocznych ocen zagrożenia lasu przez grzyby patogeniczne i czynniki abiotyczne. Dokonywanie możliwie najpełniejszej, faktycznej diagnozy zagrożenia lasu i uszkodzeń przez te czynniki szkodotwórcze. Rejestracja wyników ocen w formularzu 4 I.O.L.

4. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez roślinożerne ssaki.

5. Wykonywanie inwentaryzacji uszkodzeń drzewostanów przez owady foliofagiczne w przypadku wystąpienia defoliacji oraz ich sygnalizowanie do RDLP i ZOL (formularz 12 I.O.L).

6. Prowadzenie kontroli występowania szeliniaka w nowozakładanych uprawach w obszarach rejestrowania szkód od owada.

7. Sygnalizowanie do ZOL uszkodzeń i zjawisk chorobowych wymagających rozpoznania.

Zabiegi profilaktyczne i ochronne

1. Realizowanie profilaktyki w praktyce leśnej z zakresu ochrony oraz hodowli lasu w oparciu o ramowe zasady podane w Instrukcji Ochrony Lasu.

2. Utrzymywanie higieny sanitarnej lasu. Porządkowanie drzewostanów z powstających wiatrołomów i wydzielającego się posuszu. W drzewostanach starszych pozostawianie drzew biocenotycznych, drzew dziuplastych oraz pojedynczych drzew posuszowych, złomów do naturalnego rozkładu. Wydzielający się posusz czynny powinien być monitorowany, a jego ilość nie może powodować wzrostu zagrożenia ze strony szkodników wtórnych.

3. W sytuacjach zdiagnozowanych potrzeb stosowanie wypraktykowanych metod ochrony upraw i młodników przed uszkodzeniami od zwierzyny płowej.

4. W przypadku aktywności ognisk gradacyjnych: brudnicy mniszki, boreczników sosnowych, osnui gwiaździstej i wystąpienia silnych zagrożeń ze strony wymienionych gatunków, lub ew. innych szkodników pierwotnych wykonywanie zabiegów ograniczających we współpracy z ZOL i RDLP.

5. Zapewnienie korzystnych warunków bytowania ptactwa leśnego i nietoperzy, poprzez pozostawianiem drzew biocenotycznych w tym dzipulastych.

**Mapa przeglądowa ochrony lasu**

Zagadnienia z zakresu ochrony lasu mają odzwierciedlenie na „Mapie przeglądowej ochrony lasu” w skali 1:25 000, na której zamieszczono między innymi:

- ogniska gradacyjne
- obszary masowo uszkadzane przez zwierzynę płową
- drzewostany uszkodzone przez czynniki atmosferyczne
- drzewostany na gruntach porolnych

### 3.3.3.2 Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Podstawą prawną do sporządzania planów ochrony przeciwpożarowej, a także działań ratowniczych jest Ustawa z dnia 28 września 1991 roku o Lasach (tj. Dz.U. 2023 poz. 1356 tekst jednolity).

Wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej oparto na:

- Obwieszczeniu Ministra Klimatu I Środowiska z dnia 27 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U. 2022 poz. 1065) zawierający w załączniku do niniejszego obwieszczenia jednolity tekst Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. poz. 405), z uwzględnieniem zmian wprowadzonych:
  1) Obwieszczeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 24 kwietnia 2006 r. o sprostowaniu błędu (Dz. U. poz. 573);
  2) Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. poz. 923);
  3) Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2015 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. poz. 1070).
- Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, (Dz.U. 2010 nr 109 poz.719)
- Rozporządzeniu 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. 2022 poz. 1620),
- Instrukcji Urządzania Lasu z 2011 r.
- Instrukcja Ochrony Przeciwpożarowej Lasu z 2020 r.
- Ustaleniach KZP,
- Wynikach inwentaryzacji lasu VI rewizji urządzania lasu według stanu na 1.01.2024 r.
- Dokumentacji z zakresu ochrony przeciwpożarowej udostępnionej przez Nadleśnictwo Opole - „Sposobach postępowania nadleśnictwa na wypadek powstania pożaru lasu”.

**Określenie kategorii zagrożenia pożarowego dla Nadleśnictwa Opole**

Wyliczenia kategorii dokonano na podstawie załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U. 2022 poz. 1065) z dnia 27 kwietnia 2022 r..

Zaliczenia dokonano na podstawie sumy punktów odpowiadających:

1) średniej rocznej liczbie pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadających na 10 $km^2$ pow. leśnej nadleśnictwa (Pp),
2) udziałowi procentowemu powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach: boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego (Pd),
3) średniej wilgotności względnej powietrza (pomiar z wys. 0,5 m o godz. $9^{oo}$) i procentowego udziału dni z wilgotnością ściółki < 15% o godz. $9^{oo}$ (Pk),
4) średniej liczbie mieszkańców przypadających na 0,01 $km^2$ powierzchni leśnej (Pa).

## Zestawienie wyliczonych wskaźników

| Lp. | Wskaźnik | Dane | | Wzór | Liczba punktów | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | wyliczona | przyjęta |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Średnia roczna liczba pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadających na 10 km$^2$ (Pp)<br>Pp = 12,5 x log(11,5 x Gp + 0,725) + 1,5 gdzie: Gp = Lp / Pl x 10 | Średnia roczna liczba pożarów w okresie 10 lat (Lp) | 15,5 | Pp = 12,5 x log(11,2 x 0,7143 + 0,725) + 1,5<br>gdzie:<br>Gp = 15,5 / 217,01 x 10 = 0,7143 | 13,3 | 13 |
| | | Powierzchnia leśna w km$^2$ (Pl)[1] | 217,01 | | | |
| 2 | Udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw i Ł (Pd)<br>Pd = 0,1 x Us | Udz.%: Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw i Ł (Us) | 38,32 | Pd = 0,1 x 38,32 | 3,8 | 4 |
| 3 | Średnia wilgotność względna powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godz. 9$^{00}$ (Pk)[2]<br>Pk = 0,221 x Uds - 0,59 x Wp + 45,1 | Średnia wilgotność względna powietrza o godz. 9$^{00}$ (Wp) | 73,47 | Pk = 0,221 x 22,18 - 0,59 x 73,47 + 45,1 | 6,7 | 7 |
| | | Udział procentowy dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godz. 9$^{00}$ (Uds) | 22,18 | | | |
| 4 | Średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km$^2$ (Pa)<br>Pa = 2,4 x log(0,0461 x Gz) + 5,16 gdzie: Gz = Lm / Pl / 100 | Liczba mieszkańców (Lm)[3] | 210 000 | Pa = 2,46 x log(0,0461 x 9,677) + 5,16<br>gdzie:<br>Gz = 210 000 / 217,01 / 100 = 9,677 | 4,3 | 4 |
| Określenie kategorii zagrożenia pożarowego na podstawie sumy punktów:<br>1) ≥ 25 punktów - las zalicza się do I kategorii zagrożenia pożarowego,<br>2) 16-24 punktów - las zalicza się do II kategorii zagrożenia pożarowego,<br>3) ≤ 15 punktów - las zalicza się do III kategorii zagrożenia pożarowego. | | | | Suma punktów | | 28 |
| | | | | Kategoria zagrożenia pożarowego | | I |

Do obliczeń przyjęto:

1 Pl - powierzchnia leśna Nadleśnictwa Opole.

2 Pk - średnia wilgotność względna powietrza (Wp) i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godz. 900 wg danych z punktu meteorologicznego w miejscowości Kaniów (Nadleśnictwo Kup) - Na podstawie opracowania IBL „Dane dotyczące wilgotności względnej powietrza i wilgotności ściółki wykorzystywane do ustalania kategorii zagrożenia pożarowego lasu z lat 2018-2022”

3 Lm - liczba mieszkańców w zasięgu Nadleśnictwa Opole wg danych GUS (Statystyczne Vademecum Samorządowca - portrety gmin-wg stanu na 2021 r).

Otrzymana liczba punktów 28 -zalicza[4] lasy Nadleśnictwa Opole do **I kategorii - dużego zagrożenia pożarowego.**

Na obliczenie kategorii zagrożenia pożarowego duży wpływ miały pożary w pierwszych dwóch latach obowiązywania PUL (2014-2015) o łącznej liczbie 60 oraz powierzchni 13,01 ha wynikające prawdopodobnie z podpaleń i nieostrożności ludzi.

[4] Rozporządzenie MSWi A z dnia 7 czerwca 2010r (D.U.nr 109 poz. 719) rozdz. 9 §38 pkt.4.

**Ocena potencjalnego zagrożenia obszaru leśnego**

Uwzględniając średnie wartości występowania pożarów lasu w minionym okresie gospodarczym, warunki przyrodniczo-leśne, warunki klimatyczne jak też gęstość zaludnienia przypadającą na 0,01 km$^2$ i natężenie ruchu turystycznego należy uznać, że zagrożenie pożarowe lasu na terenie Nadleśnictwa Opole jest na znacznej powierzchni duże i wskazuje na konieczność utrzymania w Nadleśnictwie Opole zabezpieczeń właściwych dla I kategorii zagrożenia pożarowego.

Na gruntach Nadleśnictwa Opole siedliska borowe to obszary najbardziej narażone na wystąpienie i bardzo szybkie rozprzestrzenianie się pożaru. Zdecydowanie mniej podatne na wystąpienie pożaru są grunty na żyznych siedliskach lasowych i lasów mieszanych zdominowanych przez gatunki liściaste. Duży wpływ na zagrożenie pożarowe ma aktualny stan uwilgotnienia siedlisk, który w obliczu zmian klimatycznych diametralnie zmienia się w ciągu danego roku.

**Tabela nr 5. Zestawienie pożarów w Nadleśnictwie Opole**

| Rok | Ilość pożarów | Powierzchnia [ha] | Średnia wielkość pożaru [ha] |
|---|---|---|---|
| 2014 | 29 | 4,53 | |
| 2015 | 31 | 8,48 | |
| 2016 | 1 | 0,01 | |
| 2017 | 4 | 0,18 | |
| 2018 | 9 | 1,86 | |
| 2019 | 7 | 0,58 | |
| 2020 | 1 | 0,01 | |
| 2021 | 3 | 0,53 | |
| 2022 | 4 | 0,33 | |
| 2023[1)] | 1 | 0,21 | |
| **Razem** | **90** | **16,72** | **0,19** |

[1)] do 15.09.2023 r.

W ubiegłym okresie gospodarczym (lata 2014-2023) na terenie Nadleśnictwa Opole odnotowano 90 pożarów lasu. Przeciętna powierzchnia pożaru w tym okresie wyniosła 0,19 ha. Należy podkreślić, że ilość pożarów znacznie się zmniejszyła w stosunku do lat 2004-2013 (155 pożarów). Zmniejszyła się również łączna powierzchnia objęta pożarami z 36,39 ha do 16,72 ha.

Odnotowane na terenie Nadleśnictwa Opole pożary zalicza się głównie do pożarów małych (0,06 ha do 1 ha). Przyczyny powstania pożarów najczęściej nie zostają określone z powodu braku wystarczających dowodów, jednak można przypuszczać, że znaczna część pożarów powodowana jest nieumyślnym zaprószeniem ognia przez osoby postronne.

Największe zagrożenie pożarowe występuje w marcu i kwietniu (wiosenne wypalanie traw), w upalne lato i suchą jesień, gdyż występuje wtedy duża penetracja lasów przez turystów i zbieraczy płodów runa leśnego. Strażnicy leśni i służba leśna w okresie wiosenno-letnim kontrolują miejsca postoju o dużym natężeniu ruchu turystycznego. Następnie w miarę rozwoju roślinności zagrożenie spada. Niebezpieczne mogą być jednak długotrwałe susze, które obniżają wilgotność ścioły. Okres jesienny z uwagi na niższe temperatury i większą wilgotność powietrza jest stosunkowo bezpieczny, choć nasilona penetracja lasów przez zbieraczy płodów runa leśnego powoduje możliwość pojawienia się zarzewi ognia.

Do czynników wpływających na zagrożenie pożarowe obszarów leśnych należą:

1. Szlaki komunikacyjne:

Linie kolejowe:

- linia kolejowa nr E 30 – III Paneuropejski Korytarz Transportowy, linia łącząca Zgorzelec z Przemyślem przez Opole, linia dwutorowa, prędkość maksymalna składów 160 km/h,

- linia kolejowa nr 132 – na fragmencie stanowi część linii E 30, linia łącząca Bytom z Wrocławiem, linia dwutorowa, prędkość maksymalna składów 160 km/h,
- linia kolejowa nr 136 – linia łącząca Opole Groszowice z Kędzierzynem Koźle, linia jednotorowa, z odcinkami dwutorowymi, prędkość maksymalna składów 80 km/h,
- linia kolejowa nr 144 – linia łącząca Opole Główne z Tarnowskimi Górami przez Ozimek, linia jednotorowa, z odcinkami dwutorowymi, prędkość maksymalna składów 100 km/h,
- linia kolejowa nr 175 – linia łącząca Kłodnicę z Kluczborkiem przez Myślinę i Zębowice, linia jednotorowa, z odcinkami dwutorowymi – w momencie prowadzenia taksacji w drzewostanach linia nie użytkowana zarośnięta krzewami na wielu odcinkach brak torowiska,
- linia kolejowa nr 277 - linia dwutorowa, linia łącząca Opole Groszowice z Wrocławiem Brochów, prędkość maksymalna składów 160 km/h,
- linia kolejowa nr 287 – linia łącząca Opole Zachodnie z Nysą, linia jednotorowa, prędkość maksymalna składów 50 km/h,
- linia kolejowa nr 301 - linia łącząca Opole Główne z Namysłowem przez Jełową, ruch odbywa się tylko między Opolem a Jełową, linia dwutorowa, prędkość maksymalna składów 80 km/h.

Drogi samochodowe:

- autostrada A4 – Jędrzychowice–Korczowa, przez Wrocław, stanowi granicę zasięgu Nadleśnictwa Opole z Nadleśnictwem Tułowice,
- droga krajowa nr 45 – Zabełków–Złoczew, przez Krapkowice, Opole, Zawadę,
- droga krajowa nr 46 – Kłodzko–Szczekociny przez Niemodlin, Karczów, Opole, Ozimek,
- droga krajowa nr 94 – Zgorzelec–Kraków przez Brzeg, Opole, Strzelce Opolskie.
- droga wojewódzka nr 414, Prudnik–Opole-Wrzoski, przez Prószków,
- droga wojewódzka nr 423, Opole–Kędzierzyn Koźle, przez Przywory, Gogolin,
- droga wojewódzka nr 429, Wawelno-Prószków, przez Polską Nową Wieś, Komprachcice,
- droga wojewódzka nr 435, Opole-Prądy, przez Chmielowice, Chróścinę, Wawelno,
- droga wojewódzka nr 454, Opole-Namysłów, przez Czarnowąsy, Dobrzeń Wielki,
- droga wojewódzka nr 458, Obórki-Popielów, przez Lewin Brzeski, Skorogoszcz,
- droga wojewódzka nr 459, Opole-Skorogoszcz, przez Żelazną, Narok,
- droga wojewódzka nr 463, Bierdzany-Zawadzkie, przez Krasiejów, Ozimek, Antoniów,
- droga wojewódzka nr 464, Narok-Chróścice,
- droga wojewódzka nr 465, Żelazna-Dobrzeń Mały.
- drogi powiatowe – 1705, 1706, 1711, 1712, 1714, 1716, 1717, 1719, 1720, 1739, 1740, 1742, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1751, 1752, 1754, 1755, 1756, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1766, 1769 (powiat opolski); 1159, 1160, 1719, 1184, 1185, 1186, 1508 (powiat brzeski), 1705, 1733, 1738, 1758, 1957, 1958 (powiat oleski).
- drogi gminne.

2. Skład gatunkowy drzewostanów - drzewostany iglaste zajmują 84,36 % powierzchni w tym sosna zwyczajna 84,02% powierzchni leśnej, a I i II klasa wieku zajmuje 32,45% powierzchni leśnej Nadleśnictwa Opole.

3.Udział siedlisk borowych (Bb, BMb, BMśw, BMw, Bśw, Bw) – 64,41 % powierzchni leśnej nadleśnictwa.

4. Bezpośrednie położenie lasów nadleśnictwa w pobliżu miasta Opole oraz Ozimka, co wpływa na ich silną penetrację, zwiększającą zagrożenie pożarowe. Najczęstszą prawdopodobną przyczyną powstawania pożarów jest celowe podpalenie oraz nieostrożność osób przebywających w lasach.

5. Sąsiedztwo lasów nadleśnictwa z gruntami rolnymi i lasami prywatnymi, ze względu na wypalanie traw, zwłaszcza w tych bardziej rozdrobnionych kompleksach leśnych.

6. Na gruntach nadleśnictwa nie wyznaczono stałych miejsc do rozpalania ognisk.

**Ocena sprawności systemu alarmowo-dyspozycyjnego**

Analizę systemu wykonano w oparciu o aktualny system organizacyjno-techniczny opisany w dokumencie *„Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lasu dla Nadleśnictwa Opole”*. Opracowany i corocznie aktualizowany dla obszarów podległych KM PSP Opole, KP PSP w Brzegu oraz KP PSP Oleśnie.

Nadleśnictwo Opole, jako jednostka administracyjna Lasów Państwowych, stanowi część systemu alarmowo-dyspozycyjnego RDLP Katowice. Zostało zaliczone do strefy prognostycznej - 2_A. W siedzibie nadleśnictwa w miejscowości Opole przy ul. Groszowickiej 10, w oddziale 575 m działa Rejonowy Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny (RPAD), punkt ten koordynuje również pracę innych PAD-ów Opolszczyzny. Punkt wyposażony jest zgodnie z zaleceniami Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej Obszarów Leśnych.

W okresie akcji bezpośredniej z zakresu ochrony przeciwpożarowej w godzinach dyżuru w rejonowym punkcie alarmowo-dyspozycyjnym (RPAD) dyżur pełni wyznaczony pracownik Zakładu Usług Leśnych o odpowiednim przeszkoleniu i predyspozycjach gwarantujących prawidłową realizację zadań przypisanych do tego stanowiska. Ponadto ustalane są dyżury „pod telefonem” pełnione przez pełnomocników nadleśniczego, do których należy sprawowanie nadzoru nad funkcjonowaniem systemu obserwacyjno-alarmowego.

Stałą łączność zapewnia system łączności radiowo-telefonicznej.

Funkcjonujący obecnie w nadleśnictwie system obserwacyjno-alarmowy oparty jest na:

1. Stałych punktach obserwacji naziemnej, w postaci dostrzegalni przeciwpożarowych – są to cztery wieże betonowe położone w leśnictwach:

- w Leśnictwie Knieja - oddział 116 c – (w poprzednim okresie gospodarczym oddział 70 b),
- w Leśnictwie Chrząstowice - oddział 379 d – (w poprzednim okresie gospodarczym oddział 97c),
- w Leśnictwie Walidrogi - oddział 599 a - (w poprzednim okresie gospodarczym oddział 84a),
- w Leśnictwie Dąbrowa - oddział 796 n - (w poprzednim okresie gospodarczym oddział 102 a).

Dostrzegalnie Nadleśnictwa Opole współpracują z dostrzegalniami sąsiednich nadleśnictw co zapewnia możliwość monitorowania w całości terenów leśnych nadleśnictwa.

Dostrzegalnie są wyposażone w odpowiedni sprzęt i dokumentację (zgodnie z Instrukcją Ochrony Przeciwpożarowej). Obsługują je przeszkoleni w tym zakresie obserwatorzy. Dyżury są pełnione w wyznaczonych godzinach, w zależności od stopnia zagrożenia pożarowego oraz warunków pogodowych.

2. Obserwacje pracowników nadleśnictwa.
3. Informacje od osób przebywających w lasach nadleśnictwa – osoby przebywające na szlakach rowerowych, pieszych, zbierające runo, dzięki położeniu tych lasów w zasięgu sieci telefonii komórkowej, mogą alarmować odpowiednie służby o wykryciu zagrożenia pożarowego i umożliwić szybszą lokalizację pożaru
4. Loty patrolowo – gaśnicze - w przypadku zlokalizowania przez punkty obserwacyjne dymu wydostającego się z obszarów leśnych lub bezpośrednio do nich przyległych, z Leśnej Bazy Lotniczej usytuowanej w Polskiej Nowej Wsi koło Opola wysyłane są statki powietrzne (samolot, śmigłowiec), które natychmiast mogą podjąć akcję gaśniczą.

W terenie punkty alarmowe znajdują się w siedzibach leśnictw. Wszystkie siedziby leśnictw wyposażone są w telefony stacjonarne i komórkowe. Łączność pomiędzy punktem alarmowo-dyspozycyjnym zlokalizowanym w siedzibie nadleśnictwa (PAD), a patrolami

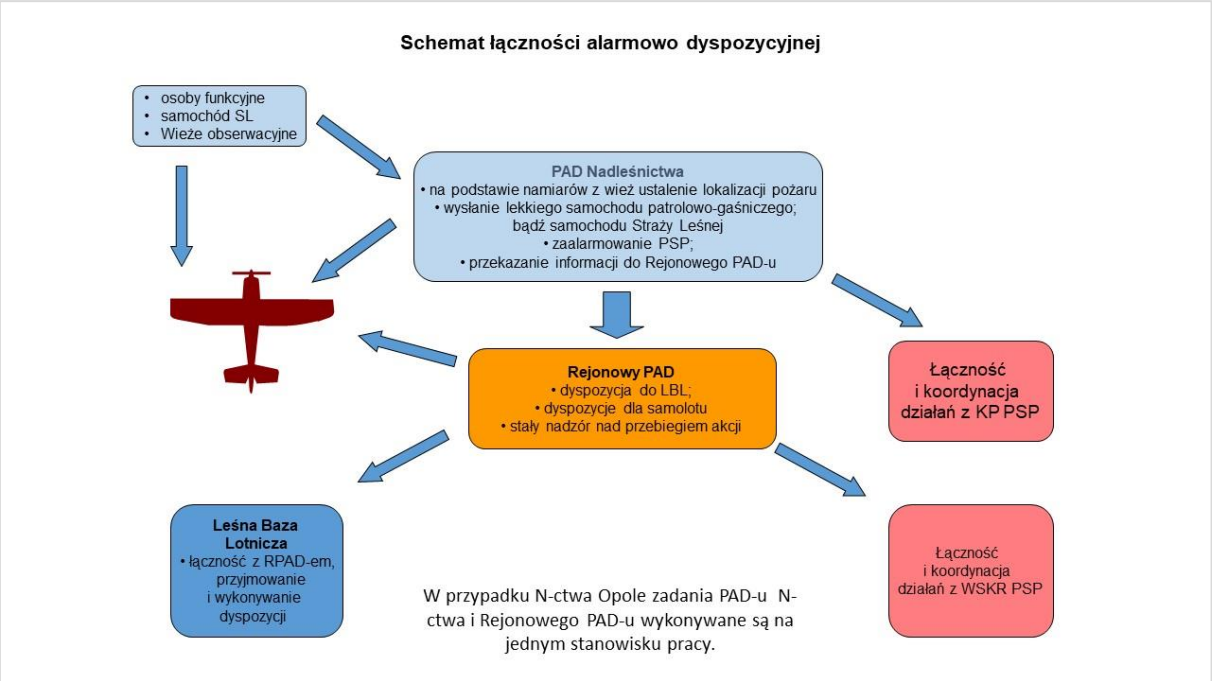
lotniczymi, samochodami i ciągnikami podczas akcji zapewnia system łączności radiowo-telefonicznej.

Dzięki skutecznej i prawidłowej organizacji profilaktyki przeciwpożarowej, szybkiemu lokalizowaniu i gaszeniu pożarów średnia wielkość powierzchni objętej pożarami, w minionym dziesięcioleciu wyniosła 0,19 ha. Na 90 pożarów w poprzednim dziesięcioleciu, spłonęło tylko 16,51 ha lasów. Przypuszczalny maksymalny czas swobodnego rozwoju pożaru w Nadleśnictwie Opole wynosi 37 minut.

Nadleśnictwo Opole ma opracowane plany operacyjne pod nazwą *„Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lasu dla Nadleśnictwa Opole”* rokrocznie aktualizowany i uzgadniany z właściwymi Komendami Powiatowymi PSP. Dokument ten zawiera dokładne informacje na temat infrastruktury przeciw pożarowej, sił i środków jakie mogą być wykorzystane na wypadek pożaru oraz ich alarmowania.

Przyjęto ramowy schemat łączności, dowodzenia, zasady organizacji akcji i współdziałania.

**Schemat łączności**




**Ocena wyposażenia w sprzęt**

Według Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U. 2022 poz. 1065), na każde 10 000 ha lasu lub dla nadleśnictwa powinna być zorganizowana co najmniej jedna baza sprzętu przeciwpożarowego.

Baza główna sprzętu przeciw pożarowego zlokalizowana jest w:

- Leśnictwie Chrząstowice w oddz. 367 p (86 p), w miejscowości Niwki przy ul. Wiejskiej 22 (leśniczówka).

Bazy pomocnicze:

- Leśnictwie Dąbrowa, oddz. 796 b (102 b), w miejscowości Dąbrowa przy ul. Leśnej 7 (szkółka leśna).
- Leśnictwie Krasiejów, oddz. 288 y (285 s), w Ozimku przy ul. Sporackiej 8 (siedziba byłego Nadleśnictwa Krasiejów).

W każdej z wymienionych baz znajduje się: 10 hydronetek, 20 tłumic, 30 szpadli.

Baza główna wyposażona jest dodatkowo w 16 tablic informacyjnych natomiast bazy pomocnicze odpowiednio w 12 i 30 tablic.

W siedzibie Nadleśnictwa Opole przy ul. Groszowickiej 10 stacjonuje samochód służbowy stanowiący wyposażenie bazy głównej posiadający hak typu kulowego z tyłu pojazdu do holowania przyczepy gaśniczej usprzętowionej w wysokociśnieniowy agregat wodno-pianowy AWP 65/40 z układem tankowania z hydrantu. Pojemność zbiornika na wodę wynosi 400l.

Na zasadzie umowy z Zakładem Usług Leśnych „Knieja" zabezpieczony jest ciągnik z pługiem LPZ a zgodnie z umową z Zakładem Usług Leśnych Karina Kowolik zabezpieczone są trzy ciągniki z pługami LPZ oraz dwie brony talerzowe. W/w sprzęt pełni dyżur i jest w dyspozycji nadleśnictwa do zabezpieczenia pożarzysk.

Bazy wyposażone są zgodnie z Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U. 2022 poz. 1065) i spełniają wymogi wyposażenia dla nadleśnictwa zaliczonego do I kategorii zagrożenia pożarowego lasu. Na potrzeby bieżącego dogaszania i zabezpieczania pożarzysk w stałej dyspozycji pozostają pracownicy i sprzęt firm leśnych (ZUL).

Sieć łączności alarmowej tworzą radiotelefony znajdujące się w Punkcie Alarmowo-Dyspozycyjnym, na dostrzegalniach w samochodzie Straży Leśnej oraz przekazane do Komendy Wojewódzkiej i Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Opolu. Ponadto wszyscy pracownicy Służby Leśnej wyposażeni są w służbowe telefony komórkowe.

W razie potrzeby, do akcji gaśniczych może być użyty samolot lub śmigłowiec, którym dysponuje PAD rejonowy w Nadleśnictwie Opole.

Na potrzeby szybkiego reagowania przy zauważeniu pożaru przez patrole przeciwpożarowe organizowane na bazie Straży Leśnej samochód wyposażony jest w podręczny sprzęt gaśniczy - (hydronetkę, tłumice, łopaty). W każdym przypadku zauważenia pożaru wzywana jest natychmiast Straż Pożarna.

**Zasięgi jednostek straży pożarnej**

Nadleśnictwo położone jest w zasięgu jednostek straży pożarnej:

1. Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Opolu, ul. Budowlanych 1, 45-005 Opole, tel. (77) 478 617 060, (77) 478 617 001, email: wskr@psp.opole.pl, sekretariat@psp.opole.pl.

a. Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Opolu, 45-315 Opole, ul. Głogowska 24, tel. (77) 478 6179 56/57, (77) 478 6179 56/57, email: msk@kmpsp.intranetsdl.pl, kmsekret@kmpsp.opole.pl.

- jednostek ratowniczo – gaśniczych:
JRG-1 w Opolu, ul. Głogowska 24, 45-315 Opole;
JRG-2 w Opolu, ul. Budowlanych 1, 46-020 Opole;
JRG-3 w Niemodlinie, ul. Podwale 3, 49-100 Niemodlin;
- jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych i Ratownictwa Wodnego w obszarze działania KM PSP w Opolu, włączone do KSRG:
- m. Opole – Gosławice, Grudzice, Bierkowice, Szczepanowice, Ochotnicze Ratownictwo Wodne w Opolu,
- gm. Dąbrowa – Sławice, Żelazna,
- gm. Chrząstowice – Suchy Bór, Dębie,
- gm. Komprachcice – Domecko, Komprachcice,
- gm. Ozimek – Schodnia, Krasiejów, Szczedrzyk,

- gm. Niemodlin – Grabin, Gracze,
- gm. Prószków – Prószków,
- gm. Tarnów Opolski – Kosorowice, Tarnów Opolski,
- gm. Turawa – Osowiec, Węgry,
- gm. Tułowice – Goszczowice

b. Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Brzegu, 49-300 Brzeg; ul. Saperska 16, tel. (77) 478 616 300 tel. (77) 478 616 301 e-mail: sekretariat.brzeg@psp.opole.pl,

- jednostek ratowniczo-gaśniczych:
JRG-1 w Brzegu, ul. Saperska 16, 49-300 Brzeg;
- jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych w obszarze działania KP PSP w Brzegu, włączone do KSRG:
- gm. Lewin Brzeski – Lewin Brzeski, Łosiów, Skorogoszcz;

c. Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Oleśnie, 46-300 Olesno, ul. Solny Rynek 1, tel. (32) 478 616 010, (32) 478 616 000 e-mail; pskol@psp.olesno.pl, sekretariat@psp.olesno.pl,

– jednostek ratowniczo-gaśniczych:
- JRG-1 w Oleśnie, ul. Solny Rynek 1, 46-300 Olesno;
- jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych w obszarze działania KP PSP w Oleśnie, włączone do KSRG:
- gm. Dobrodzień – Dobrodzień, Szemrowice,
- gm. Zębowice – Zębowice, Radawie, Knieja.

Państwowe i Ochotnicze Straże Pożarne, będące w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Opole współpracują ze służbami LP.

**Działania ograniczające rozprzestrzenianie się pożarów lasów**

Lasy położone przy obiektach mogących stanowić zagrożenie pożarowe dla lasu zostały oddzielone pasami przeciwpożarowymi, utrzymywanymi w stanie zapewniającym ich użyteczność przez cały rok:

- pasy p.poż. typu A – oddzielające las od drogi publicznej. Obowiązek urządzania i utrzymania ciąży na właścicielach lub zarządcach lasów położonych przy drogach publicznych, (Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U. 2022 poz. 1065). Obecnie wzdłuż dróg publicznych utrzymywane są pasy ppoż. zgodnie z obowiązującymi przepisami tzn. pas gruntu o szerokości 30 m, przyległy do granicy pasa drogowego albo obiektu, pozbawiony martwych drzew, leżących gałęzi i nieokrzesanych ściętych lub powalonych drzew.
- pasy ppoż. typu B – wokół parkingów i miejsc postoju; kosztem Nadleśnictwa utrzymuje się nadal pasy typu B oddzielające las od 12 zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa miejsc postoju. Jest to pas gruntu o szerokości 30 m pozbawiony martwych drzew, leżących gałęzi i nieokrzesanych ściętych lub powalonych drzew, przyległy do granicy obiektu albo drogi, dodatkowo w odległości od 2 do 5 m od granicy obiektu albo drogi zakłada się bruzdę o szerokości 2 m oczyszczoną do warstwy mineralnej; bruzdę może stanowić inna powierzchnia pozbawiona materiałów palnych.
- pasy ppoż. typu BK – oddzielające las od linii kolejowych, obowiązek ich utrzymania ciąży na zarządcy linii kolejowej (Dz.U.2006 nr 80 poz. 563 2006.05.19).

Wzdłuż wszystkich linii kolejowych, w miejscach gdzie przebiegają przez kompleksy leśne nadleśnictwa, zostały urządzone i są utrzymywane pasy p.poż. w sposób określony ww. Rozporządzeniu. Należy podkreślić że linie kolejowe wraz z przylegającymi pasami p.poż. zlokalizowane są na gruntach obcych natomiast fragmentarycznie pasy obejmują skrawki gruntów leśnych zarządzanych przez nadleśnictwo.

W wypadkach szczególnego zagrożenia pożarowego dla lasów można urządzać inne rodzaje pasów przeciwpożarowych, zgodnie z zasadami gospodarki leśnej.

Dojazdy pożarowe oraz ich pobocza, ze względu na zagrożenie pożarowe wynikające z silnego porostu traw, w miarę potrzeb i możliwości należy wykaszać.

**Ocena dostępności terenów leśnych**

Nadleśnictwo od wielu lat rozbudowuje sieć dojazdów przeciwpożarowych oraz remontuje i modernizuje istniejące, tak aby w maksymalnym stopniu udostępnić kompleksy leśne na czas potencjalnych akcji gaśniczych.

Obliczona według Leśnej Mapy Numerycznej sieć dróg leśnych o szerokości równej lub większej od 3 m wynosi około 770 km co daje średnią gęstość 33,6 m/ha. Zagęszczenie sieci dróg w kompleksach leśnych jest dobre.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U. 2022 poz. 1065) z dnia 27 kwietnia 2022 r. odległość pomiędzy dowolnym punktem w lesie a najbliższą drogą wykorzystywaną, jako dojazd pożarowy, w lasach zaliczonych do I kategorii zagrożenia pożarowego nie powinna przekraczać 750 m.

Analiza potrzeb w tym zakresie wykazała, że drogi leśne wykorzystywane, jako dojazdy pożarowe na całej powierzchni Nadleśnictwa Opole zapewniają właściwą gęstość dojazdów pożarowych. Uwzględniając dodatkowo sieć dróg publicznych można stwierdzić, że wymagania określone w Rozporządzeniu MŚ z dnia 27 kwietnia 2022 r., w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczania przeciwpożarowego lasów dla lasów zaliczonych do I kategorii zagrożenia pożarowego są spełnione.

Należy podkreślić, że wystarczająca ilość dróg i zadowalający stan techniczny, jak również parametry, nie są wartością niezmienną. Zarówno modernizacja sprzętu gaśniczego i transportowego - zwiększanie jego wymiarów i masy, jak i zużycie elementów konstrukcyjnych dróg, wymagają okresowego dostosowywania ich parametrów technicznych do aktualnych potrzeb (nośności, szerokości, promieni skrętów, nośności przepustów i mostów) i remontów. Część dróg leśnych przebiegających przez teren nadleśnictwa to drogi o nawierzchni twardej nieulepszonej, tj. tłuczniowe. Są to drogi modernizowane w ramach potrzeb, ze środków finansowych nadleśnictwa. Stan głównych dróg wywozowych, w obszarach intensywnego pozyskania i wywozu ulega degradacji co powoduje konieczność ponoszenia kolejnych nakładów na ich utrzymanie i modernizację.

W planach perspektywicznych Nadleśnictwo Opole przewiduje dalszą modernizację na drogach głównych (dojazdach pożarowych) oraz utrzymanie przejezdności dróg bocznych.

Trudności mogą zaistnieć w przypadku małych kompleksów położonych wśród gruntów innej własności bez możliwości dojazdu drogą publiczną. W razie zaistnienia potrzeby, wykorzystywany jest sprzęt lotniczy.

Drogi leśne wykorzystywane, jako dojazdy pożarowe są oznakowane w terenie tablicami wraz z podaniem numeru. Na skrzyżowaniach z innymi drogami leśnymi w celu potwierdzenia przebiegu oznakowano ich dalszy przebieg tablicami z numerem drogi oraz strzałką kierunkową.

Drogi należy utrzymywać w dobrym stanie technicznym, tak aby zapewniały przejazd pojazdów uczestniczących w akcji gaśniczej. Modernizowane i nowo budowane drogi winny

spełniać parametry określone w Rozporządzeniu MŚ (Dz.U. 2022 poz. 1065) z dnia 27 kwietnia 2022 r.

Nadleśnictwo posiada operat drogowy z 2022 r. - „Ekspertyza stanu, optymalizacji i rozwoju infrastruktury drogowej", który określa potrzeby nadleśnictwa w zakresie remontów oraz przebudowy dróg leśnych w celu stworzenia sieci dróg o cechach przystosowanych do obecnych potrzeb prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych i wywozowych.

Przy określaniu i uzupełnianiu sieci należy brać pod uwagę istniejące drogi publiczne. Na mapie ochrony przeciwpożarowej zaznaczone zostały istniejące dojazdy pożarowe. Szczegółowa lokalizacja dojazdów pożarowych jest corocznie aktualizowana i uzgadniana z właściwymi terytorialnie komendami w *„Sposobach postępowania na wypadek powstania pożaru lasu dla Nadleśnictwa Opole".*

**Ocena stanu zaopatrzenia wodnego**

Zaopatrzenie w wodę na wypadek pożaru zapewniają punkty czerpania wody (osadniki, cieki wodne, sztuczne i naturalne zbiorniki wodne) oraz sieć hydrantów na obszarze działania nadleśnictwa. Wszystkie punkty czerpania wody spełniają parametry określone przepisami tj. punkty oparte na stawach i zbiornikach wodnych mają pojemność powyżej 50 $m^3$, a cieki wodne i hydranty zapewniają przepływ powyżej 10 $dm^3/s$.

Zgodnie z Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 lipca 2022 r. źródła wody do celów gaśniczych w lasach I kategorii zagrożenia pożarowego powinny być tak zlokalizowane, aby najbliższe stanowisko czerpania wody mieściło się w terenie o promieniu nieprzekraczającym 3 km. W przypadku hydrantu zewnętrznego o wydajności mniejszej niż 10 $dm^3/s$ o promieniu nieprzekraczającym 1,5 km.

Przeprowadzona analiza potrzeb w tym zakresie wykazała, że uwzględniając istniejące punkty czerpania wody, sieć hydrantów oraz lokalizacje innych zbiorników wodnych, cała powierzchnia Nadleśnictwa Opole spełnia powyższe wymagania tzn. zagęszczenie punktów czerpania wody jest wystarczające.

Poniżej wyszczególniono punkty czerpania wody spełniające wymogi rozporządzenia i oznakowane przy pomocy tablic, położone na gruntach Nadleśnictwa Opole i gruntach przyległych.

| Lp | Nr ewid. | Leśnictwo miejscowość | Lokalizacja oddział, poddział | Rodzaj punktu | Pojemność wodna | Uwagi | Dojazd z drogi/ dojazd nr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1/4 | Narok | 747 a (53 a) | Sztuczny zbiornik | 800 $m^3$ | - | D001/153 |
| 2 | 1/1 | Narok | 742 d (44 d) | Sztuczny zbiornik | ok. 800 $m^3$ | ok. 400$m^3$ | DP 5/1 |
| 3 | 2/1 | Dąbrowa | 796 k (102 a) | Sztuczny zbiornik | 400 $m^3$ | - | D02/927 |
| 4 | - | Lipowa | 773 p (79 k) | Sztuczny zbiornik | >80 tys.$m^3$ | - | DP 8/1 |
| 5 | 3/4 | Lipowa | 865 d (171 d) | Naturalny zbiornik staw „Sangów" | >150 tys.$m^3$ | - | 220/198 |
| 6 | - | Suchy Bór | 552 a (35 a) | Hydrant | >10 l/s | Pomocniczy | DP 3/2 |
| 7 | 4/3 | Suchy Bór | 574 d (57 d) | Sztuczny zbiornik na bazie naturalnego | ok. 350 $m^3$ | - | D04/5A |
| 8 | 5/1 | Walidrogi | 629 j (114 g) | Sztuczny zbiornik | ok.200 $m^3$ | - | D05/94b DP 7/2 |
| 9 | - | Walidrogi | 649 g (134 j) | Hydrant | >10 l/s | Pomocniczy | DP 9/2 |
| 10 | - | Grotowice | Przy oddziale 646 (132), ul Żelazna | Hydrant | >10 l/s | - | DP 7/2 |
| 11 | 7/1 | Dąbrowice | 54 f (101 f) | Sztuczny zbiornik | ok. 300 $m^3$ | PSP Olesno ok. 150 $m^3$ | DP 8/3 |
| 12 | - | Grodziec | 158 g (166 g) | Sztuczny zbiornik | ok. 200 $m^3$ | - | D10/154G |
| 13 | 10/3 | Grodziec | 203 c (206 c) | Sztuczny zbiornik na bazie naturalnego | ok. 800 $m^3$ | - | DP 12/3 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | - | Zawada | 355 d (74 d) | Sztuczny zbiornik | ok. 50 $m^3$ | Zbiornik zamknięty | DP 3/4 |
| 15 | - | Zawada | 292 (4) | Sztuczny zbiornik w miejscowości Kotórz Maly | 50 $m^3$ | - | Do drogi DP 3/4 |
| 16 | 14/1 | Zawada | 500 c (222A c) | Sztuczny zbiornik (deszczownia) hydrant | ok. 400 $m^3$ | - | DP 11/4 |
| 17 | - | Chrząstowice | 343 (62) | Sztuczny zbiornik, „Jezioro Duże” przy „Jowiszu” | ok. 90 mln $m^3$ | - | 4/4 |
| 18 | - | Chrząstowice | 414 f (132 f) | Sztuczny zbiornik | > 50 $m^3$ | - | DP 6/4 |
| 19 | - | Chrząstowice | 425 c do wydzielenia (143 b) | Sztuczny zbiornik | > 50 $m^3$ | - | DP 7/4 |
| 20 | | Knieja | 42 k (43 h) | Hydrant | >10 l/s | | |
| 21 | | Narok | Oddział 759 k | Ujęcie wody na zbiorniku otwartym | > 50 m3 | | |
| 22 | | Golczowice | Opolska 5 | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 23 | | Golczowice | Leśna 9 | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 24 | | Borkowice | Droga 94, przy posesji nr 4 | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 25 | | Skorogoszcz | Opolska 24a/24b | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 26 | | Błażejowice | | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 27 | | Kosorowice | Leśna | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 28 | | Opole | Drobiarska | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 29 | | Lędziny | Urocza 10 | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 30 | | Raski 73 | Posesja nr 73 | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 31 | | Dębska Kuźnia | Daniecka 4 | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 32 | | Daniec | Dębskiej Kuźni 78 | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 33 | | Dębie | Raszowska 28 | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 34 | | Prądy | Sportowa 3 | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 35 | | Siedliska | Kasztanowa 14 | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 36 | | Krasiejów | Zamoście 33 | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 37 | | Krasiejów | Zamoście 48 | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 38 | | Mikolin | Zamkowa 9 | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 39 | | Opole | Odrzańska 4 | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 40 | | Kosorowice | Leśna (Boisko sportowe) | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 41 | | Opole | Przy stacji uzdatniania wody Opole ul. Adama 35 | Hydrant | >10 l/s | | |
| 42 | | Mnichus | 2A | Hydrant | >10 l/s | | |
| 43 | | Knieja | ul. Ozimska 2 | Hydrant | >10 l/s | | |
| 44 | | Polska Nowa Wieś | ul. Lipowa 6 | Hydrant | >10 l/s | | |
| 45 | | Grodziec | ul. Klasztorna 5 | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 46 | | Grodziec | ul. Dolna 9 | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 47 | | Chrząstowice | ul. Młyńska 13 | Hydrant | od 5 do 10 l/s | | |
| 48 | | Staw prywatny w Naroku | Przy oddziale 705 a | Ujęcie wody na zbiorniku otwartym | >50 $m^3$ | | |
| 49 | | Oldrzyszowice | Oldrzyszowice 64 | Hydrant | >10 l/s | | |
| 50 | | Dębska Kuźnia | 453h (173h) | Sztuczny zbiornik | ok. 200 $m^3$ | | |

Hydranty usytuowane są na gruntach LP i w sąsiedztwie.

Sieć hydrantów na terenie miejscowości w pobliżu kompleksów leśnych przedstawiona jest na mapie ochrony przeciwpożarowej. Punkty czerpania wody w obszarach leśnych są oznakowane przy pomocy tablic.

W zaopatrzenie wodne terenów nadleśnictwa włączone są również wiejskie zbiorniki przeciwpożarowe.

Do zadań nadleśnictwa służących utrzymaniu zaopatrzenia w wodę należą:

- utrzymanie w dobrym stanie technicznym dróg dojazdowych do punktów czerpania wody,
- dostosowanie stanowisk czerpania wody do nowych przepisów,
- bieżące oznakowanie punktów czerpania wody oraz dróg dojazdowych do nich,
- zabezpieczenie punktów czerpania wody przed zamarznięciem lub zamuleniem poprzez zbudowanie w miarę potrzeb studzienek ssawnych lub innych urządzeń umożliwiających stały pobór wody.

Ewentualne roszczenia wynikające z poboru wody do celów gaśniczych z punktów nie będących w zarządzie nadleśnictwa będą rozstrzygane na podstawie innych indywidualnych (lokalnych) umów między nadleśnictwem i właścicielem punktu.

Punkty zaopatrzenia wodnego (punkty czerpania wody) na terenie lasów nadleśnictwa rozmieszczone są i oznakowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z dnia 20 lipca 2022 r. (Dz.U. 2022 poz. 1620). Wydajność punktów czerpania wody jest zgodna z w/w rozporządzeniem. Szczegółowa lokalizacja punktów zaopatrzenia wodnego jest corocznie aktualizowana i uzgadniana z właściwymi terytorialnie komendami w *„Sposobie postępowania na wypadek powstania pożaru lasu dla Nadleśnictwa Opole”.*

Drogi dojazdowe do punktów czerpania są w dobrym stanie technicznym i umożliwiają dojazd ciężkim sprzętem przeciwpożarowym. Przy punktach czerpania wody znajdują się stanowiska czerpania wody i place manewrowe o wymiarach min. 20x20 m lub dostęp realizowany jest bezpośrednio z drogi, przy zapewnionym przejeździe bez zawracania. Sieć oznakowanych dróg pożarowych połączona z drogami publicznymi jest sukcesywnie modernizowana.

Nadleśnictwo powinno kontynuować:

- zapewnienie stałego dostępu do istniejącej sieci punktów poboru wody oraz hydrantów spełniających wymogi przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego;
- dostosowanie stanowisk czerpania wody do nowych przepisów;
- utrzymywanie w dobrym stanie technicznym dróg dojazdowych do punktów czerpania wody. Drogi powinny umożliwiać przejazd pojazdów bez zawracania lub kończyć się placem manewrowym umożliwiającym zawracanie;
- oznakowanie punktów czerpania wody oraz dróg dojazdowych do nich;
  w razie potrzeby uzupełnić sieć punktów poboru wody.

**Ocena aktualnego stanu ochrony przeciwpożarowej oraz analiza potrzeb nadleśnictwa w zakresie infrastruktury technicznej ochrony przeciwpożarowej.**

Nadleśnictwo posiada sprawny system obserwacyjno-alarmowy oraz odpowiedni zestaw środków technicznych. Istniejący system obserwacyjno-alarmowy umożliwia szybkie zlokalizowanie pożaru, a zestaw środków technicznych, jakimi dysponuje Nadleśnictwo Opole wraz z państwową i ochotniczą strażą pożarną umożliwia szybkie dotarcie do pożaru i jego ugaszenie.

Nadleśnictwo posiada plan operacyjny pod nazwą *„Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu dla Nadleśnictwa Opole”* rokrocznie aktualizowany i uzgadniany z właściwymi komendami powiatowymi oraz miejskimi PSP.

Dojazdy pożarowe - zarówno do punktów czerpania wody (PCW) jak również do kompleksów leśnych ilościowo są wystarczające, jednak wymagają systematycznych remontów i modernizacji. Drogi dojazdowe do punktów czerpania wody są w dobrym stanie.

**Zalecenia w zakresie profilaktyki przeciwpożarowej**

W celu ograniczenia możliwości powstania i rozprzestrzeniania się pożaru należy kontynuować prowadzenie następujących działań profilaktycznych:

1) Działania hodowlane:

- w uprawach zakładanych na terenach o podwyższonym ryzyku powstania pożaru należy dążyć do wprowadzania maksymalnej ilości gatunków domieszkowych i pomocniczych w wielorzędowej formie zmieszania;
- na obszarach bezpośrednio przyległych do dróg publicznych o natężonym ruchu i linii kolejowych - przygotowanie gleby na zrębach zaleca się wykonywać równolegle do źródła zagrożenia (na odległość 30 m), a w ramach pielęgnacji upraw- w okresach dużego ryzyka wystąpienia pożaru dążyć do systematycznego wykaszania traw;
- przy odnowieniach i zalesieniach - projektować i zakładać szlaki zrywkowe;
- przy prowadzeniu cięć pielęgnacyjnych - pozostałe gałęzie lub całe drzewa zaleca się usuwać na odległość bezpieczną, powyżej 30m od torów kolejowych i dróg.

2) Zakładanie pasów przeciwpożarowych:

- przy nowobudowanych miejscach postoju wykonywać, a w istniejących utrzymywać pasy zgodnie z Rozporządzeniem MŚ (Dz.U. 2022 poz. 1065) z dnia 27 kwietnia 2022 r.
- teren wzdłuż szlaków turystycznych należy w miarę posiadanych możliwości porządkować.

3) Prowadzenie działalności informacyjnej i ostrzegawczej

Na obszarze działania Nadleśnictwo Opole prowadzi rozwiniętą działalność edukacyjną w różnych formach poprzez np.: pogadanki, prelekcje, rozpowszechnianie ulotek, rozwieszanie tablic ostrzegawczo-informacyjnych. Współpracuje z lokalnymi ruchami ekologicznymi i samorządami terytorialnymi w zakresie podniesienia świadomości dotyczącej ochrony przeciwpożarowej.

Podane lokalizacje baz sprzętu, punktów czerpania wody oraz przebieg dojazdów pożarowych z przyczyn takich jak: panujące warunki pogodowe, prowadzone prace remontowe i inne, mogą ulec zmianie. Konieczne jest uzgodnienie tych zmian z właściwą komendą straży pożarnej. Szczegóły dotyczące wprowadzonych zmian powinny zostać zapisane w corocznie aktualizowanych *„Sposobach postępowania na wypadek powstania pożaru lasu dla Nadleśnictwa Opole”.*

Integralną częścią Planu UL jest wykonana “Mapa sytuacyjna ochrony przeciwpożarowej ” w skali 1: 50 000 na której przedstawione zostały informacje ujęte w protokole KZP oraz IUL.

### 3.3.4 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej

#### 3.3.4.1 Użytkowanie uboczne

W minionym 10-leciu nie prowadzono intensywnego użytkowania ubocznego. Na potrzeby rynku lokalnego pozyskiwano choinki świerkowe jodłowe i sosnowe w ilości średniorocznie 300 szt. oraz sporadycznie stroisz świerkowy i sosnowy), w ilości około 1,5m$^3$ średniorocznie.

Nadleśnictwo nie przewiduje prowadzenia planowych działań z zakresu użytkowania ubocznego, z wyjątkiem incydentalnego pozyskania choinek i stroiszu w ramach prowadzonych planowych cięć pielęgnacyjnych.

**Tabela nr 83. Zestawienie powierzchni gruntów rolnych**

| Nadleśnictwo | Powierzchnia (ha) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Grunty orne w tym role | Sady | Łąki | Pastwiska | Grunty rolne zabudowane | Grunty pod stawami rybnymi | Grunty pod rowami rolnymi | Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych | Razem |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Opole | 95,2171 | 0,4508 | 68,7601 | 12,3360 | 1,1730 | 373,9936 | 0,7250 | - | 635,1076 |

#### 3.3.4.2 Gospodarka łowiecka

Gospodarkę łowiecką określają:

- Ustawa Prawo łowieckie z dnia 13 października 1995 r z późniejszymi zmianami oraz inne:

**-** Uchwała Nr XXIII/239/2020 Sejmiku Województwa Opolskiego w sprawie podziału województwa opolskiego na obwody łowieckie oraz zaliczenia obwodów łowieckich do kategorii.

- ustawy dotyczące łowiectwa (o broni i amunicji, o ochronie zwierząt, o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz o Inspekcji Weterynaryjnej, o ochronie przyrody, o lasach, o rybactwie śródlądowym

Nadleśnictwo Opole nie prowadzi samodzielnie gospodarki łowieckiej (brak OHZ).

W granicach administracyjnych nadleśnictwa dzierżawionych jest 17 obwodów łowieckich lub ich części. Są to obwody nr: 55, 66, 78, 79, 63, 64, 65, 75 dla których Nadleśnictwo Opole obecnie jest nadleśnictwem wiodącym, zatwierdzającym Roczne Plany Łowieckie oraz obwody: nr: 76, 77, 93, 83, 80, 58, 56, 62 i 74 dla których RPŁ zatwierdzają sąsiednie nadleśnictwa.

W związku z nowelizacją Ustawy Prawo łowieckie sejmiki województw zostały zobowiązane do dokonania nowych podziałów województw na obwody łowieckie i zaliczenia tych obwodów do poszczególnych kategorii. Zmiany te wprowadziła Uchwała nr XXIII/225/2020 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 października 2020 roku w sprawie podziału województwa opolskiego na obwody łowieckie oraz zaliczenia obwodów łowieckich do kategorii.

Istotnym zmianom uległ także podział na Rejony Hodowlane. Dyrektor Generalny Lasów Państwowych zatwierdził nowe Wieloletnie Łowieckie Plany Hodowlane na okres

01.04.2023 – 31.03.2033. W planach tych zostały określone docelowe zagęszczenia populacji w poszczególnych obwodach dla jeleni, danieli, saren i dzików.

Obecną przynależność obwodów do nowych rejonów hodowlanych określa poniższa tabela.

**Tabela nr 84. Wykaz kół łowieckich dla których RPŁ zatwierdza Nadleśnictwo Opole**

| Lp. | Nazwa koła łowieckiego | Nr obwodu łowieckiego | Rejon hodowlany | Powierzchnia (ha) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | całkowita | leśna |
| 1 | KŁ Nr 17 „Orzeł" w Ozimku | 55 | O III Bory Stobrawskie1 | 11468 | 5863 |
| 2 | KŁ Nr 10 „ Szarak" w Opolu | 66 | O V Strzelce Opolskie | 11684 | 4934 |
| 3 | KŁ Nr 3 „Lis" w Opolu | 78 | O V Strzelce Opolskie | 9055 | 4360 |
| 4 | KŁ „Jeleń" w Zabrzu | 79 | O V Strzelce Opolskie | 6519 | 2407 |
| 5 | KŁ Nr 5 „Odra" w Opolu | 65 | O VI | 6565 | 458 |
| 6 | KŁ Nr 65 „Diana" w Opolu | 75 | O VI | 4941 | 65 |
| 7 | KŁ Nr 1 „Hubertus" w Opolu | 63 | O VI | 6683 | 1527 |
| 8 | KŁ Nr 1 „Jeleń" w Niemodlinie | 64 | O VI | 8740 | 3253 |

Aktualnie Nadleśnictwo Opole zatwierdza Roczne Plany Łowieckie dla wymienionych w tabeli ośmiu obwodów. Wśród nich, 3 obwody zaliczone są do kategorii obwodów leśnych tj. nr 55,66,78, pozostałe do kategorii obwodów polnych. Obwody: nr 55,66,78, 79 i 64 to obwody bardzo dobre. Obwód nr 63 to obwód średni, obwód nr 65-słaby i nr 75-bardzo słaby.

W lasach na terenie Nadleśnictwa Opole występują następujące gatunki zwierząt łownych:

- zwierzyna gruba: jelenie, daniele, sarny i dziki, sporadycznie pojawia się łoś,
- zwierzyna drobna: lisy, jenoty, borsuki, kuny leśne (tumaki), kuny domowe (kamionki), norki amerykańskie, tchórze zwyczajne, szopy pracze, piżmaki, zające szaraki, bażanty, kuropatwy, gęgawy, gęsi zbożowe, gęsi białoczelne, krzyżówki, cyraneczki, głowienki, czernice, gołębie grzywacze, słonki i łyski.

Corocznie dokonuje się inwentaryzacji zwierzyny metodami całorocznych obserwacji oraz próbnych pędzeń. W poniższej tabeli przedstawiono stany zwierzyny płowej oraz dzików w okresie 2014 – 2023 w obwodach, dla których roczne plany łowieckie zatwierdza Nadleśnictwo Opole.

**Tabela nr 85. Zestawienie stanu zwierzyny w obwodach, dla których RPŁ zatwierdza Nadleśnictwo Opole**

| Rok | Jeleń | Daniel | Sarna | Dzik |
|---|---|---|---|---|
| 2014 | 999 | 109 | 3113 | 796 |
| 2015 | 918 | 143 | 3115 | 632 |
| 2016 | 645 | 120 | 1956 | 445 |
| 2017 | 1490 | 134 | 3615 | 575 |
| 2018 | 1169 | 109 | 3728 | 198 |
| 2019 | 1045 | 93 | 3552 | 179 |
| 2020 | 1082 | 91 | 3311 | 183 |
| 2021 | 1092 | 120 | 3255 | 173 |
| 2022* | 690 | 119 | 2508 | 98 |
| 2023* | 988 | 124 | 2878 | 107 |

* Inwentaryzacja obejmuje 8 obwodów dla których RPŁ zatwierdza Nadleśniczy Nadleśnictwa Opole.

Wyniki inwentaryzacji zwierzyny wskazują na stabilne stany jelenia i sarny oraz malejący stan dzika. Znaczące zmniejszenie populacji dzika, zwłaszcza w ostatnim okresie związane jest z ograniczaniem jego populacji z powodu zagrożenia ASF.

Koszty ochrony lasu przed zwierzyną w ostatnich latach uległy zwiększeniu. Zwiększa się ilość pozyskiwanej zwierzyny grubej oraz osiągane są wysokie stopnie realizacji planu

odstrzału zapisane w rocznych planach łowieckich. Niemniej jednak zwiększenie populacji jeleniowatych odbija się na kondycji upraw, a poza lasem bardziej dokuczliwe stają się szkody w uprawach rolnych. W związku z tym nie można dopuścić do przegęszczenia łowiska i konkurencji o pokarm, co skutkować może obniżeniem kondycji pojedynczych osobników, a w przypadku chorób zakaźnych całych populacji.

**Tabela nr 86. Plany i stopień realizacji rocznych planów łowieckich**

| Gatunek | Plan i pozyskanie w latach | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2013/2014 | 2014/2015 | 2015/2016 | 2016/2017 | 2017/2018 | 2018/2019 | 2019/2020 | 2020/2021 | 2021/2022 | 2022/2023* | Razem |
| Plan pozyskania szt. | | | | | | | | | | | |
| Jeleń | 578 | 623 | 435 | 563 | 652 | 610 | 547 | 581 | 528 | 621 | 5738 |
| Daniel | 24 | 35 | 46 | 53 | 59 | 39 | 40 | 36 | 47 | 51 | 430 |
| Sarna | 816 | 869 | 606 | 932 | 1034 | 1036 | 981 | 938 | 839 | 902 | 8953 |
| Dzik | 1109 | 1144 | 929 | 1191 | 1242 | 566 | 455 | 414 | 339 | 364 | 7753 |
| Wykonanie pozyskania szt. | | | | | | | | | | | |
| Jeleń | 573 | 639 | 427 | 572 | 625 | 587 | 545 | 565 | 535 | 632 | 5700 |
| Daniel | 24 | 34 | 42 | 48 | 43 | 37 | 38 | 30 | 35 | 42 | 373 |
| Sarna | 825 | 858 | 582 | 937 | 968 | 1038 | 982 | 876 | 791 | 900 | 8757 |
| Dzik | 1063 | 1070 | 853 | 1069 | 1074 | 747 | 975 | 899 | 743 | 716 | 9209 |
| Wykonanie pozyskania % | | | | | | | | | | | |
| Jeleń | 99 | 103 | 98 | 102 | 96 | 96 | 100 | 97 | 101 | 102 | 99 |
| Daniel | 100 | 97 | 91 | 91 | 73 | 95 | 95 | 83 | 75 | 82 | 87 |
| Sarna | 101 | 99 | 96 | 101 | 94 | 100 | 100 | 93 | 94 | 100 | 98 |
| Dzik | 96 | 94 | 92 | 90 | 87 | 132 | 214 | 217 | 219 | 197 | 119 |

* dane dla nadzorowanych 8 obwodów

Realizacja planów pozyskania zwierzyny grubej kształtowała się na poziomie 99% dla jelenia, 87% dla daniela, 98% dla sarny i 119% dla dzika.

Nowe wieloletnie plany łowieckie określiły dla obwodów bardzo dobrych (55,66,78,79 i 64) docelowe stany jeleni na 30 szt. na 1000 ha powierzchni leśnej. (Wcześniej obowiązujące stany docelowe to 35 szt. na 1000 ha pow. leśnej). Dla obwodu średniego (63) przyjęto stan docelowy 20 szt. na 1000 ha pow. leśnej .W pozostałych obwodach (65 i 75) nie przewiduje się hodowli jelenia.

Stan inwentaryzacyjny jeleni na 10.03.2023 we wszystkich nadzorowanych obwodach to 988 szt. co daje w przeliczeniu na 1000 ha pow. leśnej tych obwodów zagęszczenie 43 szt. Założony w planie 2023/2024 odstrzał w ilości 568 szt. już po tym sezonie spowoduje ukształtowanie się zagęszczenia na poziomie 32 szt. na 1000 ha pow. leśnej, zatem zagęszczenie będzie bliskie zagęszczeniu docelowemu dla obwodów bardzo dobrych.

Stan inwentaryzacyjny daniela na 10.03.2023 to 124 szt., co daje zagęszczenie populacji ok. 2 szt. na 1000 ha pow. obwodów. Daniel w nadleśnictwie występuje lokalnie. Jedynie dla 2 obwodów określono stany docelowe różne od zerowych: dla obwodu nr 79 – 9 szt. na 1000 ha pow. obwodu oraz dla obwodu nr 63 – 5 szt.

W obwodzie nr 63 obecny stan to 45 szt. tj. 7 szt. na 1000 ha obwodu, a w obwodzie nr 79 wynosi 60 szt. tj. 9 szt. na 1000 ha pow. obwodu.

W niektórych pozostałych obwodach stany inwentaryzacyjne są niewielkie i planowane do odstrzału.

Stan inwentaryzacyjny saren na 10.03.2023 wynosi 2878 osobników co w przeliczeniu na 100 ha powierzchni obwodów daje liczbę 4 osobników. Jest to liczba niższa od określonych stanów docelowych na poziomie 5 lub 6 osobników na 100 ha pow. obwodu.

Pozyskanie dzika na skutek podejmowanych od 2018 roku działań związanych ze zwalczaniem Afrykańskiego Pomoru Świń (ASF) jest kształtowane w Rocznych Planach Łowieckich oraz realizowane w taki sposób aby utrzymywać populację dzika na poziomie maksymalnie 1 osobnika na 1000 ha pow. obwodu. W inwentaryzacji tegorocznej zagęszczenie wynosi 1,6 osobnika. Założony plan odstrzału zapewnia utrzymanie pożądanego zagęszczenia.

Odpowiednie planowanie pozyskania jeleni, danieli, saren oraz dzików, utrzymanie dotychczasowej dyscypliny nadzorowanych Kół Łowieckich powinny skutkować ewolucyjnym dostosowaniem stanów populacji do stanów oczekiwanych w Wieloletnich Łowieckich Planach Hodowlanych i zapewnić utrzymanie gospodarczo znośnego poziomu szkód od zwierzyny przy zachowaniu trwałości lasu.

W ostatnich kilku latach redukcyjny wpływ na liczebność pogłowia zwierzyny ma także niewątpliwie pojawienie się wilków na terenie Nadleśnictwa Opole.

W Nadleśnictwie Opole zinwentaryzowano ogółem 24 wydzielonych poletek łowieckich na łącznej powierzchni 12,86 ha.

**Tabela nr 87. Wykaz poletek łowieckich**

| Lp. | Rodzaj powierzchni | Adres leśny | Powierzchnia |
|---|---|---|---|
| 1 | PL ŁOW | 02-40-1-09-244 -l -00 | 1,03 |
| 2 | PL ŁOW | 02-40-1-11-313 -g -00 | 0,16 |
| 3 | PL ŁOW | 02-40-1-11-330 -f -00 | 0,79 |
| 4 | PL ŁOW | 02-40-1-11-338 -d -00 | 0,8 |
| 5 | PL ŁOW | 02-40-1-11-374 -j -00 | 0,73 |
| 6 | PL ŁOW | 02-40-1-12-389 -d -00 | 0,16 |
| 7 | PL ŁOW | 02-40-1-12-401 -c -00 | 0,15 |
| 8 | PL ŁOW | 02-40-1-12-404 -c -00 | 0,53 |
| 9 | PL ŁOW | 02-40-1-12-428 -c -00 | 0,65 |
| 10 | PL ŁOW | 02-40-1-13-482 -d -00 | 0,36 |
| 11 | PL ŁOW | 02-40-1-04-550 -i -00 | 0,29 |
| 12 | PL ŁOW | 02-40-1-04-550 -j -00 | 0,35 |
| 13 | PL ŁOW | 02-40-1-04-560 -j -00 | 0,25 |
| 14 | PL ŁOW | 02-40-1-04-565 -f -00 | 0,79 |
| 15 | PL ŁOW | 02-40-1-04-573 -c -00 | 0,27 |
| 16 | PL ŁOW | 02-40-1-06-621 -g -00 | 0,37 |
| 17 | PL ŁOW | 02-40-1-05-633 -d -00 | 0,47 |
| 18 | PL ŁOW | 02-40-1-02-789 -b -00 | 1,17 |
| 19 | PL ŁOW | 02-40-1-02-796 -n -00 | 1,29 |
| 20 | PL ŁOW | 02-40-1-03-803 -c -00 | 0,45 |
| 21 | PL ŁOW | 02-40-1-02-813 -a -00 | 0,28 |
| 22 | PL ŁOW | 02-40-1-02-850 -d -00 | 0,92 |
| 23 | PL ŁOW | 02-40-1-02-879 -b -00 | 0,33 |
| 24 | PL ŁOW | 02-40-1-02-879 -f -00 | 0,27 |
| **Razem Nadleśnictwo** | | | **12,86** |

Gospodarka łowiecka opisana została również w „Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Opole dotyczącym gospodarki leśnej za okres 2014 - 2023”. Zadania nadleśnictwa dotyczące ochrony lasu przed zwierzyną zostały przedstawione w rozdziale powyżej „Wytyczne w zakresie ochrony lasu”.

### 3.3.5 Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji

Potrzeby w zakresie budownictwa ogólnego, infrastruktury technicznej (drogowej i wodnej) Nadleśnictwo Opole określa na bieżąco i realizuje w miarę dostępnych środków finansowych.

#### 3.3.5.1 Budowa i remonty dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych, zabudowy cieków wodnych

Według Leśnej Mapy Numerycznej na gruntach nadleśnictwa sieć dróg leśnych o szerokości powyżej 2m wynosi około 770 km, co daje średnią gęstość około 33,6 m/ha. Jednak jakość części tych dróg uniemożliwia ich wykorzystanie w transporcie wysokotonażowym.

Wobec zwiększonego obciążenia dróg leśnych przez środki transportowe, oraz zapewnienia dojazdów do kompleksów leśnych dla jednostek uczestniczących w akcjach gaśniczych, konieczna jest dalsza modernizacja istniejących dróg leśnych. Niezbędne drogi lub ich odcinki będą przebudowywane pod kątem położenia nawierzchni o większej nośności w celu spełnienia wymagań dla dróg leśnych wywozowych.

Nadleśnictwo zleciło wykonanie operatu drogowego „Ekspertyzy stanu, optymalizacji i rozwoju infrastruktury drogowej" jaki posiada część nadleśnictw RDLP Katowice. Ekspertyza zawiera ewidencję istniejącej sieci dróg, ich stan techniczny oraz wykaz koniecznych działań na lata przyszłe w zakresie remontów doraźnych jak również podejmowania modernizacji lub nowych inwestycji drogowych. W kolejnych latach Nadleśnictwo Opole planuje prowadzenie remontów oraz przebudowę dróg leśnych, w pierwszej kolejności dróg głównych, w celu stworzenia sieci dróg o cechach przystosowanych do obecnych potrzeb wywozowych i przeciwpożarowych.

Obecny poziom nakładów nie jest wystarczający dla utrzymania odpowiedniego stanu dróg. W miarę możliwości nadleśnictwo będzie zabiegało o dofinansowanie inwestycji ze środków zewnętrznych, pomocowych.

#### 3.3.5.2 Wykonanie i utrzymanie szlaków technologicznych

Nadleśnictwo planuje założenie szlaków technologicznych udostępniających drzewostany na potrzeby planowanych zadań gospodarczych. Szerokość[5] szlaku powinna być dostosowana do technologii i oraz zastosowanego sprzętu zrywkowego. Przy projektowaniu szlaków należy uwzględnić m.in.: ukształtowanie terenu, istnienie naturalnych luk w drzewostanie, przebieg rzędów dróg, kształt powierzchni roboczej i układ dróg, lokalizację miejsc składowania drewna, pochylenie drzew w drzewostanie. Szczegółowe informacje i wytyczne zawarte są w opracowaniu LP IBL z 1996 r.

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

W minionym 10-leciu, Nadleśnictwo Opole znaczny zakres prac i nakładów inwestycyjnych zrealizowało w kwestii modernizacji osad leśnych. Prace z zakresu budownictwa ogólnego nadal realizowane będą na bieżąco zgodnie z potrzebami i możliwościami finansowymi nadleśnictwa oraz planami perspektywicznymi RDLP w Katowicach.

Do podstawowych zadań w obecnym 10-leciu będzie należało utrzymanie we właściwym stanie budynków będących własnością Nadleśnictwa Opole.

[5] DGLP Drogi leśne - poradnik techniczny. Bedoń 2006

### 3.3.5.4 Budowa i konserwacja zbiorników małej retencji

Mała retencja wodna to proces polegający na spowolnieniu i zatrzymaniu, przy zastosowaniu rozmaitych zabiegów, jak największej ilości wody w jej powierzchniowym i przypowierzchniowym obiegu. To także przedsięwzięcia mające na celu wydłużenie czasu obiegu wody m.in. poprzez zwiększenie zdolności do zatrzymywania wód opadowych (spowolnienie ich odpływu).

Retencja służy polepszeniu warunków wilgotnościowych na terenach, pomiędzy którymi występują zależności funkcjonalno-przestrzenne, spełniając przy tym funkcje przeciwpowodziowe, poprzez zatrzymanie nadmiaru wód opadowych na terenach leśnych, spłaszczanie fali powodziowej w niższych partiach zlewni. Działania retencyjne łączą zwiększenie zdolności retencji wody z ochroną przyrody - poprawą stanu ekosystemów i siedlisk zależnych od wody. Jednymi z najważniejszych funkcji oprócz powyższych, jakie spełniają zadania retencyjne to zapobieganie suszy, oczyszczanie wody, ograniczenie erozji, odtworzenie naturalnych warunków wodnych torfowisk i innych mokradeł, podtrzymywanie poziomu wód gruntowych oraz podziemnego zasilania źródlisk, utrzymanie i powstawanie ostoi flory i fauny wodnej, wodno-błotnej lub okresowo związanej z wodą, czy zapewnienie wodopojów dla dzikich zwierząt.

Działania związane z retencją wód, które prowadzą do spowolnienia lub powstrzymania odpływu wody przy jednoczesnym odtwarzaniu naturalnego krajobrazu, podzielić można na działania techniczne i nietechniczne. Do zadań technicznych retencji zalicza się większość prac z zakresu hydrotechniki i melioracji (powodujących zahamowanie odpływu wód powierzchniowych i zwiększenie dopływu wód opadowych do warstw wodonośnych), retencjonowanie wód powierzchniowych przez budowę małych zbiorników wodnych, podpiętrzanie jezior, wznoszenie budowli piętrzących na ciekach, rowach i kanałach, jazy, zastawki, progi, brody, przepusty, itp.

Zwiększenie możliwości retencyjnych można osiągać także innymi, równie istotnymi działaniami nietechnicznymi, do których zaliczyć można odnowienia, przebudowy, zalesienia, zadrzewienia, tworzenie roślinnych pasów ochronnych, odtworzenie oczek wodnych, mokradeł, obszarów zalewowych itp.

W czasach powojennych melioracje zmierzały w kierunku silnego odwodnienia terenów leśnych. Na próbę odbudowy prawidłowego funkcjonowania małej retencji nigdy nie jest za późno, dlatego gdy zaistnieje potrzeba realizacji zadań z zakresu małej retencji wód Nadleśnictwo Opole, w miarę własnych możliwości finansowych będzie mogło je realizować, jednocześnie zabiegając o dofinansowanie realizacji ze środków zewnętrznych.

Nadleśnictwo Opole w poprzednim dziesięcioleciu zaangażowało się w projekt „Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych". Celem projektu była likwidacja w lasach nizinnych skutków pogorszenia naturalnych stosunków wodnych, które spowodowały lub powodują zmiany w reżimie hydrologicznym całej zlewni. Cel ten miał zostać osiągnięty poprzez podjęcie działań zwiększających potencjalne zdolności retencyjne lasów.

Projekt obejmował:

- Renaturyzację obszarów wodno-błotnych,
- Odbudowę systemów nawadniających oraz przebudowę systemów melioracji odwadniających,
- Budowę oraz odbudowę obiektów retencjonowania wody.

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

Lasy nadleśnictwa położone są na terenach atrakcyjnych turystycznie. Charakteryzują się wysokimi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi, historycznymi i posiadają dość dobrze rozwiniętą infrastrukturę turystyczną oraz noclegową. Dobrze rozwinięta sieć szlaków turystycznych zwiększa dostępność terenów nadleśnictwa. Szlaki te, o różnym charakterze (piesze, rowerowe, konne) łączą najbardziej atrakcyjne miejsca w nadleśnictwie i posiadają różny stopień trudności.

Nadleśnictwo dąży do racjonalnego uregulowania ruchu turystycznego w obrębie kompleksów leśnych. Współpracując z lokalnymi samorządami i organizacjami turystycznymi, opracowało koncepcję zagospodarowania turystycznego regionu, zmierzającą do ukierunkowania ruchu turystycznego w wybrane miejsca i obszary leśne. Umiejętne skierowanie zorganizowanego ruchu turystycznego na obszary o mniejszej wartości przyrodniczej ochroni najcenniejsze fragmenty lasów przed zbyt intensywną penetracją

Przez lasy Nadleśnictwa Opole poprowadzona jest duża ilość szlaków turystycznych pieszych i rowerowych. Przy organizacji ruchu turystycznego powinna przyświecać idea jego jak najmniejszej uciążliwości dla środowiska, ale i harmonijnego wtopienia się w miejscową społeczność.

Ważniejsze szlaki turystyczne prowadzące przez lasy Nadleśnictwa Opole.

SZLAKI PIESZE

czerwony: Opole – Ozimek. Szlak biegnie z Opola, przez Zbicko, lasy leśnictw: Zawada i Chrząstowice, Niwki, następnie brzegami Jezior Turawskich, przez Szczedrzyk i Antoniów do Ozimka.

niebieski: Jezioro Małe Turawskie – Osowiec. Szlak biegnie od węzła szlaków turystycznych przy Jeziorze Małym Turawskim, przez Kotórz Wielki, Turawę, lasy Nadleśnictwa Turawa do Osowca.

niebieski: „Droga św. Jakuba Via Regia" z Medyki do Zgorzelca. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa szlak biegnie od Kosorowic przez Leśnictwo Grotowice do Opola i dalej, doliną Odry w kierunku północno-zachodnim.

niebieski: „Meandry Małej Panwi" Czarnowąsy – Czarnowąsy. Szlak przebiegający poza gruntami nadleśnictwa, na północ od Opola, biegnący przyujściowym fragmentem Doliny Małej Panwi, od Czarnowąsów przez Luboszyce, Kolanowice i z powrotem, drugą stroną doliny, przez Bidacz do Czarnowąsów.

zielony: Kotórz Mały (stacja PKP) – Jezioro Małe Turawskie. Szlak biegnie z Kotorza Małego przez lasy północnej części Leśnictwa Zawada, Kotórz Wielki, następnie brzegiem Jezior Turawskich do węzła szlaków turystycznych przy Jeziorze Małym Turawskim.

żółty: Turawa – Turawa. Szlak wokół Jeziora Turawskiego, przebiegający granicami leśnictw Zawada, Chrząstowice i Grodziec.

żółty: Opole (stacja PKP) – Opole Bierkowice (skansen). Szlak miejski ulicami Opola.

żółty: Wawelno – Niemodlin. Szlak prowadzący z Wawelna przez lasy leśnictw: Dąbrowa i Lipowa, obok Stawów Niemodlińskich do Niemodlina.

czarny: Dębska Kuźnia (stacja PKP) – Jezioro Małe Turawskie. Szlak biegnie przez centralną część Leśnictwa Chrząstowice do węzła szlaków turystycznych przy Jeziorze Małym Turawskim.

czarny: Krasiejów – Biestrzynnik. Szlak biegnący z Krasiejowa przez las do Grodźca i dalej – drogą pomiędzy leśnictwami Grodziec i Knieja – do Biestrzynnika.

SZLAKI ROWEROWE

„Rowerem przez Lasy Niemodlińskie” – z Siedlisk przez Dąbrowę, Ciepielowice, lasy leśnictw Dąbrowa i Lipowa do parkingu przy autostradzie A4,

„Dąbrowa – Staw Sangów”,

„Zawada I” – z Zawady, przez lasy Leśnictwa Zawada nad Jezioro Turawskie,

„Zawada II (Szlak Doliny Małej Panwi)” z Zawady, przez lasy Leśnictwa Zawada do Niwek,

„Zawada III” – z Chrząstowic przez lasy Leśnictwa Zawada do Kotorza Małego,

„Chrząstowice” – z Niwek przez lasy Leśnictwa Chrząstowice do Jedlic,

„Chrząstowice 2” – z Chrząstowic, przez lasy Leśnictwa Chrząstowice do Szczydrzyka,

„Suchy Bór” – z Opola przez lasy Leśnictwa Suchy Bór do Chrząstowic,

„Tarnowska” – z Tarnowa Opolskiego przez lasy Leśnictwa Walidrogi do Walidróg,

„Suchy Bór – Srebrne Źródła” – z Suchego Boru, przez Dębie, Daniec, lasy Leśnictwa Dębska Kuźnia, rezerwat Srebrne Źródła do Krzyżowej Dolnej koło Ozimka,

„Krasiejów – Grodziec” – z Jedlic przez Dylaki i Biestrzynnik, granicą leśnictw: Grodziec i Knieja do Grodźca i dalej przez lasy Leśnictwa Krasiejów do Krasiejowa,

„Myślina” z Myśliny nad stawy „Łowiska Myślina”

SZLAKI KONNE

Ścieżka konna Bierkowice – prowadząca przez oddziały 759-761 Leśnictwa Narok:

Ścieżka konna Krasiejów – z Antoniowa, przez oddziały 214-218 Leśnictwa Krasiejów do oddziału 205

Ścieżka konna Dylaki – z Dylaków przez lasy Leśnictwa Grodziec do Biestrzynnkia

ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNE I SPACEROWE

Ścieżki dydaktyczne znajdujące się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa:

1. Ścieżka Edukacji Przyrodniczo-Łowieckiej im. Jana Kuboka przy strzelnicy myśliwskiej Zarządu Okręgowego Polskiego Związku Łowieckiego w Opolu.
2. Ścieżka przyrodniczo–edukacyjna w Nowej Wsi Królewskiej, której celem jest przedstawienie walorów przyrodniczych Nowej Wsi Królewskiej.
3. Trasa rowerowa przyrodniczo–edukacyjna - Grudzice- Groszowice.
4. Trasa rowerowa przyrodniczo–edukacyjna - Zaodrze - Wójtowa Wieś.
5. Piesza ścieżka przyrodnicza na Wyspie Bolko.
6. Ścieżka przyrodniczo–edukacyjna „Gdzie zatrzymał się czas” w Opolu.
7. Ścieżka przyrodniczo–edukacyjna „Po wzgórzu wapiennym” w Opolu.

Przy szlakach turystycznych zlokalizowane są miejsca wypoczynku, punkty widokowe i tablice informacyjne. Miejsca postoju (wypoczynku) wyposażone są w urządzenia turystyczne; wiaty, stoły, ławki, paleniska ognisk, kosze na śmieci i in. (tabela).

**Tabela 88. Zestawienie najważniejszych istniejących elementów infrastruktury turystycznej w Nadleśnictwie Opole ze starego**

| Lp. | Lokalizacja | Nazwa, opis, charakter obiektu |
|---|---|---|
| 1 | oddz. 62 d | miejsce postoju „Dudek” |
| 2 | 115 f | miejsce postoju „Borsuk” |
| 3 | 145 j | miejsce odpoczynku „Orzeł” |
| 4 | 204 d | miejsce odpoczynku „Bóbr” |
| 5 | 223 d | miejsce postoju „Kuna leśna” |

| Lp. | Lokalizacja | Nazwa, opis, charakter obiektu |
|---|---|---|
| 6 | 276 j | miejsce postoju „Tchórz” |
| 7 | 311 b | miejsce postoju „Gęgawa |
| 8 | 318 d | miejsce odpoczynku „Lelek” |
| 9 | 324 b | miejsce odpoczynku „Jastrząb” |
| 10 | 330 f | miejsce odpoczynku „Szarak” |
| 11 | 344 d | miejsce postoju „Łyska” |
| 12 | 453 h | miejsce odpoczynku „Wiewiórka” |
| 13 | 461 d | miejsce odpoczynku „Srebrne Źródła” |
| 14 | 471 f | miejsce odpoczynku „Daniel” |
| 15 | 480 m | miejsce odpoczynku „Zięba” |
| 16 | 500 a | miejsce odpoczynku „Łoś” |
| 17 | 547 f | miejsce odpoczynku „Słonka” |
| 18 | 552 a | miejsce odpoczynku „Grzywacz” |
| 19 | 562 k | Parking leśny „Przy strzelnicy” |
| 20 | 596 c | miejsce postoju „Sójka” |
| 21 | 609 h | miejsce postoju „Dzięcioł” |
| 22 | 629 j | miejsce odpoczynku „Sarna” |
| 23 | 655 b | miejsce postoju „Księży dół” |
| 24 | 601 g | miejsce odpoczynku „Lis” |
| 25 | 663 a | miejsce odpoczynku „Przy pomniku” |
| 26 | 719 d | miejsce postoju „Bocian czarny” |
| 27 | 796 b | miejsce postoju „Kruk” |
| 28 | 812 d | miejsce odpoczynku „Jenot” |
| 29 | 856 f | miejsce postoju „Dzik” - l-ctwo Dąbrowa |
| 30 | 877 j | miejsce postoju „Jeleń” - l-ctwo Dąbrowa |
| 31 | 801 d | miejsce odpoczynku „Trzy daglezje” |
| 32 | 818 g | miejsce odpoczynku „Bielik” |
| 33 | 865 d | miejsce odpoczynku „Kormoran” - Gospodarstwo Rybackie |

Inne obiekty turystyczne i sportowe na gruntach Nadleśnictwa:

- Miejsce historyczne „Narok” – 746 f,
- Punkt Widokowy „Staw Sangów” - 866 g,

EDUKACJA LESNA

Edukacja leśna to aktualnie jedno z ważniejszych zadań Lasów Państwowych. Bardzo ważną kwestią jest kształtowanie świadomości ekologicznej, poprzez wskazywanie społeczeństwu, w przystępnej formie, wielorakich wartości lasów. Edukacyjna działalność LP ukierunkowana na różne grupy społeczne, ze szczególnym naciskiem położonym na dzieci i młodzież odbywa się poprzez:

- publikacje naukowe i popularno-naukowe w czasopismach leśnych, przyrodniczych i ogólnotematycznych, publikacje w prasie lokalnej,
- audycje w radiu i telewizji,
- wydawnictwa, gazetki, foldery publikowane przez nadleśnictwo i RDLP,
- infrastrukturę terenową: tablice informacyjne, infografiki, ścieżki edukacyjne.

Nadleśnictwo we współpracy z miejscowymi organizacjami ekologicznymi, społecznymi i oświatowymi prowadzi zajęcia, z dziećmi i młodzieżą, od przedszkola do szkół średnich. Spotkania edukacyjne odbywają się zarówno w szkołach i przedszkolach, jak również w terenie. Zajęcia zawierające elementy edukacji leśnej odbywają się w formie pogadanek, konkursów, warsztatów przyrodniczych oraz rajdów krajoznawczo-ekologicznych.

Korzystne usytuowanie siedziby nadleśnictwa wpłynęło na powstanie Zielonego Centrum Edukacji Przyrodniczo – Leśnej. W skład tego sztandarowego obiektu edukacyjnego Nadleśnictwa Opole wchodzą izba leśna i sala dydaktyczna.

Pozostałe obiekty edukacyjne to:

- ścieżka Edukacji Przyrodniczo-Łowieckiej,
- ścieżka „Zielona Szkoła" - park w Krasiejowie,
- szkółka leśna w Zawadzie,
- ścieżka edukacyjna Miasta Opola.

Od kilku lat na terenie Nadleśnictwa odbywają się imprezy sportowe, rekreacyjne, edukacyjne oraz kulturalne mające na celu promowanie walorów przyrodniczych i turystycznych tego terenu oraz edukowanie społeczności lokalnej:

- dni Otwarte w Lasach Państwowych,
- akcja Sprzątanie Świata,
- akcje wspólnego sadzenia lasu przez dzieci, leśników i myśliwych,
- wyścigi w Kolarstwie Przełajowym,
- konkursy fotograficzne, recytatorskie,
- wycieczki z dziećmi i młodzieżą,
- akcja „Choinki Nadziei" (patronat Fundacja Ekologiczna „Arka")
- ścieżki dydaktyczne wytyczone na tym terenie służą edukacji przyrodniczej,
- szkółka leśna w Zawadzie wykorzystywana jest w celach edukacji młodzieży.

Nadleśnictwo prowadzi współpracę w zakresie edukacji leśnej:

- ze szkołami,
- lokalnymi mediami,
- organami administracji państwowej oraz samorządami.

Partnerzy Nadleśnictwa w edukacji leśnej społeczeństwa.

- przedszkola, szkoły, wyższe uczelnie,
- samorządy: wydziały edukacji w gminach; wydziały oświaty, edukacji w starostwie, metodycy zatrudnieni przez starostwo,
- sąsiednie Nadleśnictwa,
- współpraca z organizacjami zajmującymi się edukacją leśną w formie różnych akcji, konkursów, spotkań.

W celu prowadzenia skutecznej edukacji dla zrównoważonego rozwoju nadleśnictwo w miarę potrzeb i możliwości będzie się starało podjąć działania zmierzające do pozyskania finansowych środków zewnętrznych służących zarówno działaniom edukacyjnym, promocyjnym jak i modernizacji i budowie infrastruktury służącej edukacji przyrodniczo-leśnej, wypoczynkowi, turystyce, uprawianiu sportów i obcowaniu z naturą.

Wymienione wyżej obiekty turystyczne, położone na terenie LP opisano również w Programie Ochrony Przyrody, a także uwidoczniono na Mapie funkcji lasu i zagospodarowania rekreacyjnego i na Mapie sytuacyjno-przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych stanowiącej załącznik do Programu Ochrony Przyrody.

Wszelkie nowe inwestycje turystyczne, które mogą się pojawić wraz z wynikającymi potrzebami, powinny nawiązywać do postanowień miejscowych planów przestrzennego zagospodarowania i być tworzone we współpracy z wydziałami urzędów wojewódzkich i samorządowych zajmującymi się problematyką turystyki i rekreacji.

## 4 PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

W Programie Ochrony Przyrody zamieszczono opis walorów przyrodniczych, społecznych i historycznych nadleśnictwa. Przedstawiono formy ochrony przyrody jakie mają miejsce w nadleśnictwie, zakres ochrony zasobów przyrody w zarządzie LP, sposoby i metody jej realizacji. Opisano te zadania w kontekście Prognozy oddziaływania na środowisko projektu PUL.

Program Ochrony Przyrody ma na celu:

- zinwentaryzowania i zobrazowania bogactwa przyrodniczego lasów nadleśnictwa,
- przedstawienia istniejących i potencjalnych zagrożeń dla lasów oraz środowiska przyrodniczego,
- ułatwienia prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i w zgodzie z potrzebami społecznymi,
- ulepszania i rozwijania metod ochrony przyrody,
- umożliwiania porównań i analiz zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym na omawianym terenie.

Korzystano z materiałów z waloryzacji przyrodniczo leśnej przeprowadzonej przez Nadleśnictwo Opole, bieżących danych na podstawie obserwacji dokonanych w trakcie prac terenowych, dokumentacji odnoszącej się do rezerwatów, obszarów Natura 2000 oraz innych form ochrony przyrody występujących na obszarze nadleśnictwa, w tym dokumentacji otrzymanej z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu.

Na tej podstawie opisano przedmioty ochrony na obszarach Natura 2000 w kontekście ochrony przyrody z uwzględnieniem zadań jakie spoczywają na nadleśnictwie. Omówiono walory przyrodnicze, turystyczne, rekreacyjne obszaru nadleśnictwa, aktualne i potencjalne zagrożenia środowiska przyrodniczego, oraz sposoby przeciwdziałania.

W Programie zawarto rozdział „Plan działań z zakresu ochrony przyrody".

Dla każdego leśnictwa został sporządzony zawężony do zasięgu leśnictwa „wyciąg" z POP.

W opisach taksacyjnych (w miarę możliwości programu Taksator), zostały zamieszczone informacje przyrodnicze jak np. występowanie gatunków chronionych, osobliwości przyrodnicze, pomniki przyrody, miejsca historyczne, siedliska przyrodnicze.

W oparciu o zaktualizowane dane i elementy zinwentaryzowane w czasie V rewizji UL została wykonana mapa sytuacyjna walorów przyrodniczo-kulturowych.

**Ocena oddziaływania na środowisko**

Do projektu PUL opracowana została Prognoza Oddziaływania na Środowisko Planu Urządzenia Lasu. Przedmiotem tego opracowania była analiza zaplanowanych zadań gospodarczych których wykonanie może mieć wpływ na przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 wymienione w załącznikach Dyrektywy Rady w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu oraz Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Opolu przedstawili zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganej w prognozie.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa położone są następujące obszary Natura 2000:

- obszary o znaczeniu wspólnotowym OZW

**OZW „Bory Niemodlińskie"**

Kod obszaru: PLH160005

Powierzchnia: 4888,54 ha (w tym na obszarze Nadleśnictwa Opole 1516,12 ha)

**OZW „Łąki w okolicach Chrząstowic"**
Kod obszaru: PLH160010
Powierzchnia: 795,02 ha (w tym na obszarze Nadleśnictwa Opole 8,14 ha)

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO)

**OSO „Grądy Odrzańskie"**
Kod obszaru: PLB020002
Powierzchnia: 20 905,97 ha (w tym na obszarze Nadleśnictwa Opole 134,89 ha).

Analizie poddano poszczególne zabiegi lub grupy zabiegów, w odniesieniu do każdego gatunku lub grupy gatunków - przedmiotu ochrony, siedliska przyrodniczego.

Zaprojektowane zabiegi gospodarcze oraz ich rozmiar oceniono także w kontekście oddziaływania na poszczególne elementy środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, chronione i rzadkie gatunki roślin i zwierząt, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki i dobra kultury materialnej.

Zapisy projektu PUL dla Nadleśnictwa Opole nie zawierają zaleceń, których realizacja może znacząco, negatywnie oddziaływać na środowisko, lub obszary Natura 2000, w tym na przedmioty ochrony tych obszarów.

Ocena wpływu projektowanych w planie urządzenia lasu zabiegów gospodarczych na poszczególne gatunki roślin i zwierząt oraz siedliska przyrodnicze na obszarach Natura 2000, nie wykazała istotnego negatywnego wpływu.

W prognozie, łączne oddziaływanie projektu planu urządzenia lasu na środowisko oraz siedliska przyrodnicze i gatunki dzikiej fauny i flory, **określono jako pozytywne**.

## 5 PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Dla utrzymania ciągłości produkcji leśnej ważnym jest stałe powiększanie zapasu drzewostanów na pniu lub przynajmniej utrzymanie na dotychczasowym poziomie. Zgodnie z §123 IUL obliczono orientacyjną spodziewaną na koniec okresu gospodarczego wielkość zasobów. Przy proponowanym rozmiarze użytkowania prawdopodobny zapas końcowy będzie wynosił:

$V_k = Vp + Zv - U$

gdzie: $V_k$ - to zapas na koniec okresu gospodarczego,(tabela nr III, pow. zalesionej i niezalesionej),

Vp - to zapas na początek okresu gospodarczego (tabela nr III, pow. zalesionej i niezalesionej,

Zv - to spodziewany przyrost miąższości grubizny na 10-lecie (tabela nr VIIIb),

U - planowany rozmiar użytkowania brutto (wzór nr 8)

**Wyliczony, prawdopodobny zapas (tabelaryczny) na koniec okresu wyniesie:**

| $V_p$ Zapas 01.01.2024 | Zv Spodziewany przyrost bieżący 10 lat | U Planowane pozyskanie | $V_k$ Prognoza zapasu 01.01.2034 | Różnica zapasu | % zmian |
|---|---|---|---|---|---|
| $m^3$ brutto | | | | | |
| 6 027 870 | 1 460 250 | 1 589 744 | 5 898 376 | -129 494 | -2,15 |

**Przyrost bieżący użyteczny za okres obowiązywania planu 2014-2023**

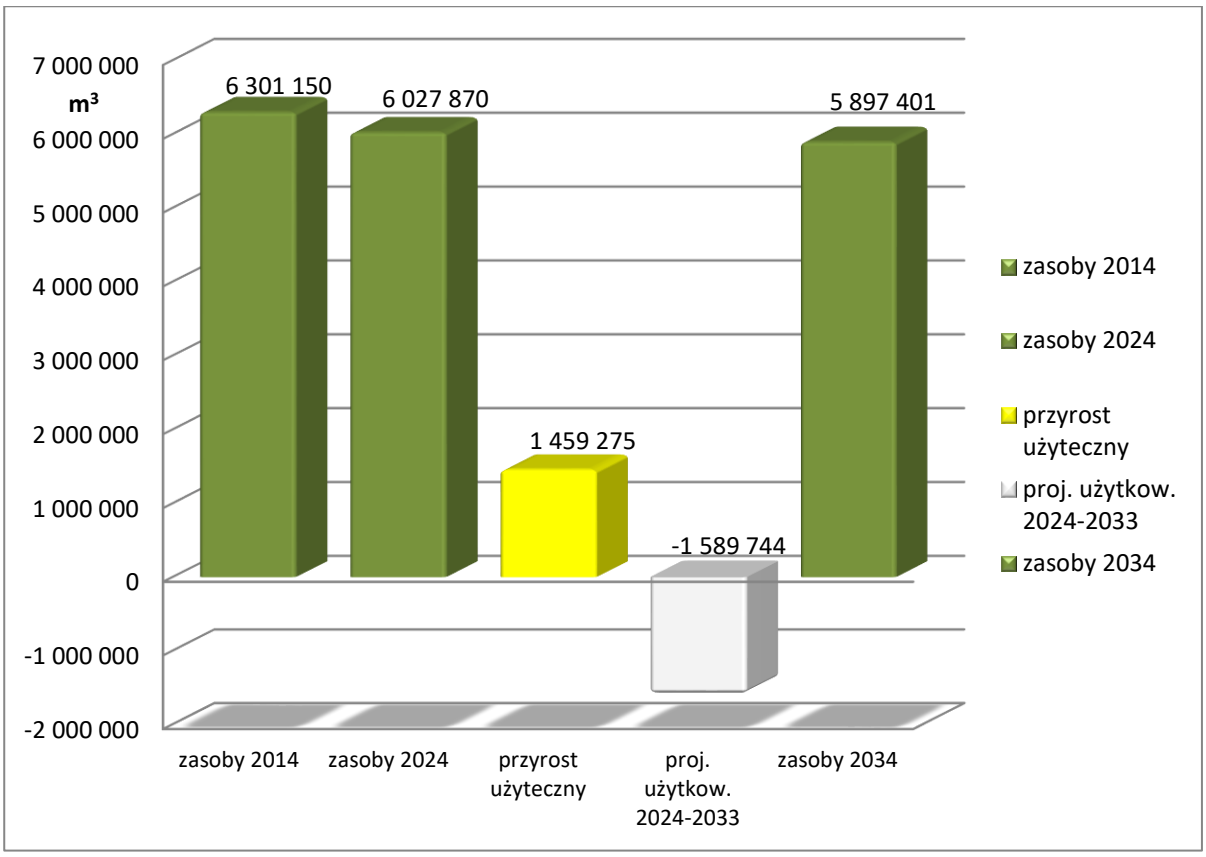
| Vk Zapas 01.01.2024 | Vp Zapas 01.01.2014 | U Pozyskanie 2014-2023 | Z Przyrost bieżący użyteczny w ostatnim 10 leciu |
|---|---|---|---|
| $m^3$ brutto | | | |
| 6 027 870 | 6 301 000 | 1 732 405 | 1 459 275 |

Pozyskanie 1 385 924 $m^3$ netto x1,25 = 1 732 405 $m^3$ brutto

**Określenie prognozy zapasu według przyrostu użytecznego na okres obowiązywania planu 2022-2031**

| Vp Zapas 01.01.2024 | Z Przyrost bieżacy użyteczny na planow. 10 lecie | U Pozyskanie plan 2024-2033 | Vk Zapas prognoza 01.01.2034 | Różnica zapasu | % zmian |
|---|---|---|---|---|---|
| $m^3$ brutto | | | | | |
| 6 027 870 | 1 459 275 | 1 589 744 | 5 897 401 | -130 469 | -2,16 |

Zrealizowane, planowane pozyskanie, przy wyliczonym spodziewanym bieżącym przyroście, powinno utrzymać zapas drzewny na poziomie nieznacznie niższym (-2,15%) w stosunku do zapasu z początku okresu. Według przyrostu użytecznego również nastąpi nieznaczny spadek zapasu o 2,16% do 5 897 401 $m^3$. Przeciętna zasobność drzewostanów wyniesie 271,6 $m^3$ brutto/ha (271,5 $m^3$ brutto/ha według przyrostu użytecznego).




**Ryc. 49. Stan zapasu w lasach Nadleśnictwa Opole ($m^3$ brutto), wraz z prognozą według przyrostu użytecznego na koniec okresu obowiązywania PUL**

# 6 PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Opole został opracowany na okres gospodarczy od 01. 01. 2024 r. do 31. 12. 2033 r., przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie na podstawie umowy Nr RR.271.30.2022 do zamówienia publicznego RR.270.2.1.2022 z dnia 27.07.2022 r zawartej pomiędzy wykonawcą a Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Katowicach, w oparciu o zamówienie publiczne na warunkach określonych szczegółowo w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

## 6.1 Prace przygotowawcze

**Prace geodezyjne**

Powierzchnia Nadleśnictwa Opole została zaktualizowana i dostosowana do obowiązującej powszechnej ewidencji gruntów. Dla planu urządzenia lasu przyjęto stan ewidencyjny na 31.07.2023 r. Wyjściowym materiałem do opracowania map gospodarczych nadleśnictwa były mapy gruntów nadleśnictwa w skali 1:5000, na które naniesione zostały zmiany w stanie posiadania w ubiegłym okresie gospodarczym oraz aktualne granice podziału administracyjnego.

Klasyfikację użytków rolnych przyjęto według zaktualizowanego rejestru gruntów. Rozbieżności „nie las - las", zostały ujawnione i przekazano je administracji leśnej w formie „wykazu zmian", który będzie podstawą przeprowadzenia korekty w zapisach ewidencyjnych, w odpowiednich ośrodkach dokumentacji geodezyjnej oraz w księgach wieczystych.

| Elementy bilansu | Powierzchnia - ha* |
|---|---|
| Stan na 01.01.2014 | 22867,9382 |
| Stan na 01.01.2024 | 22945,6174 |
| Bilans końcowy | 77,6792 |

* powierzchnia bez współwłasności

### 6.1.1. Prace glebowo-siedliskowe

Podstawą opisania siedlisk był operat siedliskowy wykonany przez BULiGL Oddział w Krakowie w 2021 r. Na gruntach przejętych typ siedliskowy lasu ustalono w trakcie taksacji.

## 6.2. Podstawowe prace urządzeniowe

Podstawą prac urządzeniowych były akty prawne i zarządzenia:

- Ustawa o lasach z dnia 28. 09. 1991 r. z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2023 poz. 1356 tekst jednolity),
- Ustawa o ochronie przyrody z 2004 r. (Dz.U. 2023 poz. 1336 tekst jednolity)
- Rozporządzenie 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. 2012 poz. 1302),
- Instrukcja Urządzania Lasu" z 2012 r.,
- Zasady hodowli lasu z 2012 r.,
- Instrukcja ochrony lasu z 2012 r.,
- Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu z 2020 r.,
- Protokół Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Opole z dnia 7 lipca 2021 r.
- inne obowiązujące przepisy, zarządzenia i ustalenia związane z pracami urządzeniowymi.

Prace urządzeniowe wykonała III Pracownia Urządzeniowa BULiGL Oddział w Krakowie w składzie:

- Sylwester Nalepa - kierownik Pracowni urządzania lasu
- Łukasz Tomasik - taksator specjalista - zastępca kierownika
- Marek Jaworski - taksator specjalista
- Piotr Slawik - taksator specjalista
- Tomasz Witkowski - taksator specjalista
- Wojciech Lupa - starszy taksator
- Maciej Ordyk - taksator specjalista
- Włodzimierz Musiałowicz - starszy taksator
- Artur Kuźnicki – taksator specjalista
- Karol Pietruszka - taksator

W trakcie prac urządzeniowych dokonano pomiaru nowych dróg, oraz zweryfikowano przebieg wydzieleń. Pomiary wykonano za pomocą odbiornika GPS *Global Positioning System* (satelitarne określenie położenia). Proste pomiary wykonano dalmierzem laserowym. Podczas prac taksacyjnych nie utrwalano podziału powierzchniowego.

### 6.2.1 Prace terenowe

Prace terenowe przebiegały dwuetapowo. Do końca stycznia 2023 r. wykonano taksację. Po wprowadzeniu danych do programu Taksator, na nowej bazie danych zostały rozlosowane kołowe powierzchnie próbne - 1621. Pomiary na powierzchniach wykonane zostały w II kwartale 2023 r. i wprowadzone do bazy programu.

Taksacją objęto 22945,6174 ha gruntów oraz 0,1439 ha gruntów we współwłasności. Kontrola pomiaru miąższości przez Zespół zadaniowy powołany przez Dyrektora RDLP w Katowicach, miała miejsce w dniach 31.05 - 02.06.2023 r., na 50 powierzchniach próbnych. Pomiar zapasu został przyjęty.

**Tabela nr 88. Zestawienie rodzajów powierzchni w Nadleśnictwie Opole**

| Nr. | Nadleśnictwo Obręb | Grunty leśne | | | | Grunty nieleśne | Ogółem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Zalesione | Niezalesione | Związane z gosp. leśną | Razem | | |
| | | Powierzchnia [ha] | | | | | |
| 1 | Opole | 21 177,3279 | 527,2510 | 559,8859 | 22 264,4648 | 665,9671 | 22945,6174 |
| | | 21 177,33 | 527,25 | 559,92 | 22 264,50 | 665,98 | 22945,65 |

### 6.2.2 Prace kameralne

Redakcja opisów taksacyjnych i wszystkie niezbędne obliczenia zostały wykonane za pomocą programu „Taksator”, do którego przed przystąpieniem do prac urządzeniowych zaimportowano dane z SILP-LAS z nadleśnictwa. W tym programie wykonano również wszelkie wykazy i zestawienia przewidziane w Instrukcji Urządzania Lasu.

Wszelkie wątpliwości dotyczące ewidencji, stanu zasobów leśnych były konsultowane z pracownikami Nadleśnictwa Opole.

Zaktualizowana baza danych według stanu na 01.01.2024 r. została przekazana do Nadleśnictwa Opole.

Mapy gospodarcze, przeglądowe i sytuacyjne wykonano metodą cyfrową przy zastosowaniu aplikacji „Leman” działającej w środowisku ArcGIS. Mapy dostosowano do obowiązującego standardu leśnej mapy numerycznej - SLMN.

### 6.2.3 Zestawienie składników planu urządzenia lasu

Plan urządzenia lasu składa się z następujących części opisowych oraz tematycznych, map gospodarczych, map przeglądowych a także sytuacyjno-przeglądowych.

**Ogólny opis lasów nadleśnictwa** (elaborat), w 3 egzemplarzach dla nadleśnictwa, RDLP, DGLP.

W skład tomu wchodzą też tematyczne mapy przeglądowe w skali 1:25000 wykonane na podkładzie mapy topograficznej:

- drzewostanów
- siedlisk
- siedlisk leśnych z naniesieniem siedlisk przyrodniczych
- projektowanych cięć rębnych z naniesieniem form ochrony przyrody
- ochrony lasu
- nasiennictwa i selekcji
- gospodarki łowieckiej

oraz mapy sytuacyjno-przeglądowe w skali 1: 50 000,

- obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa
- ochrony przeciwpożarowej
- zagospodarowania rekreacyjnego

**Opis taksacyjny** szczegółowe dane z inwentaryzacji lasu oraz wykaz skrótów użytych w opisie taksacyjnym w dwóch egzemplarzach: dla nadleśnictwa i RDLP.
W skład tomu wchodzą opisy taksacyjne.

**Wykazy i zestawienia tabelaryczne** w 2 egzemplarzach dla nadleśnictwa i RDLP

Tom składa się:

- wykaz projektowanych cięć rębnych (dodatkowo jeden egzemplarz dla GDLP)
- wykaz drzewostanów projektowanych do użytkowania przedrębnego,
  - wykaz drzewostanów bez wskazówek gospodarczych oraz tabele i wykazy związane z planem zagospodarowania lasu.

**Program ochrony przyrody** w 3 egzemplarzach, po jednym dla nadleśnictwa, RDLP, DGLP.

**Materiały kartograficzne -** mapy gospodarcze, gospodarczo-przeglądowe, sytuacyjno-przeglądowe.

Zgodnie z umową dla każdego leśnictwa zostały sporządzone wyciągi z planu, zawierające: opis taksacyjny i plany zagospodarowania lasu, podstawy regulacji oraz wyciąg z POP wraz z mapami gospodarczo-przeglądowymi w skali 1:10000: drzewostanów, projektowanych cięć rębnych z informacją o walorach przyrodniczych.

Zewnętrznym dokumentem oceniającym projekt PUL jest Prognoza Oddziaływania na Środowisko Planu Urządzenia Lasu. Przedmiotem tego opracowania była analiza zaplanowanych zadań gospodarczych których wykonanie może mieć wpływ na przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 wymienione w załącznikach Dyrektywy Rady w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Opracowanie zostało również przekazane w formacie cyfrowego zapisu na nośnikach danych jako pliki PDF z wszystkich elementów planu.

Uzupełnieniem planu urządzenia lasu jest:

1. Komplet map gospodarczych „czyste” i z podkładem ewidencyjnym w skali 1: 5 000.

Kraków; październik 2023 r. opracował:

*mgr inż. Sylwester Nalepa*
*mgr inż. Piotr Slawik*
*mgr inż. Łukasz Tomasik*

# 7. ZAŁĄCZNIKI

## 7.1 Protokół posiedzenia Komisji Założeń Planu

***REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH***
***W KATOWICACH***

***PROTOKÓŁ***
***z posiedzenia Komisji Założeń Planu***
określający

**ZAŁOŻENIA DO SPORZĄDZENIA**
**PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU**
**DLA NADLEŚNICTWA OPOLE**

OBRĘB: Dąbrowa, Grudzice, Krasiejów, Zbicko

**PLAN URZĄDZENIA LASU**
**na okres od 01.01.2024 r. do 31.12.2033 r.**

**CZERWIEC 2021 ROK**

Posiedzenie Komisji Założeń Planu (KZP) dla **Nadleśnictwa Opole** miało miejsce w dniu **21.04.2021 r**.

Poniższe ustalenia spisano po wysłuchaniu referatów przedstawionych na posiedzeniu KZP, które składało się z dwóch części:

**Część 1 – pt.: „Założenia do Planu Urządzenia Lasu (PUL)"**

1. Informacje ogólne o PUL oraz harmonogram opracowania projektu Planu Urządzenia Lasu,
2. Referat Nadleśniczego,
3. Koreferat Głównego Specjalisty Zespołu ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach.

**Część 2 – pt.: „Prognoza Oddziaływania na Środowisko"**

1. Propozycja uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie Oddziaływania na Środowisko dla projektu PUL – przedstawia Główny Specjalista Zespołu ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach.
2. Ustalenie katalogu informacji wrażliwych z zakresu ochrony przyrody i sposobu ich ujmowania w dokumentacji PUL – przedstawia Główny Specjalista Zespołu ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach.

**Uczestnicy spotkania.**

W skład komisji weszli:

1. Przewodniczący

   Hubert Wiśniewski - Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Katowicach.

2. Członkowie:

   Marek Cholewa – Nadleśniczy,
   Grzegorz Guzik – Kierownik Zespołu Ochrony Lasu w Opolu,
   Tomasz Grzegorzewicz – Główny Specjalista Wydziału Urządzania Lasu DGLP,
   Liliana Armatys – Naczelnik Wydziału Ochrony Lasu,
   Mirosław Niebrzydowski – Naczelnik Wydziału Gospodarki Leśnej RDLP w Katowicach,
   Krzysztof Boruń – Główny Specjalista ds. ochrony przeciwpożarowej, obronności i ochrony informacji niejawnych,
   Piotr Król – Naczelnik Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznego,
   Grzegorz Janas – Główny Specjalista Zespołu ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach,
   Dariusz Janczyk – Specjalista ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach.

Do udziału w spotkaniu zaproszono przedstawicieli:
Departamentu Leśnictwa w Ministerstwie Środowiska, Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej, Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, Polskiej Izby Gospodarczej Przemysłu Drzewnego w Poznaniu, powiatowych służb geodezyjnych (PODGiK), starostów powiatów, prezydentów, burmistrzów, wójtów, przedstawicieli znanych lokalnych organizacji społecznych i organizacji zainteresowanych ochroną przyrody w lasach Nadleśnictwa, przedstawicieli lokalnych przedsiębiorców leśnych (ZUL, odbiorcy i przetwórcy drewna), Straży Pożarnej, PZŁ, Wykonawców poprzednich prac urządzeniowych.

Szczegółową listę zaproszonych oraz uczestników posiedzenia Komisji zamieszczono na końcu protokołu w formie załącznika.

## Ustalenia z posiedzenia Komisji Założeń Planu.

SPIS TREŚCI:

A. Wytyczne w sprawie organizacji prac urządzeniowych. ..... 9
A.1. Prace siedliskowe i fitosocjologiczne. ..... 9
A.1..1. Ustalenie sposobu i zakresu wykorzystania danych z opracowania siedliskowego. ... 9
A.2. Informacja o wynikach prac przygotowawczych. ..... 10
A.2..1. Zebranie i zestawienie danych o obszarach chronionych w Nadleśnictwie i funkcjach lasu, z uwzględnieniem obszarów Natura 2000 wyznaczonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie. ..... 10
A.2..1.1. Wstępna wersja mapy obszarów chronionych i funkcji lasu. ..... 10
A.2..1.2. Propozycja w sprawie ewentualnej potrzeby korekty lasów ochronnych. ..... 10
A.2..1.3. Propozycja w sprawie uzgodnienia wykazu drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego. ..... 10
A.2..2. Zebranie informacji dotyczących podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska..... 11
A.2..3. Sprawdzenie kompletności i poprawności danych z zakresu ewidencji gruntów, przekazywanych przez Nadleśniczego Wykonawcy projektu planu urządzenia lasu. ..... 11
A.2..3.1. Sumaryczny zakres ewidencyjnych zmian powierzchniowych (wg stanu 31.12.2017 r.). ..... 12
A.2..3.2. Stan kompletności i poprawności geodezyjnego rejestru gruntów (położenia, powierzchni i konturów działek, użytków i klas gruntów). ..... 12
A.2..3.3. Geodezyjne pomiary uzupełniające, podziały i rozgraniczenia. ..... 13
A.2..3.4. Odtworzenie i stabilizacja zatartych granic własności..... 13
A.2..3.5. Ujawnianie zarządu LP w księgach wieczystych. ..... 13
A.2..3.6. Sprawdzenie położenia gruntów własnych względem zasięgów terytorialnych sąsiednich nadleśnictw..... 13
A.3. Forma przekazania bazy danych SILP dla potrzeb planu urządzenia lasu. ..... 13
A.3..1. Aktualność danych geometrycznych i opisowych..... 13
A.3..1.1. Propozycja w sprawie ewentualnej potrzeby wstrzymania obrotu gruntami.... 13
A.3..2. Wykorzystanie zdjęć lotniczych. ..... 13
A.3..3. Termin przekazania do Wykonawcy prac urządzeniowych dokumentacji d/c taksacji. 14
A.4. Ujmowanie w dokumentacji PUL specyficznych gruntów. ..... 14
A.4..1. Służebność..... 14
A.4..2. Grunty stanowiące współwłasność..... 14
A.4..3. Grunty sporne. ..... 14
A.4..4. Grunty przeznaczone na cele nierolnicze i nieleśne. ..... 14
A.4..5. Grunty objęte art. 40 ustawy o lasach. ..... 15
A.4..6. Grunty wyłączone z produkcji a pozostające na stanie LP..... 15
A.4..7. Grunty przeznaczone do zalesienia..... 15
A.5. Podział powierzchniowy..... 15

A.5..1. Uczytelnienie podziału powierzchniowego. ..... 15
A.5..1.1. Potrzeby korekty podziału powierzchniowego. ..... 15
A.5..1.1.1. Zmiany numeracji oddziałów. ..... 15
A.5..1.1.2. Zmiany wielkości ostępów. ..... 15
A.5..1.1.3. Zmiany ostępowych kierunków cięć. ..... 15
A.5..1.2. Potrzeby oznaczania granic oddziałów. ..... 15
A.5..1.3. Konserwacja, wyznaczanie i przecinanie linii oddziałowych, ostępowych. ..... 16
A.5..1.4. Konserwacja i uzupełnienie znaków (kamieni, słupów) oddziałowych. ..... 16
A.5..1.5. Potrzeby oznaczenia niewyraźnych granic wyłączeń w terenie. ..... 16
A.5..2. Podział na obręby leśne. ..... 16
A.5..2.1. Potrzeby ewentualnej likwidacji, zmiany nazwy lub granicy zasięgu obrębu. ... 16
A.5..3. Podział na leśnictwa. ..... 16
A.5..3.1. Potrzeby ewentualnej likwidacji, zmiany nazwy lub granicy zasięgu leśnictwa. 16
A.6. Ustalenie i ujmowanie cech drzewostanów. ..... 17
A.6..1. Określenie cechy „inne" – nieprzewidziane IUL. ..... 17
A.7. Przyjęcie priorytetów dotyczących przebudowy drzewostanów. ..... 17
A.7..1. Drzewostany do pilnej przebudowy pełnej, rozpoczynanej przy zastosowaniu użytkowania rębnego w I 10-leciu. ..... 17
A.7..2. Drzewostany do stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w I 10 - leciu bez zastosowania użytkowania rębnego, z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnię przewidywaną w następnym 10-leciu oraz odpowiednich trzebieży przekształceniowych. ..... 18
A.7..3. Drzewostany do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych. ..... 18
A.8. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych. ..... 18
A.9. Dodatkowe pomiary drewna martwego. ..... 18
A.10. Sporządzanie dokumentacji i wydruki. ..... 18
A.10..1. Sporządzanie i wydruki map gospodarczych, gospodarczo -przeglądowych i przeglądowych oraz mapy sytuacyjnej (format, zakres, podkład, skala, ilość). ..... 19
A.10..2. Doprecyzowanie tematu dodatkowego do mapy przeglądowej siedlisk leśnych. .... 19
A.10..3. Doprecyzowanie innych ważnych informacji do mapy sytuacyjnej. ..... 19
A.10..4. Doprecyzowanie innych istotnych elementów do mapy zagrożenia pożarowego. .. 19
A.10..4.1. Wymóg weryfikacji w terenie przez Wykonawcę elementów do mapy zagrożenia pożarowego. ..... 20
A.10..5. Forma oprawy opisów taksacyjnych i map, w tym map dodatkowych i forma prezentowania programu ochrony przyrody (osobny tom). ..... 20
A.10..6. Materiały fakultatywne. ..... 20
A.10..6.1. Materiały dla leśniczych. ..... 20
A.10..6.2. Dodatkowe warstwy LMN. ..... 20
A.10..6.3. Określenie ewentualnej potrzeby sporządzenia ekspertyzy docelowej sieci dróg leśnych. 20
A.10..6.4. Określenie ewentualnej potrzeby sporządzenia prognozy ekonomicznej z uwzględnieniem danych wrażliwych. ..... 21

A.10..6.5. Określenie ewentualnej potrzeby sporządzenia dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych nieobjętych obszarem Natura 2000. ..... 21
A.11. Ustalenie definicji obszarów zagrożonym uporczywym występowaniem szkód oraz dodatkowy wykaz informacji do mapy przeglądowej ochrony lasu ..... 21
A.12. Ustalenie terminów i sposobów kontroli prac urządzeniowych. ..... 21
A.13. Ustalenie innych spraw organizacyjnych. ..... 22
B. Założenia do planu urządzenia lasu. ..... 22
B.1. Obszary chronione i funkcje lasu. ..... 22
B.1..1. Podział lasów ze względu na dominujące funkcje. ..... 23
B.1..1.1. Lasy rezerwatowe. ..... 23
B.1..1.2. Lasy ochronne. ..... 23
B.1..1.3. Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze). ..... 23
B.1..2. Obszary chronione i ochrony (istniejące i projektowane). ..... 23
B.1..2.1. Obszary ochrony - sieć Natura 2000. ..... 23
B.1..2.1.1. Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk. ..... 23
B.1..2.1.2. Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków. ..... 23
B.1..2.1.3. Nowe obszary zgłoszone do konsultacji. ..... 23
B.1..2.2. Rezerwaty przyrody. ..... 23
B.1..2.3. Parki krajobrazowe. ..... 23
B.1..2.4. Użytki ekologiczne ..... 24
B.1..2.5. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. ..... 24
B.1..2.6. Stanowiska dokumentacyjne. ..... 24
B.1..2.7. Obszary chronionego krajobrazu. ..... 24
B.1..2.8. Pomniki przyrody. ..... 24
B.1..2.9. Obszary ochrony strefowej. ..... 24
B.1..2.10. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. ..... 24
B.1..2.11. Ważniejsze obiekty kultury materialnej ..... 25
B.1..3. Weryfikacja i aktualizacja Programu Ochrony Przyrody. ..... 25
B.1..3.1. Sporządzenie tabel dotyczących przedmiotów ochrony oraz zadań ochronnych (tabela Nr XXII i tabela XXIII). ..... 25
B.2. Typy siedliskowe lasu. ..... 25
B.2..1. Udział powierzchniowy TSL na podstawie aktualnego opracowania siedliskowego. 25
B.2..2. Ewentualne uzupełniania TSL o rozpoznane leśne siedliska przyrodnicze. ..... 25
B.3. Propozycje typy drzewostanów (TD). ..... 26
B.3..1. Typy drzewostanów o kierunku ochronnym. ..... 26
B.3..2. Typy drzewostanów o kierunku gospodarczym. ..... 26
B.4. Wieki rębności dla głównych gatunków drzew ..... 27
B.4..1. Udział powierzchniowy wg gatunków panujących (ha). ..... 27
B.4..2. Propozycja przyjęcia wieków rębności dla gatunków drzew. ..... 27
B.5. Podziału lasów Nadleśnictwa na gospodarstwa. ..... 27
B.5..1. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) ..... 27
B.5..2. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G). ..... 28
B.5..3. Gospodarstwo specjalne (S). ..... 28

B.6. Wytyczne w sprawie cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach. 28
B.6..1. Średnie okresy odnowienia. 28
B.6..2. Nawroty cięć. 28
B.6..3. Wielkości zrębów. 28
B.6..4. Strefy przejściowe i ekotony oraz kępy starodrzewu. 28
B.7. Szczegółowe wytyczne w sprawie sporządzenia „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy”. 29
B.8. Wytyczne w sprawie pielęgnowania lasu, w tym cięć pielęgnacyjnych. 29
B.9. Wytyczne w sprawie hodowli lasu. 29
B.9..1. Pielęgnowanie gleby. 30
B.9..2. Poprawki. 30
B.9..3. Czyszczenia wczesne. 30
B.9..4. Czyszczenia późne. 30
B.9..5. Wprowadzenie podszytów. 30
B.9..6. Podsadzenia produkcyjne. 30
B.9..7. Dolesienia. 30
B.9..8. Melioracje agrotechniczne. 31
B.9..9. Melioracje wodne. 31
B.9..10. Nasiennictwo i selekcja. 31
B.9..11. Tabela z orientacyjnymi składami gatunkowymi upraw według typów siedliskowych lasu (TSL) z proponowanymi rodzajami rębni wiodących, zastępczych oraz typami drzewostanów (TD). 31
B.10. Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu. 33
B.10..1. Ochrona lasu. 33
B.10..1.1. Dodatkowe kodowanie przyczyny uszkodzeń: „owady”, „grzyby” wg rodzaju czynnika sprawczego. 33
B.10..2. Ochrona przeciwpożarowa. 33
B.10..3. Strefy uszkodzeń przemysłowych. 33
B.11. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego, w tym sporządzania odpowiedniej mapy przeglądowej. 33
B.12. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego. 34
B.13. Wytyczne w sprawie zagospodarowania łowieckiego. 34
B.13..1. Dodatkowe obowiązki Wykonawcy w zakresie gospodarki łowieckiej. 34
B.13..1.1. Wskazanie przez Wykonawcę docelowej wielkości populacji zwierząt łownych. 34
B.13..1.2. Wskazanie przez Wykonawcę obszarów lasu, w których liczebność określonych gatunków zwierząt łownych winna być ograniczona. 34
B.13..1.3. Wskazanie przez Wykonawcę w obwodach łowieckich terenów przeznaczonych na poletka łowieckie, pasy zaporowe, łąki śródleśne i polany, tereny podmokłe, zadrzewienia, itd. 34
B.14. Wytyczne w sprawie ujmowania w PUL zagadnień dotyczących infrastruktury Nadleśnictwa. 34
B.15. Wytyczne w sprawie ujmowania w PUL charakterystyki ekonomicznej. 34

B.16. Wytyczne w sprawie szczegółowości prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego..... 35
B.17. Inne zagadnienia projektowe specyficzne dla Nadleśnictwa. ..... 35

# A. Wytyczne w sprawie organizacji prac urządzeniowych.

## A.1. Prace siedliskowe i fitosocjologiczne.

Nadleśnictwo posiada operat glebowo-siedliskowy wykonany przez: Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie dla obrębów Dąbrowa Opolska i Grudzice (wg stanu na dzień 1 stycznia 2002 roku) oraz Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu dla obrębów Krasiejów i Zbicko (wg stanu na dzień 1 stycznia 2003 roku) oraz warstwę wektorową wykonaną w oparciu o to opracowanie.

Obecnie trwają prace nad nowym Operatem Glebowo-Siedliskowym, którego Wykonawcą jest Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie. Prace te zostaną zakończone na koniec 2021 roku, a operat siedliskowy zostanie udostępniony wraz z niezbędnymi mapami Wykonawcy planu.

Istniejące opracowanie glebowo-siedliskowe należy wykorzystać w pracach taksacyjnych z uwzględnieniem dalszych uwag.

Nadleśnictwo nie posiada opracowania fitosocjologicznego dla swoich gruntów.

Do czasu zakończenia prac nad projektem PUL opracowanie fitosocjologiczne nie zostanie sporządzone dla gruntów Nadleśnictwa.

### A.1..1. Ustalenie sposobu i zakresu wykorzystania danych z opracowania siedliskowego.

W pracach nad nowym PUL zostanie wykorzystane w/w opracowanie w maksymalnym stopniu, poprzez jego dostosowanie do obecnie obowiązujących wymogów IUL i bazy SILP. Dodatkowo Wykonawca w trakcie prac nad PUL dostosuje warstwę numeryczną siedlisk i gleb do obowiązującego standardu LMN na dzień odbioru prac kameralnych.

W przypadku gdy w istniejącym opracowaniu siedliskowym istnieją nazwy niezgodne z obowiązującą nomenklaturą Wykonawca na etapie prac kameralnych dokona „przekodowania" siedlisk oraz gleb.

Dla gruntów przejętych w zarząd lub zalesionych gruntów porolnych (dla których nie określono TSL), siedliskowe typy lasu oraz w miarę możliwości typy, podtypy i gatunki gleb - określi taksator podczas prac urządzeniowych. Wykaz takich pozycji należy przedstawić Zlecającemu przy odbiorze końcowym prac terenowych. Operat siedliskowy zostanie udostępniony wraz z niezbędnymi mapami Wykonawcy planu.

Podkład siedliskowy winien być wykorzystywany przez taksatorów w trakcie prowadzenia prac terenowych (taksacji) jako element istotny przy tworzeniu granic wyłączeń leśnych. Do opisów taksacyjnych w tzw. informacjach dodatkowych należy podać % udział występowania siedlisk innych niż panujące w danym wydzieleniu.

W przypadku stwierdzenia w trakcie taksacji istotnej niezgodności pomiędzy opisanym typem siedliskowym lasu a potencjałem rzeczywistym siedliska, taksator zaproponuje zmianę typu siedliskowego lasu w formie wykazu rozbieżności. Ze względu na znaczenie typu siedliska w procedurze wyłączania gruntów leśnych

z produkcji - ewentualne zmiany siedlisk w stosunku do wyników opracowania siedliskowego mogą być wprowadzane do PUL, ale tylko po faktycznym potwierdzeniu różnic i akceptacji zmian przez Zleceniodawcę.

**A.2. Informacja o wynikach prac przygotowawczych.**

**A.2..1. Zebranie i zestawienie danych o obszarach chronionych w Nadleśnictwie i funkcjach lasu, z uwzględnieniem obszarów Natura 2000 wyznaczonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie.**

**A.2..1.1. Wstępna wersja mapy obszarów chronionych i funkcji lasu.**

Nadleśnictwo posiada mapy przedstawione w formie prezentacji podczas KZP:

- ✓ Mapa obszarów chronionych i funkcji lasu.
- ✓ Mapa walorów przyrodniczo-kulturowych.
- ✓ Mapa zagospodarowania rekreacyjnego.
- ✓ Mapa funkcji lasów i obszarów chronionych.

**A.2..1.2. Propozycja w sprawie ewentualnej potrzeby korekty lasów ochronnych.**

Status lasów ochronnych przyjętych zgodnie z Zarządzeniem nr 197 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 22 sierpnia 1995 r. oraz Zarządzeniem nr 141 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 19 maja 1995 r. obejmuje 21 369,29 ha lasów Nadleśnictwa Opole, co stanowi 96% wszystkich gruntów leśnych.

Różnice w powierzchni wynikają ze zmian spowodowanych przekazywaniem terenu pomiędzy jednostkami Lasów Państwowych oraz przejęciem działek od Wojewody Opolskiego.

Komisja ustaliła, iż nie ma potrzeby, aby Wykonawca w ramach prac urządzeniowych dokonał korekt powierzchni lasów ochronnych poprzez wszczęcie przez RDLP odpowiedniej procedury prawno-administracyjnej i wystąpienie z wnioskiem do Ministra Środowiska o uznanie lasów za ochronne po wcześniejszym uzyskaniu opinii Rad Gmin.

**A.2..1.3. Propozycja w sprawie uzgodnienia wykazu drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego.**

Nadleśnictwo dokonało wstępnego rozpoznania w zakresie ustanowienia wykazu drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego. Ze względu na znaczenie poniższych obszarów zostaną wyłączone z użytkowania głównego drzewostany takie jak:

- drzewostany o charakterze zbliżonym do naturalnego, lasy o nadzwyczajnym bogactwie florystycznym i strukturalnym, najlepiej zachowane lasy na siedliskach łęgowych i bagiennych, bagna, moczary, torfowiska, wrzosowiska, drzewostany podtopione przez bobry, lasy mające znaczenie historyczne.

Łącznie powierzchnia znana będzie po zakończeniu prac terenowych, gdy powstanie wykaz. Wykaz ten będzie zamieszczony w PUL po akceptacji przez Zlecającego.

**A.2..2. Zebranie informacji dotyczących podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.**

W projekcie planu urządzenia lasu Wykonawca winien uwzględnić założenia wynikające z planów zagospodarowania przestrzennego dotyczące np. planowanych zalesień, inwestycji infrastrukturalnych czy innych mających wpływ na prowadzenie gospodarki leśnej.

Po przeanalizowaniu ich zapisów stwierdzono, iż gruntów nadleśnictwa w największym stopniu dotyczą zagadnienia:

- projektowane utworzenie Parku Krajobrazowego „Dolina Małej Panwi"
- planowane inwestycje drogowe opisane w informacji na stronie GDDKiA:
  - Obwodnica wsi Zawada,
  - Rozbudowa drogi krajowej 46,
  - Obwodnica Lędziny,
  - Obwodnica Grodźca,
  - Obwodnica południowa Opola.

Ze względu na interakcję zagospodarowania lasu z zagospodarowaniem przestrzennym istotnym jest, aby wszelkie prace inwestycyjne, ale i również zamierzenia dotyczące przestrzeni na gruntach w zarządzie nadleśnictwa oraz ich bezpośredniego sąsiedztwa były zidentyfikowane przez nadleśnictwo i zgłoszone przyszłemu Wykonawcy prac nad PUL.

Do etapu zakończenia prac kameralnych Wykonawca uwzględni zaktualizowane informacje dot. podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu.

**A.2..3. Sprawdzenie kompletności i poprawności danych z zakresu ewidencji gruntów, przekazywanych przez Nadleśniczego Wykonawcy projektu planu urządzenia lasu.**

Prawidłowy podkład ewidencyjny jest podstawą prowadzenia prac urządzeniowych, bowiem na nim opierają się granice wyłączeń taksacyjnych.

Nadleśnictwo na etapie prac przygotowawczych prowadzonych przez Wykonawcę w trakcie tzw. „spotkania otwierającego" przekaże podkład ewidencyjny do prac urządzeniowych i ew. poinformuje o terminie zakończenia prac nad jego aktualizacją/zmianą.

Sporządzenie podkładu ewidencyjnego do PUL wykracza poza zasadnicze prace urządzeniowe i z tego powodu winno być wykonane przez nadleśnictwo w formie zlecenia podmiotom zewnętrznym przed pracami urządzeniowymi.

W przypadku, gdy nadleśnictwo będzie dokonywało zmian/aktualizacji podkładu ewidencyjnego to zobowiązane jest przekazać Wykonawcy nowy kompletny podkład w terminie przed rozpoczęciem drugiego etapu prac kameralnych.
W związku z faktem, iż Nadleśnictwo, planuje pozyskać nowy podkład danych ewidencyjnych na potrzeby PUL należy mieć na względzie, iż może zachodzić rozbieżność pomiędzy nowym podkładem a sytuacją terenową uwidocznioną poprzez numeryczny model terenu lub ortofotomapę. W przypadku miejsc, gdzie to dane z ośrodków geodezyjnych będą wadliwe będzie niezbędna jednoznaczna decyzja Nadleśnictwa na których danych ma się oprzeć Wykonawca PUL, a w konsekwencji może zajść potrzeba zlecenia dodatkowych prac geodezyjnych (w miarę możliwości finansowych) co rodzi dodatkową pracochłonność i komplikacje procesu opracowania PUL.

**A.2..3.1. Sumaryczny zakres ewidencyjnych zmian powierzchniowych wg stanu na koniec ubiegłego roku.**

Łączna powierzchnia geodezyjna Nadleśnictwa figurująca w rejestrze gruntów w SILP wynosi 22 931,1582 ha.
Grunty leśny stanowią: 22 256,58 ha, w tym grunty związane z produkcją leśną 596,89 ha.

| Rodzaj zmiany | Bilans powierzchni [ha] |
|---|---|
| przyjęcia/przekazania gruntów | + 61,1911 |
| zamiany gruntów | 0,00 |
| sprzedaż art.40 | -1,6434 |
| orzeczenia sądowe | 0,00 |
| geodezyjna korekta powierzchni | - 0,0056 |
| zakup gruntów | + 8,4154 |
| specustawy drogowej | - 2,4677 |
| sprzedaż art. 38 | - 0,0000 |
| Suma końcowa | 63,1408 |

W przypadku gdy powierzchnia gruntów nadleśnictwa ulegnie zmianie o min. 100 ha będzie to przesłanką do zlecenia prac uzupełniających do PUL.

**A.2..3.2.Stan kompletności i poprawności geodezyjnego rejestru gruntów (położenia, powierzchni i konturów działek, użytków i klas gruntów).**

Nadleśnictwo dokonuje na bieżąco sprawdzenia kompletności i poprawności danych geodezyjnych w stosunku do danych z państwowej ewidencji. Planuje się zlecić geodecie kompleksową analizę zgodności danych ewidencyjnych z ewidencją gruntów i budynków, proporcjonalnie do posiadanych środków finansowych. Prace te zostaną zakończone do 31.03.2023 r., według stanu na dzień 31.12.2022 r. Ewidencja gruntów w SILP jest częściowo niezgodna z ewidencją powszechną i rozbieżności te są gospodarczo znośne.

**A.2..3.3.Geodezyjne pomiary uzupełniające, podziały i rozgraniczenia.**

Nadleśnictwo wykonuje na bieżąco podziały i rozgraniczenia, pomiarów uzupełniających nie prowadzi. Termin zakończenia prac przewiduje się na 31.03.2023 r., według stanu na 31.12.2022 r.

**A.2..3.4.Odtworzenie i stabilizacja zatartych granic własności.**

Nadleśnictwo w części posiada prawidłowo zastabilizowane granice geodezyjne (kamienie) w szczególności dotyczy to powierzchni rozgraniczanych w bieżącym dziesięcioleciu. Granice gruntów przejętych o pow. 54,7254 ha wymagają pełnego wznowienia lub rozgraniczenia zgodnie ze stanem prawnym.

Ewentualne potrzeby w tym zakresie Nadleśnictwo będzie procedowało na bieżąco uzależniając pilność wykonania od istotności problemu.

**A.2..3.5.Ujawnianie zarządu LP w księgach wieczystych.**

Nadleśnictwo posiada założone KW na 100 % powierzchni.

Numery ksiąg wieczystych są wprowadzone do bazy SILP.

**A.2..3.6.Sprawdzenie położenia gruntów własnych względem zasięgów terytorialnych sąsiednich nadleśnictw.**

Nadleśnictwo w porozumieniu z sąsiednimi Nadleśnictwami dokonało sprawdzenia położenia gruntów własnych z wykorzystaniem warstw numerycznych.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Opole nie znajdują się grunty będące w zarządzie innych nadleśnictw. Natomiast w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa oraz Strzelce Opolskie znajdują się grunty w zarządzie Nadleśnictwa Opole. Przed przystąpieniem do prac nad nowym PUL, konieczne jest uregulowanie tych kwestii., dlatego Nadleśnictwo przekaże niezwłocznie te grunty do właściwych terytorialnie jednostek LP.

**A.3. Forma przekazania bazy danych SILP dla potrzeb planu urządzenia lasu.**

**A.3..1. Aktualność danych geometrycznych i opisowych.**

Baza danych SILP będzie zaktualizowana na dzień 01.01.2022 roku, a lmn zostanie zaktualizowana do dnia 31.03.2022 r. wg stanu na 01.01.2022 r.

**A.3..1.1.Propozycja w sprawie ewentualnej potrzeby wstrzymania obrotu gruntami.**

Ze względu na prowadzone obecnie procedury związane ze sprzedażą zbędnej substancji mieszkaniowej, jak i ewentualnymi przejęciami gruntów, obrót gruntami nie będzie wstrzymany w Nadleśnictwie do dnia 30.06.2023 r.

**A.3..2. Wykorzystanie zdjęć lotniczych.**

Wykorzystanie zdjęć lotniczych do prac związanych ze sporządzeniem projektu Planu Urządzenia Lasu a w szczególności do aktualizacji danych geometrycznych warstw leśnej mapy numerycznej jest niezbędne. Nadleśnictwo może pozyskać nową, aktualną ortofotomapę, którą następnie przekaże Wykonawcy do prowadzenia prac. Jeżeli z przyczyn niezależnych nie nastąpi takie przekazanie to Wykonawca winien

prowadzić prace z wykorzystaniem zdjęć lotniczych pozyskanych własnym staraniem z ogólnodostępnych źródeł.

W związku z faktem, iż zdjęcia lotnicze będą wykonane w okresie na rok przed rozpoczęciem prac terenowych to Wykonawca winien do prac wykorzystać również materiały takie jak ortofotomapy, numeryczny model terenu powszechnie dostępne na serwisach typu Geoportal jeżeli będą aktualniejsze.

Materiały i dane w postaci zdjęć lotniczych i numerycznego modelu terenu winny być przez Wykonawcę wykorzystane na etapie prac przygotowawczych do taksacji jako baza wyjściowa do weryfikacji terenowej głównie takich elementów jak granice wyłączeń leśnych i pnsw (ze zdjęć lotniczych) oraz przebieg dróg czy rowów/potoków (z numerycznego modelu terenu).

Przedstawiciele Wydziału Urządzania Lasu będą w trakcie odbioru i kontroli prac terenowych i kameralnych dokonywali systematycznego sprawdzenia wykorzystania w/w materiałów w trakcie prac urządzeniowych przez taksatorów.

**A.3..3. Termin przekazania do Wykonawcy prac urządzeniowych dokumentacji d/c taksacji.**

Nadleśnictwo deklaruje gotowość przekazania danych ewidencyjnych w postaci rejestru w SILP i LMN oraz danych opisów taksacyjnych z SILP niezwłocznie po aktualizacji za rok miniony tj. w terminie do 15.04.2022 r. Pozostałe wykazy i zestawienia będą dostarczane Wykonawcy projektu PUL na jego żądanie.

**A.4. Ujmowanie w dokumentacji PUL specyficznych gruntów.**

Grunty te obejmują z reguły niewielką powierzchnię, jednakże wymagają szczegółowego i specyficznego opisania w Elaboracie, opisach taksacyjnych oraz na mapach (wyodrębnienie) ze względu na swoje znaczenie.

**A.4..1. Służebności.**

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo zostały ustanowione następujące służebności:

- Tauron Dystrybucja S.A. - służebność przesyłu o łącznej powierzchni 75,4299 ha,
- PGE – służebność przesyłu o łącznej powierzchni 3,6089 ha,
- GAZSYSTEM służebność przesyłu o łącznej powierzchni 0,0043 ha.

Szczegółowy wykaz zostanie przekazany Wykonawcy PUL.

**A.4..2. Grunty stanowiące współwłasność.**

Nadleśnictwo posiada 2 działki nieleśne we współwłasności o numerach:

- 86, obręb Opole, o pow. 0,1439 ha,
- 285/4, obręb Krasiejów, o pow. 0,2367 ha.

**A.4..3. Grunty sporne.**

Na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo nie występują.

**A.4..4. Grunty przeznaczone na cele nierolnicze i nieleśne.**

Na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo nie występują.

**A.4..5. Grunty objęte art. 40 ustawy o lasach.**

Na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo nie występują.

**A.4..6. Grunty wyłączone z produkcji a pozostające na stanie LP.**

Na terenie Nadleśnictwa nie ma gruntów wyłączonych z produkcji.

**A.4..7. Grunty przeznaczone do zalesienia.**

Grunty nieleśne w zarządzie nadleśnictwa nie są przeznaczone w mpzp do zalesienia. Na podstawie prac terenowych Wykonawca przestawi Nadleśnictwu wykaz gruntów z sukcesją naturalną na gruntach nieleśnych do ewentualnej zmiany rodzaju użytku z rolnego na leśny.

**A.5. Podział powierzchniowy.**

Podział powierzchniowy jest istotnym elementem organizującym i normalizującym gospodarkę leśną w nadleśnictwie.

Kolejna rewizja PUL jest optymalnym momentem do podjęcia decyzji o ewentualnych zmianach, czy aktualizacji podziału.

W przypadku decyzji o zmianie ilości obrębów, leśnictw (lub zmianie nazw, numerów) lub zmianie ostępów czy numeracji oddziałów to nadleśnictwo zobowiązane jest przekazać Wykonawcy nowy podział w terminie przed rozpoczęciem pierwszego etapu prac kameralnych.

Odtworzenie zatartych granic oraz odnowienie (i uzupełnienie) słupów oddziałowych wykracza poza zasadnicze prace urządzeniowe i z tego powodu winno być wykonane przez nadleśnictwo (również w formie zlecenia podmiotom zewnętrznym) przy okazji prac urządzeniowych.

**A.5..1. Uczytelnienie podziału powierzchniowego.**

**A.5..1.1.Potrzeby korekty podziału powierzchniowego.**

**A.5..1.1.1. Zmiany numeracji oddziałów.**

W związku z planowanym przez nadleśnictwo połączeniem obrębów w jeden obręb (Opole) zachodzi potrzeba zmiany numeracji oddziałów. Proponowany przez Nadleśnictwo sposób numeracji oddziałów to numeracja od nr 1, bez wykorzystania prefiksu.

**A.5..1.1.2. Zmiany wielkości ostępów.**

W celu zachowania ładu przestrzennego, wielkość ostępów projektować w ramach wielkości przyjętych w poprzednim planie. W uzasadnionych przypadkach, ewentualne korekty przeprowadzić w trakcie prac urządzeniowych.

**A.5..1.1.3. Zmiany ostępowych kierunków cięć.**

W celu zachowania ładu przestrzennego cięcia rębne projektować w ramach ostępów stałych przyjętych w poprzednim planie. W uzasadnionych przypadkach, ewentualne korekty przeprowadzić w trakcie prac pierwszego etapu prac kameralnych.

**A.5..1.2.Potrzeby oznaczania granic oddziałów.**

W Nadleśnictwie oddziały oznaczane są słupami betonowymi/kamiennymi. Na obecnym etapie nie zachodzi potrzeba oznaczania farbą niewyraźnych granic oddziałów.

**A.5..1.3.Konserwacja, wyznaczanie i przecinanie linii oddziałowych, ostępowych.**

Nadleśnictwo na bieżąco prowadzi konserwację, wyznaczanie i przecinanie linii oddziałowych i ostępowych. Na etapie prac terenowych należy (w sytuacji stwierdzenia potrzeby) zaplanować zadanie konserwacji, wyznaczenia lub przecięcia linii.

**A.5..1.4.Konserwacja i uzupełnienie znaków (kamieni, słupów) oddziałowych.**

Dokonana przez Nadleśnictwo inwentaryzacja oznaczenia oddziałów wskazuje na konieczność odnowienia ich granic poprzez oczyszczenie i odtworzenie nieczytelnej numeracji na istniejących słupkach oddziałowych oraz uzupełnienie brakujących słupków. Konieczna będzie też zmiana numeracji na słupkach w aktualnym obrębie Opole, którą nadleśnictwo dokona po faktycznym połączeniu obrębów.

**A.5..1.5.Potrzeby oznaczenia niewyraźnych granic wyłączeń w terenie.**

Granice wyłączeń drzewostanowych nie były oznaczone w terenie i brak jest potrzeb w tym zakresie.

**A.5..2. Podział na obręby leśne.**

Obecnie Nadleśnictwo podzielone jest na 4 obręby: Dąbrowa Opolska, Grudzice, Krasiejów i Zbicko.

**A.5..2.1.Potrzeby ewentualnej likwidacji, zmiany nazwy lub granicy zasięgu obrębu.**

Nadleśnictwo proponuje połączenie obu obrębów w jeden obręb leśny Opole.

**A.5..3. Podział na leśnictwa.**

Nadleśnictwo podzielone będzie na 13 leśnictw rewirowych i 1 leśnictwo funkcjonalne „Leśnictwo szkółkarskie Płaszczyna" w Zawadzie.

| Numeracja leśnictwa | Leśnictwo | Obręb |
|---|---|---|
| 01 | Narok | Opole |
| 02 | Dąbrowa | Opole |
| 03 | Lipowa | Opole |
| 04 | Suchy Bór | Opole |
| 05 | Walidrogi | Opole |
| 06 | Grotowice | Opole |
| 07 | Dąbrowice | Opole |
| 08 | Knieja | Opole |
| 09 | Krasiejów | Opole |
| 10 | Grodziec | Opole |

| | | |
|---|---|---|
| 11 | Zawada | Opole |
| 12 | Chrząstowice | Opole |
| 13 | Dębska Kuźnia | Opole |
| 14 | Leśnictwo szkółkarskie Zawada | Opole |

**A.5..3.1.Potrzeby ewentualnej likwidacji, zmiany nazwy lub granicy zasięgu leśnictwa.**

Nadleśnictwo planuje zmiany w nazwie leśnictwa szkółkarskiego, które obecnie funkcjonuje pod nazwą „Płaszczyna", z uwagi na miejscowe uwarunkowania historyczne. W związku z trudnościami w zlokalizowaniu szkółki, należy zmienić jej nazwę na „Leśnictwo szkółkarskie Zawada".

**A.6. Ustalenie i ujmowanie cech drzewostanów.**

W Nadleśnictwie zostaną przyjęte cechy drzewostanów zgodnie z IUL i słownikami programu Taksator (w tym tych związanych z nasiennictwem i selekcją). Do opisów taksacyjnych będą wprowadzane cechy naturalności składników drzewostanu (do gatunku) jeżeli są udokumentowane.

Szczegółowy wykaz cech do weryfikacji terenowej Nadleśnictwo przekaże na początku prac terenowych.

**A.6..1. Określenie cechy „inne" – nieprzewidziane IUL.**

W Nadleśnictwie zostaną ujawnione dodatkowe cechy „inne" takie jak np.:

a) powierzchnie zasiedlone przez bobry,
b) drzewostany zasiedlone przez jemiołę,
c) drzewostany postrzelane,
d) drzewostany z niewypałami i niewybuchami.
e) lasy przyosiedlowe dla fragmentów lasów bezpośrednio przylegających do dużych osiedli (skupisk) ludzkich.

Szczegółowy wykaz zostanie przekazany Wykonawcy PUL.

**A.7. Przyjęcie priorytetów dotyczących przebudowy drzewostanów.**

Rodzaj i pilność wykonania przebudowy należy zaprojektować w trakcie wykonywania prac terenowych na gruncie w oparciu o stabilność drzewostanu, wiek drzewostanu, stopień jego uszkodzenia, jakość drzewostanu, stopień zgodności składu gatunkowego z określonym dla niego typem drzewostanu. W pierwszej kolejności należy projektować kontynuację przebudowy dla d-stanów, w których działania te rozpoczęto już w poprzednim PUL.

Niezależnie od propozycji nadleśnictwa dot. przebudowy drzewostanów Wykonawca w trakcie prac terenowych winien sporządzić wykaz drzewostanów do przebudowy. Wykaz ten będzie podlegał weryfikacji na drugim etapie prac kameralnych. Potrzeby w tym zakresie będą kreowane również na poziomie RDLP.

**A.7..1. Drzewostany do pilnej przebudowy pełnej, rozpoczynanej przy zastosowaniu użytkowania rębnego w I 10-leciu.**

W Nadleśnictwie zachodzi potrzeba projektowania drzewostanów do pilnej przebudowy pełnej w I 10-leciu w drzewostanach sosnowych IV i V kl. Wieku na żyznych siedliskach - będącym efektem kilkuletniej suszy w połączeniu z występowaniem jemioły pospolitej subs. rozpierzchłej, przypłaszczka granatka, kornika ostrozębnego oraz patogenu Sphaeropsis sapinea.

**A.7..2. Drzewostany do stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w I 10 - leciu bez zastosowania użytkowania rębnego, z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnię przewidywaną w następnym 10-leciu oraz odpowiednich trzebieży przekształceniowych.**

W Nadleśnictwie nie zachodzi potrzeba projektowania drzewostanów do stopniowej przebudowy pełnej. Jednakże w wypadku stwierdzenia na etapie prac taksacyjnych potrzeb w zakresie przebudowy, o której mowa wyżej, Wykonawca zgłosi taką potrzebę z propozycją określonego rozwiązania.

**A.7..3. Drzewostany do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych.**

W Nadleśnictwie nie zachodzi potrzeba projektowania drzewostanów do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych. Jednakże w wypadku stwierdzenia na etapie prac taksacyjnych potrzeb w zakresie przebudowy, o której mowa wyżej, Wykonawca zgłosi taką potrzebę z propozycją określonego rozwiązania.

**A.8. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych.**

W drzewostanach KO i KDO dopuszcza się zwiększenie o 10 % powierzchni oszacowanej do odnowienia na potrzeby przewidywanego procentu uszkodzeń młodego pokolenia podczas ścinki i zrywki drzew oraz z tytułu możliwych uszkodzeń przez zwierzynę.

Informacja o zwiększeniu pow. do odnowienia z tytułu przewidywanego procentu uszkodzeń młodego pokolenia podczas ścinki i zrywki drzew po cięciu uprzątającym oraz z tytułu przewidzianych zniszczeń przez zwierzynę zostanie opisana przez Wykonawcę w Elaboracie, natomiast na poszczególnych działkach zrębowych nie będzie uwzględniana.

**A.9. Dodatkowe pomiary drewna martwego.**

Pomiar drewna martwego prowadzony winien być zgodnie z IUL z modyfikacją, iż pomiar poszczególnych elementów prowadzi się tylko w granicach powierzchni próbnej (bez rozstrzygania o związaniu lub nie z powierzchnią próbną), a pomiarem obejmuje się odcinki dłuższe niż 0,5 m.

**A.10. Sporządzanie dokumentacji i wydruki.**

Wygląd, forma i zakres ilościowy materiałów przekazywanych przez Wykonawcę (w tym materiały tzw. „Wyciąg z PUL dla leśniczego") będzie określony w dokumentacji przetargowej oraz porozumieniach (notatkach) zawartych pomiędzy Zlecającym a Wykonawcą w celu ujednolicenia we wszystkich nadleśnictwach jako

pakiet sfinansowany przez środki z Funduszu Leśnego.

Pozostałe oczekiwania nadleśnictwa co do przekazywanych materiałów (głównie map) mogą być zrealizowane przez Wykonawcę na bazie indywidulanych zleceń nadleśnictwa.

**A.10..1. Sporządzanie i wydruki map gospodarczych, gospodarczo - przeglądowych i przeglądowych oraz mapy sytuacyjnej (format, zakres, podkład, skala, ilość).**

W Nadleśnictwie sporządzone zostaną przez Wykonawcę PUL zestawy map papierowych zgodne z IUL, z zastrzeżeniem, że mapy przewidziane w Instrukcji Urządzenia Lasu zostaną sfinansowane ze środków Funduszu Leśnego.

Zakres i szczegółowość map wynika z zapisów IUL (oraz dodatkowe mapy dla leśniczych) z zastrzeżeniem ich doprecyzowania przez Zamawiającego na etapie prac zakończeniowych.

Natomiast pozostałe mapy niezbędne dla nadleśnictwa zostaną sfinansowane ze środków własnych Nadleśnictwa.

Wszystkie mapy zostaną przekazane również w formie elektronicznej wysokorozdzielczych plików PDF (z możliwością włączania i wyłączania warstw).

**A.10..2. Doprecyzowanie tematu dodatkowego do mapy przeglądowej siedlisk leśnych.**

Dla Nadleśnictwa zostaną sporządzone dodatkowe mapy siedlisk leśnych w skali 1:10 000 z naniesieniem siedlisk przyrodniczych zlokalizowanych w obszarze Natura 2000.

**A.10..3. Doprecyzowanie innych ważnych informacji do mapy sytuacyjnej.**

Dla Nadleśnictwa zostaną dodatkowo ujęte na mapie sytuacyjnej siedziby i granice gmin, numeracja dróg publicznych z ujęciem dróg o dopuszczalnym obciążeniu do 10 ton, lasy obcej własności. Mapy zagospodarowania turystycznego zostaną sporządzone z uwzględnieniem np. szlaków turystyki pieszej, szlaków rowerowych, tras biegowych, szlaków konnych, itp. oraz wszystkie elementy takie jak na dotychczasowej mapie.

**A.10..4. Doprecyzowanie innych istotnych elementów do mapy zagrożenia pożarowego.**

Na mapach zagrożenia pożarowego dodatkowo zostaną ujęte:

- siedziby i zasięgi Państwowych i Ochotniczych Straży Pożarnych,
- siatka koordynatów lotniczych oraz namiarów kątowych wież p.poż. zlokalizowanych w zasięgu Nadleśnictwa i w jego bezpośrednim sąsiedztwie,
- numery dojazdów pożarowych, punktów czerpania wody, zbiorników przeciwpożarowych, MPP (jeżeli występuje).
- bazy sprzętu p.poż.

**A.10..4.1. Wymóg weryfikacji w terenie przez Wykonawcę elementów do mapy zagrożenia pożarowego.**

Elementy do mapy zagrożenia pożarowego będą weryfikowane w szczególności o aktualne parametry i oznaczenia (numeracja) dróg pozwalających na zakwalifikowanie ich do dojazdów pożarowych oraz poprzez aktualizację sieci hydrantów i punktów czerpania wody do celów przeciwpożarowych.

**A.10..5. Forma oprawy opisów taksacyjnych i map, w tym map dodatkowych i forma prezentowania programu ochrony przyrody (osobny tom).**

Wykonawca PUL sporządzi dla Nadleśnictwa papierową dokumentację PUL w tradycyjnej formie i układzie oraz w formie elektronicznej format pdf. o wysokiej rozdzielczości i jakości 100%. Dodatkowo Wykonawca przekaże również pliki dokumentów opisowych w formacie word.

**A.10..6. Materiały fakultatywne.**

**A.10..6.1. Materiały dla leśniczych.**

Wykonawca PUL sporządzi dokumentację urządzeniową dla leśniczych w postaci:

a) Część opisowa (wygląd do uzgodnienia), ale zasadniczo oprawiona w twarde okładki, w formacie A4, w układzie poziomym. Część opisowa winna zawierać: wyciąg z opisania ogólnego Nadleśnictwa (elaboratu), a w nim opisane typy drzewostanu, orientacyjne składy gatunkowe upraw, przyjęte wieki rębności, zastosowane sposoby użytkowania rębnego; opis lasu dot. danego leśnictwa; wykaz projektowanych cięć rębnych dotyczących danego leśnictwa; wykaz projektowanych cięć przedrębnych dot. danego leśnictwa, wykaz projektowanych zadań z hodowli lasu dot. danego leśnictwa, wyciąg z POP i Prognozy i inne z planów, opisanie warunków przyrodniczych leśnictwa.

b) Część kartograficzna w postaci map gospodarczo-przeglądowych drzewostanów oraz cięć rębnych z naniesieniem walorów przyrodniczych.

**A.10..6.2. Dodatkowe warstwy numeryczne.**

W Nadleśnictwie zostaną wykonane następujące dodatkowe warstwy numeryczne na podstawie danych wyjściowych przekazanych przez Nadleśnictwo: liniowa infrastruktura przesyłowa: linie energetyczne napowietrzne i ziemne, gazociągi, rurociągi wodociągowe i kanalizacyjne, oraz linie telekomunikacyjne napowietrzne i ziemne pozostające na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, infrastruktura zagospodarowania rekreacyjnego.

Nadleśnictwo musi przekazać dane wyjściowe do wektoryzacji elementów liniowych ziemnych (zlokalizowanych pod ziemią, a przez to niewidocznych dla taksatora).

Warstwa cieków zostanie sporządzona w oparciu o dane z numerycznego modelu terenu.

**A.10..6.3. Określenie ewentualnej potrzeby sporządzenia ekspertyzy docelowej sieci dróg leśnych.**

Sporządzenie ekspertyz drogowych itp. wykracza poza zakres prac urządzeniowych i winno być zlecane przez nadleśnictwo indywidualnie. Zakres tych prac, standard danych, odpowiedni moment zlecenia regulowane jest odrębnie z poziomu DGLP.
Nadleśnictwo posiada aktualną ekspertyzę optymalizacji i rozwoju infrastruktury drogowej (DSD). Ekspertyza ta będzie odrębnie zaktualizowana w miarę konieczności. Istniejące opracowanie DSD zostanie wykorzystane do prac nad PUL w zakresie przebiegu i szerokości dróg stosownie do wytycznych z DGLP.

**A.10..6.4. Określenie ewentualnej potrzeby sporządzenia prognozy ekonomicznej z uwzględnieniem danych wrażliwych.**

W Nadleśnictwie nie przewiduje się opracowania ekspertyzy ekonomicznej w formie prognozy spodziewanego wyniku ekonomicznego gospodarki leśnej prowadzonej na podstawie planu urządzenia lasu.

**A.10..6.5. Określenie ewentualnej potrzeby sporządzenia dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych nieobjętych obszarem Natura 2000.**

W Nadleśnictwie nie ma potrzeby wykonania tabeli XXII dla gatunków chronionych nieobjętych obszarem Natura 2000.

**A.11. Ustalenie definicji obszarów zagrożonym uporczywym występowaniem szkód oraz dodatkowy wykaz informacji do mapy przeglądowej ochrony lasu.**

Nadleśnictwo wnosi o naniesienie na mapę przeglądową ochrony lasu obszarów, na których występują następujące szkody:

1. obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez szkodniki pierwotne:
   - na mapie ochrony lasu zobrazować ogniska gradacyjne osnui gwiaździstej,
   - na mapie ochrony lasu zobrazować ogniska gradacyjne boreczników,
   - na mapie ochrony lasu zobrazować historyczne miejsca występowania brudnicy mniszki.

W Nadleśnictwie, w związku z występowaniem wzmożonych pojawów szkodników pierwotnych, na mapach ochrony lasu zobrazowaniu podlegają ogniska gradacyjne osnuj oraz boreczników wg miejsc ich wzmożonego występowania za (zestandaryzowany) okres ostatnich 25 lat oraz historyczne występowanie brudnicy mniszki.
Ustalenie definicji w/w obszarów zostanie w najbliższym czasie uzgodnione z ZOL.

2. obszary objęte zabiegiem ochronnym przeciwko imago chrabąszczy oraz uporczywe pędraczyska.
3. obszary zagrożone występowaniem jemioły:
   - na mapie ochrony lasu zobrazować drzewostany sosnowe z jemiołą.
4. obszary zasiedlone przez bobry.

Ustalenie definicji w/w obszarów zostanie uzgodnione z ZOL.

**A.12. Ustalenie terminów i sposobów kontroli prac urządzeniowych.**

Niezależnie od Kontroli prowadzonych przez Zlecającego tj. RDLP, w Nadleśnictwie będzie prowadzone systematyczne uzgadnianie opisów taksacyjnych z poszczególnymi leśniczymi w miarę postępu prac oraz po zakończeniu prac w danym leśnictwie. Do bezpośredniej współpracy z Kierownikiem drużyny urządzeniowej wyznacza się Zastępcę Nadleśniczego.

**A.13. Ustalenie innych spraw organizacyjnych.**

Nadleśnictwo deklaruje pełną współpracę w zakresie udostępniania niezbędnych materiałów do opracowania PUL. Wstępne wydruki opisów taksacyjnych wraz ze szkicami map gospodarczych oraz wskazaniami gospodarczymi będą uzgodnione przez Wykonawcę PUL, Leśniczego, Inżyniera Nadzoru i Zastępcę Nadleśniczego.

Dla każdego leśnictwa zostanie sporządzony protokół uzgodnień, który przedkładany będzie w Nadleśnictwie do weryfikacji i zatwierdzenia przez Nadleśniczego. Do odbioru prac terenowych należy przedłożyć uzgodnione wykazy: odnowień naturalnych, wykaz rozbieżności gruntowych, halizn, płazowin, zrębów, drzewostanów do przebudowy, KO, KDO, gruntów przewidzianych do szczegółowej ochrony, gruntów do sukcesji naturalnej, poletek łowieckich, i drzewostanów bez wskazań gospodarczych na najbliższe 10-lecie oraz protokół z uzgodnień wstępnych wydruków opisów taksacyjnych.

Nadleśnictwo przekaże Wykonawcy wykaz drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębnego w roku, w którym będzie prowadzona taksacja oraz planowanych w szacunkach na kolejny rok, a także powierzchni zaplanowanych do zabiegów hodowlanych do końca obowiązującego PUL.

## B. Założenia do planu urządzenia lasu.

**B.1. Obszary chronione i funkcje lasu.**

Informacje o walorach przyrodniczych z terenu gruntów w zarządzie nadleśnictwa (i przyległych) przekazane przez nadleśnictwo są aktualne na okres zwołania KZP, jednakże nie jest to lista ostateczna i zamknięta.

Wyniki inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych Natura 2000 z lat 2006-2007 nie będą wprowadzane do baz opisów taksacyjnych i map ze względu na brak opracowania fitosocjologicznego, które umożliwiałoby ich weryfikację.

Ewentualne planowane zadania gospodarcze na obszarze lub w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów kultury materialnej (w tym znanych stanowisk archeologicznych) winny być uzgadniane z właściwymi organami (Wojewódzki Konserwator Zabytków).

Ze względu na dwuletni cykl opracowywania PUL Wykonawca w trakcie prac urządzeniowych powinien potwierdzić aktualność danych przyrodniczych i archeologicznych zwracając się bezpośrednio do właściwych organów ustawowych.

Oznacza to potrzebę śledzenia przez Wykonawcę zmian, aż do drugiego etapu prac kameralnych.

Przy opisywaniu w Elaboracie oraz POP, POŚ informacji o walorach należy podać źródło tych informacji (z uwzględnienie wiarygodności oraz z faktem potwierdzenia stanu w terenie).

Pośród danych przyrodniczych i obiektów kultury materialnej (w tym znanych stanowisk archeologicznych) istnieją takie przypadki dla których informacja o ich lokalizacji nie powinna być ujawniana, gdyż są to tzw. „dane wrażliwe" np. strefy ochrony gniazd, stanowiska archeologiczne. Z tego względu dla nich nie należy ujawniać ich adresów leśnych w dokumentacji PUL, która to dokumentacja PUL jest mocą ustawy publicznie dostępna na etapie konsultacji i późniejszej realizacji na stronach BIP nadleśnictwa i RDLP.

**B.1..1. Podział lasów ze względu na dominujące funkcje.**

**B.1..1.1. Lasy rezerwatowe.**

Lasy rezerwatowe na terenie Nadleśnictwa Opole obejmują 55,15 ha.

**B.1..1.2. Lasy ochronne.**

Ogólna powierzchnia lasów ochronnych wynosi 21 369,29 ha.

**B.1..1.3. Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze).**

Powierzchnia lasów wielofunkcyjnych (niezaliczone do ochronnych oraz nie będących rezerwatami) wynosi ok. 205 ha.

**B.1..2. Obszary chronione i ochrony (istniejące i projektowane).**

**B.1..2.1. Obszary ochrony - sieć Natura 2000.**

PUL będzie uwzględniał zapisy zadań ochronnych.

**B.1..2.1.1. Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk.**

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa wyznaczono: OZW Bory Niemodlińskie (z nowymi granicami) oraz OZW Łąki w okolicach Chrząstowic. Dokumentacja PZO istnieje.

**B.1..2.1.2. Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków.**

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa wyznaczono: PLB 160010 Grądy Odrzańskie. Dokumentacja PZO istnieje.

**B.1..2.1.3. Nowe obszary zgłoszone do konsultacji.**

Na terenie Nadleśnictwa nie występują.

**B.1..2.2. Rezerwaty przyrody.**

Na terenie Nadleśnictwa Opole występują dwa rezerwaty przyrody: „Prądy" oraz „Srebrne Źródła" . Rezerwaty nie mają wyznaczonej otuliny. Rezerwaty te mają plan ochrony.

**B.1..2.3. Parki krajobrazowe.**

Na terenie Nadleśnictwa Opole występuje Stobrawski Park Krajobrazowy. Park krajobrazowy nie posiada otuliny. Powierzchnia ujęta w Rozporządzeniu jest zgodna z

powierzchnią w PUL. Stobrawski Park Krajobrazowy nie posiada Planu Zadań Ochronnych.

**B.1..2.4. Użytki ekologiczne.**

Na terenie Nadleśnictwa Opole znajduje się 5 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 13,36 ha.

| | |
|---|---|
| 1 | Użytek ekologiczny „Knieja” |
| 2 | Użytek ekologiczny „Antoniów” |
| 3 | Użytek ekologiczny „Dębska Kuźnia” |
| 4 | Użytek ekologiczny „Płaszczyna” |
| 5 | Użytek ekologiczny „Grudzicki Grąd” |

**B.1..2.5. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.**

Na terenie Nadleśnictwa Opole znajduje się 1 zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Stawy Niemodlińskie”.

**B.1..2.6. Stanowiska dokumentacyjne.**

Na terenie gruntów Nadleśnictwa Opole ustanowiono 1 Stanowisko Dokumentacyjne „Piaski”.

**B.1..2.7. Obszary chronionego krajobrazu.**

Na terenie Nadleśnictwa Opole występuje: Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”, Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie”.

**B.1..2.8. Pomniki przyrody.**

Na terenie Nadleśnictwa Opole zinwentaryzowano 13 pomników przyrody, wyróżniających się indywidualnymi cechami co do wieku i rozmiarów, w tym 12 pojedynczych drzew oraz 1 grupę drzew.

Szczegółowy wykaz pomników przyrody Nadleśnictwo dostarczy Wykonawcy projektu PUL.

**B.1..2.9. Obszary ochrony strefowej.**

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Opole ustalono 6 stref ochrony całorocznej i okresowej, w tym pięć dla bielika (*Haliaeetus albicilla)* i jedną dla bociana czarnego (*Ciconia nigra)*.

Szczegółowy wykaz będzie dostarczony Wykonawcy projektu PUL.

**B.1..2.10. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.**

W Nadleśnictwie nie przeprowadzono dokładnych badań florystycznych i faunistycznych. Listę roślin i zwierząt zestawiono na podstawie informacji zebranych w czasie poprzedniej inwentaryzacji urządzeniowej oraz na podstawie monitoringu, które każdego roku przeprowadzają leśniczowie. Na tej podstawie ustalono, że na gruntach nadleśnictwa występuje wiele gatunków chronionych.

Większość gatunków zwierząt rzadkich i chronionych to gatunki występujące na terenie całego nadleśnictwa w związku z tym nie jest sprecyzowane miejsce ich występowania.

Szczegółowa lista gatunków roślin i grzybów oraz zwierząt zinwentaryzowanych na gruntach Nadleśnictwa zostanie przekazana Wykonawcy PUL.

**B.1..2.11. Ważniejsze obiekty kultury materialnej.**

W lasach Nadleśnictwa Opole znajdują się obiekty kultury materialnej w postaci kapliczek, pomników, bunkrów i miejsc pochówku. Ich lokalizacja zostanie przekazana Wykonawcy prac.

**B.1..3. Weryfikacja i aktualizacja Programu Ochrony Przyrody.**

Wytyczne i wskazania z zakresu gospodarki leśnej zawarte w opisach taksacyjnych oraz wytyczne i wskazania w zakresie ochrony przyrody zawarte w POP powinny się uzupełniać, a przede wszystkim nie mogą być ze sobą sprzeczne. POP należy sporządzić na nowo weryfikując go i dostosowując go do aktualnie obowiązujących aktów prawnych z zakresu ochrony przyrody.

**B.1..3.1. Sporządzenie tabel dotyczących przedmiotów ochrony oraz zadań ochronnych (tabela Nr XXII i tabela XXIII).**

W Nadleśnictwie jest potrzeba sporządzenia wykazu zadań ochronnych po wykonaniu terenowej weryfikacji dla poszczególnych przedmiotów ochrony o znanej lokalizacji wg ustaleń PZO.

**B.2. Typy siedliskowe lasu.**

**B.2..1. Udział powierzchniowy TSL na podstawie aktualnego opracowania siedliskowego.**

Ogólne zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg stanu na dzień 01.01.2002 r. i 01.01.2003 r.

| Siedliskowy Typ Lasu | Nadleśnictwo | |
|---|---|---|
| | Powierzchnia /ha/ | Udział /%/ |
| Bśw | 2055,05 | 9,68 |
| Bb | 2,3 | 0,01 |
| BMśw | 6308,51 | 29,69 |
| BMw | 4322,13 | 20,37 |
| BMb | 40,31 | 0,19 |
| LMśw | 3719,64 | 17,53 |
| LMw | 3690,27 | 17,39 |
| LMb | 49,33 | 0,23 |
| Lśw | 152,13 | 0,72 |
| Lw | 368,64 | 1,74 |
| Ol | 298,18 | 1,40 |
| OlJ | 10,83 | 0,05 |
| Ł | 213,05 | 1,00 |
| Razem | 21230,37 | 100,00 |

**B.2..2. Ewentualne uzupełniania TSL o rozpoznane leśne siedliska przyrodnicze.**

Leśne siedliska przyrodnicze występujące na obszarach Natura 2000 w granicach Nadleśnictwa:

| Kod siedliska | Nazwa siedliska | Pow. Siedliska (ha) |
|---|---|---|
| 9110 | Kwaśne buczyny(Luzulo - Fagenion) | 4,26 |
| 9170 | Grąd środkowoeuropejski i subkonłynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum) | 38,57 |
| 9190 | Kwaśne dąbrowy. Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy (Betulo-Quercetum) | 168,90 |
| 91D0 | Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum) | 9,50 |
| 91E0 | Legi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Fraxino-Alnetum) | 228,00 |
| 91F0 | Łęgowe lasy debowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum) | 145,60 |

**B.3.Propozycje typy drzewostanów (TD).**

**B.3..1. Typy drzewostanów na siedliskach przyrodniczych.**

W ramach obszaru Natura 2000 istnieją siedliska przyrodnicze:

| Kod siedliska | Nazwa siedliska | Typ drzewostanu |
|---|---|---|
| 9110 | Kwaśne buczyny(Luzulo - Fagenion) | Bk |
| 9170 | Grąd środkowoeuropejski i subkonłynentalny (GalioCarpinetum, Tilio-Carpinetum) | Lp-Db |
| 9190 | Kwaśne dąbrowy. Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy (Betulo-Quercetum) | Brz-Db |
| 91D0 | Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum) | Brzo-So |
| 91E0 | Legi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Fraxino-Alnetum) | Ol-Tp-Js |
| 91F0 | Łęgowe lasy debowo-wiązowo-jesionowe (FicarioUlmetum) | Db-Wz-Js |

**B.3..2. Typy drzewostanów o kierunku gospodarczym.**

Zgodnie z przykładowymi typami drzewostanów i składami gatunkowymi odnowień według typów siedliskowych lasu w poszczególnych krainach przyrodniczo leśnych opisanych w Zasadach Hodowli Lasu oraz lokalnych warunków przyrodniczych i efektów prac hodowlanych uzyskiwanych w ubiegłym okresie, należy przyjąć

następujące orientacyjne typy drzewostanów o kierunku gospodarczym – jak w tabeli w punkcie B.9.11.

**B.4. Wieki rębności dla głównych gatunków drzew.**

**B.4..1. Udział powierzchniowy wg gatunków panujących (ha).**

| Gatunek | Powierzchnia /ha/ | Udział /%/ |
|---|---|---|
| So | 18101,37 | 85,8 |
| Md | 63,45 | 0,3 |
| Św | 33,43 | 0,2 |
| Jd | 9,00 | 0,0 |
| Bk | 177,43 | 0,8 |
| Db | 1202,43 | 5,7 |
| Js | 28,86 | 0,1 |
| Brz | 815,47 | 3,9 |
| Olcz | 652,17 | 3,1 |
| Os | 18,80 | 0,1 |
| Razem | 21102,41 | 100 |

**B.4..2. Propozycja przyjęcia wieków rębności dla gatunków drzew.**

Wieki rębności dla 5 wiodących gatunków drzew (So, Św, Jd, Db, Bk) wymienionych w IUL mieszczą się w zakresie przewidzianym przez IUL dla danego nadleśnictwa. Zgłoszone propozycje odzwierciedlają racjonalne podejście do obecnej struktury powierzchniowej klas wieku i pozwalają na zrównoważenie realizacji głównych funkcji lasu przy zachowaniu nadrzędnej zasady trwałości.

Niezależnie od przyjętych do PUL wieków rębności dla poszczególnych panujących gatunków, taksatorów obowiązuje zasada, aby podczas prac terenowych określać indywidualny wiek dojrzałości rębnej danego drzewostanu z uwzględnieniem potrzeb istniejącego odnowienia oraz stanu sanitarnego.

| Wiek rębności (lata) | Gatunek |
|---|---|
| 150 | Db |
| 130 | Jd, Bk |
| 120 | Dg, Jw |
| 110 | Js |
| 100 | So, Md |
| 90 | Św |
| 80 | Dbc, Gb, Sow, Soc |
| 70 | Olc |
| 60 | Brz, Ak |
| 40 | Oś, Tp |

**B.5. Podziału lasów Nadleśnictwa na gospodarstwa.**

**B.5..1. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O).**

W Nadleśnictwie zostaną ujęte wszystkie lasy uznane, jako ochronne z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

**B.5..2. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G).**

W Nadleśnictwie zostaną ujęte wszystkie lasy gospodarcze z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego i gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów ochronnych, w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy przyjmuje się zrębowy i przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania.

**B.5..3. Gospodarstwo specjalne (S).**

W Nadleśnictwie zostaną zaliczone do gospodarstwa specjalnego:

- glebowe powierzchnie wzorcowe,
- rezerwaty przyrody,
- wydmy śródlądowe,
- jary,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową,
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (w tym: na siedliskach bagiennych, łęgowych),
- lasy stale pozostające pod presją pędraków,
- lasy na terenie ośrodków wypoczynkowych i w ich najbliższym otoczeniu,
- lasy o szczególnym znaczeniu militarnym,
- WDN.

**B.6.Wytyczne w sprawie cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach.**

**B.6..1. Średnie okresy odnowienia.**

Wykonawca PUL powinien przyjąć następujące okresy odnowienia:

- dla rębni I - do 5 lat
- dla rębni II - 11 – 20 lat
- dla rębni III - 11 – 20 lat
- dla rębni IV - 21 – 40 lat

**B.6..2. Nawroty cięć.**

Wykonawca PUL powinien przyjąć następujące nawroty cięć:

- w rębni zupełnej – 5 lat,
- w rębni gniazdowej – od 5 do 15 lat.
- w rębni częściowej – od 3 do 10 lat.
- w rębni stopniowej – od 3 do 10 lat.

**B.6..3. Wielkości zrębów.**

W Nadleśnictwie zostaną zastosowane standardowe wielkości zrębów zgodnie z ZHL.

**B.6..4. Strefy przejściowe i ekotony oraz kępy starodrzewu.**

Tutejsza Dyrekcja opracowała wytyczne dla wszystkich nadleśnictw w RDLP co do postępowania ze strefami, ekotonami i kępami. Wytyczne te mają na celu ujednolicenie postępowania we wszystkich jednostkach. Dotyczą one m.in. pozostawiania 5% zapasu w

wydzielenia w rębni każdego rodzaju (w tym złożonych) na poczet kęp starodrzewu oraz kształtowania i zakładanie od podstaw stref przejściowych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, jak również pozostawiania stref ochronnych bez cięć wzdłuż cieków naturalnych, zbiorników wodnych, bagien, itp.

W rębniach projektowanych wzdłuż ciągów komunikacyjnych (w szczególności wzdłuż dróg publicznych) należy planować cięcia umożliwiające ich kształtowanie (lub zakładanie od podstaw) z wykorzystaniem lokalnych gatunków niskopiennych. Dotyczy to zarówno cięć w rębniach zupełnych, jak i cięć uprzątających w rębniach złożonych. W przypadku wąskich pasów drzewostanów rębnych i przeszłorębnych, będących pozostałościami po starych strefach wzdłuż dróg należy je bezwzględnie projektować do cięć ze względu na zagrożenie wiatrołomami i wiatrowałami.

**B.7. Szczegółowe wytyczne w sprawie sporządzenia „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy".**

Wykonawca sporządzając „Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy" powinien brać pod uwagę następujące elementy:

- stabilność drzewostanu
- stopień jego uszkodzenia
- wiek drzewostanu
- jakość drzewostanu
- stopień zgodności składu gatunkowego z określonym dla niego typem drzewostanu.

Wykonawca projektu PUL przedstawi Zlecającemu podczas odbioru prac kameralnych „Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy".

Nadleśniczy w trakcie realizacji PUL, w przypadku pojawienia się potrzeb w zakresie przebudowy w d-stanach nie objętych w/w wykazem, może zainicjować proces przebudowy jeżeli przemawiają za tym względy hodowlane.

**B.8. Wytyczne w sprawie pielęgnowania lasu, w tym cięć pielęgnacyjnych.**

Rozmiar powierzchniowy użytków przedrębnych należy przyjąć wg potrzeb hodowlanych stwierdzonych podczas taksacji bez wskazywania okresu, w którym zabieg ma być wykonany (początek, środek, koniec okresu). Należy odstąpić od projektowania zabiegów wielonawrotowych, przejściowych (TW/TP), pilnych trzebieży, czyszczeń późnych z pozyskaniem miąższości. Indywidualne odstępstwa są możliwe i wymagają uzgodnienia ze Zlecającym na drugim etapie prac kameralnych.

W drzewostanach w wieku rębnym, czy przeszłorębnym decyzja o zakwalifikowaniu powierzchni do trzebieży, bądź też nie - powinna zapaść po zweryfikowaniu potrzeb podczas taksacji na gruncie.

**B.9. Wytyczne w sprawie hodowli lasu.**

Zabiegi pielęgnacji gleby, czyszczeń i poprawek winny być planowane tylko do potrzeb faktycznych stwierdzonych przez taksatora na gruncie, albowiem wtedy stają się zadaniami obligatoryjnymi w PUL.

Niezależnie od obligatoryjnych zapisów zadań leśniczy winien w trakcie realizacji PUL wykonać zadania pielęgnacyjne, które wynikają z potrzeb lasu (wtedy są to zadania fakultatywne – nie ujęte w PUL).

Potrzeby dolesień luk oraz wprowadzania podsadzeń produkcyjnych zostanie rozstrzygnięta po zakończeniu prac terenowych i podsumowaniu potrzeb w tym zakresie.

W oparciu o terenową inwentaryzację nalotów należy do akceptacji nadleśniczego sporządzić „Wykaz powierzchni z odnowieniem naturalnym" zgodnie z wytycznymi z RDLP.

**B.9..1. Pielęgnowanie gleby.**

Na istniejących uprawach należy zaprojektować zabieg pielęgnowania gleby zgodnie z potrzebami określonymi na gruncie. Nie należy ujmować liczb i powtórzeń zabiegów pielęgnacyjnych. Należy planować wymiennie albo PIEL, albo CW (lub zabiegi podzielone procentowo, ale nie więcej niż 100% pow. uprawy).

**B.9..2. Poprawki.**

Poprawki zaplanować w istniejących uprawach wg stwierdzonych potrzeb na gruncie, zasadniczo tam gdzie w trakcie taksacji stwierdzono braki w pokryciu 20% i wyżej.

**B.9..3. Czyszczenia wczesne.**

Czyszczenia wczesne należy zaprojektować na istniejących uprawach wg stwierdzonych potrzeb na gruncie w trakcie taksacji. Nie należy ujmować liczb i powtórzeń zabiegów pielęgnacyjnych. Należy planować wymiennie albo PIEL, albo CW (lub zabiegi podzielone procentowo, ale nie więcej niż 100% pow. uprawy).

**B.9..4. Czyszczenia późne.**

Czyszczenia późne należy zaplanować wg stwierdzonych potrzeb na gruncie w trakcie taksacji. Nie należy projektować czyszczeń późnych z poborem miąższości. Nie należy ujmować liczb i powtórzeń zabiegów pielęgnacyjnych.

**B.9..5. Wprowadzenie podszytów.**

W Nadleśnictwie nie będzie projektowane wprowadzanie podszytów.

**B.9..6. Podsadzenia produkcyjne.**

W Nadleśnictwie nie będzie projektowane wprowadzanie podsadzeń.

**B.9..7. Dolesienia.**

Wykonawca PUL sporządzi w uzgodnieniu z Nadleśnictwem wykaz luk przewidzianych do dolesienia. Luki o pow. poniżej 0,20 ha nie planować do dolesień. Kwalifikując luki do odnowienia należy kierować się możliwościami wzrostu i rozwoju młodego pokolenia oraz dynamiką rozwoju istniejącego drzewostanu uwzględniając priorytet odnowienia w drodze sukcesji naturalnej.

Istniejące w drzewostanach powierzchnie otwarte o znaczeniu ekologicznym (mszary, polanki, młaki itp.) nawet w przypadku gdy są większe od 0,20 ha nie należy planować do dolesień.

**B.9..8. Melioracje agrotechniczne.**

W Nadleśnictwie zostaną zaplanowane melioracje agrotechniczne na wszystkich powierzchniach przeznaczonych do odnowienia.

**B.9..9. Melioracje wodne.**

W Nadleśnictwie nie należy planować melioracji wodnych.

**B.9..10. Nasiennictwo i selekcja.**

Nadleśnictwo przekaże stosowne wykazy dotyczące bazy nasiennej.

Obiekty zaproponowane do uznania, Nadleśnictwo samodzielnie zgłasza do RDLP w celu weryfikacji.

**B.9..11. Tabela z orientacyjnymi składami gatunkowymi upraw według typów siedliskowych lasu (TSL) z proponowanymi rodzajami rębni wiodących, zastępczych oraz typami drzewostanów (TD).**

Propozycje składów gatunkowych są wyrażeniem długoletniego celu hodowlanego i są właściwe dla danego siedliska, a poprzez ich urozmaicenie gwarantują rozproszenie ryzyka hodowlanego w dynamicznie zmieniających się warunkach klimatycznych.

Wskazywanie w docelowym składzie przyszłych drzewostanów gatunków panujących, współpanujących i domieszkowych z pozostawieniem dodatkowo większego udziału na pomocnicze gatunki drzew (% i inne) pozwoli leśniczemu na dostosowanie do konkretnych warunków terenowych na danej powierzchni. Jest to podejście prawidłowe i zgodne z półnaturalną hodowlą lasu (odstąpienie od uproszczeń).

Dobór gatunków pomocniczych (% i inne) na etapie realizacji PUL winien wynikać z uwarunkowań edaficznych i być zgodny z zasięgiem geograficznym gat. drzew oraz uwzględniać rodzimość gatunku.

Wobec trwającego procesu zamierania jesionu przy odnowieniach, gdzie składnikiem winien być Js dopuszcza się zamienne stosowanie gatunków o zbliżonych wymaganiach tj.: Ol, Dbs, Św, Wz, Brz, Jw, Lp, itp.

Poza granicami obszarów Natura 2000 można stosować w gatunkach domieszkowych oraz pomocniczych również Dg.

W przypadku potrzeb przebudowy drzewostanów niezgodnych z siedliskiem na siedliskach bagiennych, łęgowych dopuszcza się stosowanie rębni adekwatnych do założonego długoletniego celu hodowlanego.

Wykonawca PUL może planować zastosowanie rębni zastępczych i modyfikacji TD tylko w sytuacji, gdy obecna postać drzewostanu (stan sanitarny, skład gatunkowy, itp.) nie pasuje do zasadniczej rębni – nie gwarantując sukcesu odnowieniowego.

Mając na względzie ujawniającą się w coraz większym stopniu wrażliwość drzewostanów na stan zasobów wodnych w glebie planuje się postępowanie uwzględniające warianty uwilgotnienia siedlisk. Wymienne stosowanie TD pomiędzy

danymi wariantami jest możliwe w przypadkach uzasadnionych aktualnym stanem siedliska.

| *Siedlisko* | *TD* | *Ramowy skład gat. odnowień* | *Rębnia* | |
|---|---|---|---|---|
| | | | *zasadnicza* | *zastępcza* |
| Bśw1 | So | So 90% i inne 10% | Ib | Ic |
| Bśw2 | So | So 80%, Brz i inne 20% | | |
| Bw0 | So | So 90% i inne 10% | | |
| Bw1 | So | So 80%, Brz i inne 20% | Ib | Ic |
| Bw2 | So | So 80%, Św i inne 20% | | |
| Bb0 | So | | | |
| Bb1 | So | So 80%, Brzom i inne 20% | bez rębni | bez rębni |
| Bb2 | So | | | |
| Bb3 | So | | | |
| BMśw1 | So | So 80%, Bk i inne 20% | Ib | Ic |
| BMśw2 | So | So 70%, Dbb i inne 30% | Ib | IIIa |
| BMw0 | So | So 80%, Brz i inne 20% | Ib | Ic |
| BMw1 | So | So 70%, Dbb i inne 30% | Ib | IIIa |
| BMw2 | So | So 70%, Św i inne 30% | Ib | IIIa |
| BMb0 | So | | | |
| BMb1 | So | So 80%, Św i inne 20% | bez rębni | bez rębni |
| BMb2 | So | | | |
| BMb3 | So | | | |
| LMśw1 | Dbb-So | So 50%, Dbb 30%, Md i inne 20% | Ib | IIIa |
| LMśw1 | Bk-So | So 50%, Bk 30%, Md i inne 20% | Ib | IIIa |
| LMśw2 | So-Dbb | Dbb 50%, So 30%, Bk i inne 20% | IIIb | IVd |
| LMśw2 | So-Bk | Bk 50%, So 30%, Dbb i inne 20% | IIIb | IVd |
| LMw0 | So | So 70%, Dbs i inne 30% | Ib | Ic |
| LMw1 | Dbs-So | So 50%, Dbs 30%, Św i inne 20% | Ib | IIIa |
| LMw2 | So-Dbs | Dbs 50%, So 30%, Ol i inne 20% | IIIb | IVd |
| LMb0 | Ol-So | So 50%, Ol 30%, Brzo i inne 20% | | |
| LMb1 | Ol-So | So 50%, Ol 30%, Brzo i inne 20% | bez rębni | bez rębni |
| LMb2 | So-Ol | Ol 50%, So 30%, Brzo i inne 20% | | |
| LMb3 | Brzo-Ol | Ol 50%, Brzo 30% So i inne 20% | | |
| Lśw1 | Dbs-Bk | Bk 50%, Dbs 30%, Jw i inne 20% | IVd | IIIb |
| Lśw2 | Bk-Dbs | Dbs 50%, Bk 30%, Jd i inne 20% | | |
| Lw0 | Dbs | Dbs 70%, Kl i inne 30% | | |
| Lw1 | Ol-Dbs | Dbs 50%, Ol 30%, Wz i inne 20% | IVd | IIIb |
| Lw2 | Dbs-Ol | Ol 50%, Dbs 30%, Js i inne 20% | | |
| Ol0 | Dbs-Ol | Ol 50%, Dbs 30%, Js i inne 20% | Ib | IIIa |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ol1 | Ol | Ol 70%, Dbs i inne 30% | Ib | Ic |
| Ol2 | Ol | Ol 80%, Św i inne 20% | Ib | Ic |
| Ol3 | Ol | Ol 90%, Brzo i inne 10% | bez rębni | bez rębni |
| OlJ0 | Ol-Js | Js 50%, Ol 30%, Dbs i inne 20% | | |
| OlJ1 | Ol-Js | Js 50%, Ol 30%, Wz i inne 20% | bez rębni | bez rębni |
| OlJ2 | Js-Ol | Ol 50%, Js 30%, Brzo i inne 20% | | |
| Ł0 | Js-Dbs | Dbs 50%, Js 30%, Ol i inne 20% | | |
| Ł1 | Wbb-Tpb | Tpb 50%, Wbb 30%, Db i inne 20% | bez rębni | bez rębni |
| Ł2 | Ol-Js-Tpb | Tpb 30%, Js 20%, Ol 20% Wbb i inne 30% | | |

**B.10. Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu.**

**B.10..1. Ochrona lasu.**

**B.10..1.1. Dodatkowe kodowanie przyczyny uszkodzeń: „owady", „grzyby" wg rodzaju czynnika sprawczego.**

W Nadleśnictwa jest potrzeba wyróżniania dodatkowego kodu uszkodzeń dla drzewostanów opanowanych przez jemiołę wraz z określeniem stopnia opanowania.

**B.10..2. Ochrona przeciwpożarowa.**

Obecnie Nadleśnictwo zakwalifikowane jest do I kategorii zagrożenia pożarowego (duże zagrożenie pożarowe lasu). W toku prac urządzeniowych należy dokonać weryfikacji kategorii wg nowej metodyki.

Niezbędne jest określenie stanu faktycznego elementów infrastruktury ppoż. (dojazdy ppoż., punkty czerpania wody, pasy ppoż., dostrzegalnie, bazy sprzętu ppoż., itp.) oraz określenie ewentualnych potrzeb w zakresie uzupełnienia i modernizacji w/w elementów w stosunku do kategorii zagrożenia pożarowego lasu.

**B.10..3. Strefy uszkodzeń przemysłowych.**

Lokalizacja stref uszkodzeń przemysłowych zostanie przyjęta z dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu. Nie należy jednak redukować przyrostu drzewostanów ze względu na brak ustalonej metodyki.

Nadleśnictwo zostało zaliczone do I i II strefy uszkodzeń przemysłowych:

- I strefa słabych uszkodzeń - 3286,69 ha (15,2%),
- II strefa średnich uszkodzeń - 18281,13 ha (84.8%).

**B.11. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego, w tym sporządzania odpowiedniej mapy przeglądowej.**

W trakcie prac urządzeniowych zostaną zainwentaryzowane szlaki turystyczne, obiekty i urządzenia turystyczne położone na terenie lasów. Zostaną one zaznaczone na mapie przeglądowej zagospodarowania rekreacyjnego. Mapa zawierać będzie również, wskazane przez Nadleśnictwo na terenie lasów urządzenia rekreacyjne oraz istniejące obiekty rekreacyjne, edukacji leśnej, osobliwości turystyczne lub przyrodnicze położone na terenie lasów. Nadleśnictwo przedstawi Wykonawcy PUL dotychczasowy wykaz obiektów punktowych, liniowych i powierzchniowych.

**B.12. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego.**

Nadleśnictwo nie przewiduje prowadzenia planowych działań z zakresu użytkowania ubocznego, z wyjątkiem pozyskania choinek i stroiszu w ramach prowadzonych planowych cięć pielęgnacyjnych. W sferze rozważań jest wykorzystanie gruntów pod liniami energetycznymi na potrzeby zakładania plantacji choinkowych.

**B.13. Wytyczne w sprawie zagospodarowania łowieckiego.**

Nadleśnictwo przekaże Wykonawcy PUL wszelkie dane dotyczące zasięgów i granic obwodów łowieckich oraz nazwy kół.

**B.13..1. Dodatkowe obowiązki Wykonawcy w zakresie gospodarki łowieckiej.**

**B.13..1.1. Wskazanie przez Wykonawcę docelowej wielkości populacji zwierząt łownych.**

W Nadleśnictwie nie będzie określana docelowa wielkości populacji zwierząt łownych w PUL.

**B.13..1.2. Wskazanie przez Wykonawcę obszarów lasu, w których liczebność określonych gatunków zwierząt łownych winna być ograniczona.**

W Nadleśnictwie nie będą wskazywane obszary lasu, w których liczebność określonych gatunków zwierząt łownych winna być ograniczona.

**B.13..1.3. Wskazanie przez Wykonawcę w obwodach łowieckich terenów przeznaczonych na poletka łowieckie, pasy zaporowe, łąki śródleśne i polany, tereny podmokłe, zadrzewienia, itd.**

W Nadleśnictwie należy dokonać inwentaryzacji łąk śródleśnych, poletek łowieckich i pasów zaporowych. Wybrane powierzchnie zlokalizowane w środku kompleksów leśnych należy – w konsultacji z Nadleśnictwem – zaplanować do odtworzenia (odkrzaczenia) z przeznaczeniem na potrzeby gospodarki łowieckiej.

**B.14. Wytyczne w sprawie ujmowania w PUL zagadnień dotyczących infrastruktury Nadleśnictwa.**

W Nadleśnictwie zachodzi potrzeba zawarcia w PUL informacji dotyczących:

- budownictwa ogólnego
- optymalizacji sieci urządzeń wodno-melioracyjnych
- ekspertyzy optymalizacji i rozwoju infrastruktury drogowej
- zagospodarowania turystycznego (szlaki i ścieżki istniejące)
- obiektów edukacyjnych i turystycznych
- konserwacji i utrzymania zbiorników małej retencji.

**B.15. Wytyczne w sprawie ujmowania w PUL charakterystyki ekonomicznej.**

W Nadleśnictwie zachodzi potrzeba określania w PUL:

1) syntetycznej oceny uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa,

2) charakterystyki warunków ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa wraz z zestawieniem wskaźników tej gospodarki (tabela XIX),

3) orientacyjnej prognozy spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu (tabela XX).

**B.16. Wytyczne w sprawie szczegółowości prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego.**

W Nadleśnictwie zachodzi potrzeba określania w PUL:

1) symulującego szczegółowo (w postaci tabeli klas wieku dla gatunków panujących) przewidywanego rozwoju zasobów drzewnych,

2) symulującego szczegółowo (w postaci tabeli klas wieku dla gatunków rzeczywistych) przewidywanego rozwoju zasobów drzewnych,

3) przeciętnego wieku dla poszczególnych gatunków.

Sporządzenie przez Wykonawcę symulacji rozwoju zasobów drzewnych na koniec okresu realizacji PUL, który jest w opracowaniu jest niezwykle istotnym elementem analizy planistycznej i pozwala, już na etapie tworzenia planu, uwzględnić potrzeby korekty stanu zasobów drzewnych. Jest to wyrazem nadrzędnej roli urządzania lasu i PUL, jako narzędzia w prowadzeniu trwale zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej gwarantującej zbliżony poziom korzyści z jego istnienia w długim okresie czasu.

**B.17. Inne zagadnienia projektowe specyficzne dla Nadleśnictwa.**

Opisać W Elaboracie w kierunkowych zadaniach ujęcie działań związanych z retencjonowaniem wody na obszarach leśnych na potrzeby ograniczania skutków suszy, w tym w szczególności działania z zakresu mikroretencji (opóźnianie spływu wody).

Dla rodzaju powierzchni L ENERG i INNE WYL należy w opisie ująć informację o prowadzonej gospodarce leśnej ze wskazaniami gospodarczymi, również dla celów gospodarki łowieckiej.

Lasy w pobliżu osiedli mieszkaniowych powinny podlegać zagospodarowaniu poprzez jednostkowe i grupowe nieintensywne cięcia łączące w sobie zabiegi pielęgnacyjne i odnowieniowe oraz j sanitarne, dzięki którym starzejące się drzewa będą mogły być odpowiednio wcześnie usuwane zarówno na korzyść rozwoju młodego pokolenia drzew, a jednocześnie w przypadku, gdy starzejące się drzewa zagrażałyby zdrowiu i życiu ludzi odwiedzających lasy z pobliskich osiedli.

**Załączniki:**

1) Propozycja uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie Oddziaływania na Środowisko dla projektu Planu Urządzenia Lasu,
2) Lista zaproszonych oraz uczestników komisji urządzeniowej.\

Protokołował:
Grzegorz Janas
Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu
RDLP w Katowicach

**PRZEWODNICZĄCY:**
**Komisji Założeń Planu**

Hubert Witold Wiśniewski

Elektronicznie podpisany przez Hubert Witold Wiśniewski
Data: 2021.07.07 08:46:30 +02'00'

Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej
RDLP w Katowicach

36

Załączniki nr. 1.

**Propozycja uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie Oddziaływania na Środowisko dla projektu Planu Urządzenia Lasu.**

**Spis treści**

**1. Informacje o Planie Urządzenia Lasu .....37**
**2. Przewidywany zakres projektu Planu Urządzenia Lasu .....38**
**3. Informacja o zasobach przyrodniczych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa oraz określenie głównych zagrożeń dla środowiska .....40**
**4. Propozycja uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie Oddziaływania na Środowisko dla projektu Planu Urządzenia Lasu. .....40**
**5. Ustalenie katalogu informacji wrażliwych z zakresu ochrony przyrody i sposobu ich ujmowania w dokumentacji PUL.....43**

## 1. Informacje o Planie Urządzenia Lasu

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa jest dokumentem sporządzanym w oparciu o:

1) Ustawę o lasach z dnia 28.09.1991 r. (tekst jednolity Dz.U.2018.2129 z późn. zm.),
2) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12.11.2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U.2012.1302),
3) Instrukcję Urządzenia Lasu z 2011 r. wprowadzoną Zarządzeniem Nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji Urządzania Lasu.

Obowiązek sporządzenia planu urządzenia lasu dla lasów Skarbu Państwa wynika z zapisów ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jednolity Dz.U.2018.2129 z późn. zm.).

Plan Urządzenia Lasu jest podstawowym dokumentem gospodarki leśnej opracowywanym dla określonego obiektu (nadleśnictwa), zawierającym opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej – art. 6 ust.1 pkt 6 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity Dz.U. Dz.U.2018.2129 z późn. zm.). W oparciu o Plan Urządzenia Lasu możliwe jest prowadzenie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

Trwale zrównoważona gospodarka leśna - to działalność zmierzająca do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym

trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produkcyjności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów - art. 6. ust.1 pkt 1a ustawy o lasach.

Projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa zawierać będzie zapisy zadań ochronnych ujętych w Planach Zadań Ochronnych (PZO).

**2. Przewidywany zakres projektu Planu Urządzenia Lasu**

Zakres dokumentacji projektu Planu Urządzenia Lasu określony jest poprzez zapisy w/w ustawy i rozporządzenie, a w szczególności przez Instrukcję Urządzenia Lasu z 2011 r. Opracowanie planu obejmuje czynności inwentaryzacyjne, analityczne, programowe. W skład dokumentacji planistycznej wchodzą:

- Tom I – Opisanie ogólne (Elaborat),
- Tom II – Opisy taksacyjne wydzieleń,
- Tom III – Wykazy, zestawienia, plany zadań gospodarczych,
- Tom IV – Program ochrony przyrody,
- Materiały kartograficzne,
- Bazy danych informatycznych.

1) Przedmiotem opisania Planu Urządzenia Lasu dla nadleśnictwa są lasy w rozumieniu art. 3 ustawy o lasach. Poza tym w części inwentaryzacyjnej planu uwzględnia się również inne grunty i nieruchomości Skarbu Państwa pozostające w zarządzie nadleśnictwa.
2) Zadania ujęte w Planie Urządzenia Lasu w szczególności nie będą obejmowały przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ujętych w:
   a) Dyrektywie Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Załącznik II, dział 1 Rolnictwo pkt. d) - wstępne zalesianie, jeżeli może doprowadzić do niekorzystnych zmian ekologicznych, oraz rekultywacja terenów w celu przekształcenia je w inny rodzaj użytkowania gruntów, Dyrektywie Rady nr 2011/92/UE z 13 grudnia 2011 r. (dawniej 85/337/EWG z 27 czerwca 1985 r.) w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne. Załącznik II, dział 1 Rolnictwo, Leśnictwo i Akwakultura pkt. d) - wstępne zalesienie i wycinanie lasów w celu zamiany przeznaczenia gruntów.
   b) Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - Dz. U. Nr 213/2010 r., poz. 1397, opisanych w punktach:
      86) zmiana lasu lub nieużytku na użytek rolny lub wylesienia mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu:
         a) jeżeli dotyczy lasów łęgowych, olsów lub lasów na siedliskach bagiennych,
         b) jeżeli dotyczy lasu będącego enklawą pośród użytków rolnych lub nieużytków,
         c) na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1—5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub

w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1—3 tej ustawy,

d) w granicach administracyjnych miast.

87) zmiana lasu lub nieużytku na użytek rolny lub wylesienia mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu, o powierzchni nie mniejszej niż 1 ha, inne niż wymienione w pkt. 86.

89) zalesienia:

1) pastwisk lub łąk, na obszarach bezpośredniego lub potencjalnego zagrożenia powodzią,

2) nieużytków na glebach bagiennych,

3) nieużytków lub innych niż orne użytków rolnych, znajdujących się na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1—5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1—3 tej ustawy.

90) zalesienia o powierzchni powyżej 20 ha inne niż wymienione w pkt. 89.

4) W założeniach projektu Planu Urządzenia Lasu nie określa się potrzeb w zakresie zmiany lasu na użytek rolny. Wydanie przez dyrektora rdLP decyzji zezwalającej na zmianę lasu na użytek rolny dotyczy każdorazowo odrębnego postępowania, prowadzonego na wniosek strony.
5) Na terenie Nadleśnictwa nie występują grunty, które w oparciu o PUL zostaną przeznaczone do zalesienia. Decyzję o przeznaczeniu gruntów do zalesienia podejmuje się w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gminy.
6) Projekt Planu Urządzenia Lasu – dla Nadleśnictwa nie wyznacza ram dla innych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - w rozumieniu art. 46 ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku …. W szczególności Plan Urządzenia Lasu nie będzie zawierał elementów, które mogłyby być przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko tj. projektów w zakresie infrastruktury technicznej:
   - budowy i remontów dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych i sanitarnych,
   - budowy i remontów siedzib jednostek Lasów Państwowych i budynków gospodarczych,
   - budowy i konserwacji zbiorników małej retencji,
   - urządzeń dla potrzeb turystyki i rekreacji.
7) Plan Urządzenia Lasu w ramowy sposób określa potrzeby w zakresie infrastruktury, jednakże są one przedstawione opisowo, jako potencjalne. Plan Urządzenia Lasu nie jest podstawą ich wykonania. Wszystkie przyszłe potrzeby w zakresie infrastruktury tj. modernizacji i remontu dróg oraz budynków są przedsięwzięciami, które wymagają osobnych projektów i postępowań administracyjnych, w tym ewentualnych ocen oddziaływania na środowisko. Zadania te mogą być realizowane przez Nadleśnictwo niezależnie od zapisów Planu Urządzenia Lasu.
8) Plan Urządzenia Lasu nie będzie zawierał propozycji zadań mających wpływ na zdrowie i życie ludzi (na warunki sanitarno-higieniczne otoczenia) tj. stosowania środków

chemicznych, służących do zwalczania owadów, grzybów pasożytniczych i chwastów, a tym samym nie będzie powodował wystąpienia ryzyka dla zdrowia i życia ludzi.

**3. Informacja o zasobach przyrodniczych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa oraz określenie głównych zagrożeń dla środowiska**

Mając na względzie regulacje prawne zawarte w art. 114 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, mówiące, iż: „Regionalny dyrektor ochrony środowiska gromadzi dokumentację dotyczącą zasobów, tworów i składników przyrody, a w szczególności cennych ze względów naukowych tworów przyrody, stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, a także ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych" oraz iż: „Regionalny dyrektor ochrony środowiska prowadzi rejestr form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 2-4 i 6-9, położonych w całości lub w części na obszarze jego działania" – RDLP w Katowicach postanowiła również wykorzystać informacje z zakresu ochrony przyrody będące w posiadaniu RDOŚ.

Z tego względu, stosownie do treści „Ramowych wytycznych w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu" opracowanych przez zespół powołany przez Ministra Środowiska i wprowadzonych do stosowania przez Głównego Konserwatora Przyrody - RDLP w Katowicach wystąpiła do RDOŚ z oficjalnym wnioskiem o udostępnienie informacji o środowisku z terenu gruntów Skarbu Państwa zarządzanych przez Nadleśnictwo oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Wniosek formalny sporządzono na podstawie przepisów art. 8 oraz pozostałych art. z Działu II, Rozdziału 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 z późn. zm.).
Odpowiedzi uzyskano w terminie ustawowym.

Otrzymane od RDOŚ informacje posłużą między innymi do opracowywania Prognozy Oddziaływania na Środowisko dla projektu Planu Urządzenia Lasu w ramach prowadzenia procedury Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko.

**4. Propozycja uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie Oddziaływania na Środowisko dla projektu Planu Urządzenia Lasu.**

Projekt Planu Urządzenia Lasu podlega procedurze Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko w ramach której opracowuje się Prognozę Oddziaływania na Środowisko w trybie ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 z późn. zm.)

Wniosek o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie Oddziaływania na Środowisko dla projektu Planu Urządzenia Lasu zostanie oficjalnie skierowany przez RDLP w Katowicach do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w oparciu o art. 53 na podstawie art. 47 oraz w związku z art. 51 oraz art. 52 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w

ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (2018 r., poz. 2081 z późn. zm.)

Stosownie do treści art. 52. ust. 1. ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (2018 r., poz. 2081 z późn. zm.) informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko zostaną opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

Propozycja zakresu i szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie Oddziaływania na Środowisko dla projektu Planu Urządzenia Lasu została opracowana na podstawie art. 51-52 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (2018 r., poz. 2081 z późn. zm.) oraz z uwzględnieniem „Ramowych wytycznych w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu" opracowanych przez zespół powołany przez Ministra Środowiska i wprowadzonych do stosowania przez Głównego Konserwatora Przyrody.

Poniżej zaprezentowany układ będzie stanowił wzorcowy spis treści Prognozy.
„Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla projektu Planu Urządzenia Lasu"

1. Wstęp.
2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.
3. Wykaz stosowanych skrótów i pojęć.
4. Informacje ogólne.
   a) Położenie nadleśnictwa *(m.in. regionalizacje).*
   b) Podstawa formalno-prawna.
   c) Zakres prognozy *(wynikający z ustawy i uzgodnień).*
   d) Zawartość projektu planu.
   e) Główne cele projektu planu.
   f) Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy *(również źródła pozyskanych danych).*
   g) Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu i częstotliwość jej przeprowadzania.
   h) Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko projektu planu.
   i) Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu.
   j) Powiązania projektu planu z innymi dokumentami, w tym dokumentami, dla których zostały przeprowadzone SOOŚ.
5. Określenie, analiza i ocena stanu środowiska.
   a) Istniejący stan środowiska na obszarze nadleśnictwa *(zakres z POP, stan środowiska dla ludzi, wody, powietrza, powierzchni ziemi, klimatu, krajobrazu,*

*zasobów naturalnych, zabytków, dóbr materialnych - opisany w sposób bardziej ogólny).*

b) Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu.

c) Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu planu.

d) Istniejący stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem *(z uwzględnieniem podziału na znacząco negatywne i znacząco pozytywne, stan środowiska opisany dla ludzi, wody, powietrza, powierzchni ziemi, klimatu, krajobrazu, zasobów naturalnych, zabytków, dóbr materialnych – opisany w sposób bardziej ogólny).*

6. Przewidywane oddziaływanie projektu planu na środowisko i obszary Natura 2000.
   Zakres informacji obejmuje poszczególne elementy środowiska, takie jak: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz siedliska i gatunki dla których wyznaczono obszary Natura 2000.
   Szczegółowość informacji to analiza i ocena ogólna do poszczególnych elementów środowiska bez ich konkretnych lokalizacji.

   a) Wpływ zapisów projektu planu wyznaczających ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko *(nie planuje się takich zapisów w PUL).*

   b) Przewidywane oddziaływanie projektu planu na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000.

   c) Wpływ ustaleń projektu planu na inne formy ochrony przyrody.

   d) Przewidywane oddziaływanie projektu planu na środowisko
      - Oddziaływanie na różnorodność biologiczną,
      - Oddziaływanie na ludzi,
      - Oddziaływanie na znane stanowiska chronionych gatunków zwierząt i roślin,
      - Oddziaływanie na siedliska chronionych gatunków roślin i zwierząt,
      - Oddziaływanie na dziko występujące populacje gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i chronione gatunki ptaków, oraz ich siedliska,
      - Oddziaływanie na wodę,
      - Oddziaływanie na powietrze,
      - Oddziaływanie na powierzchnię ziemi,
      - Oddziaływanie na krajobraz,
      - Oddziaływanie na klimat,
      - Oddziaływanie na zasoby naturalne,
      - Oddziaływanie na zabytki,
      - Oddziaływanie na dobra materialne,
      - Zbiorcza ocena oddziaływania na środowisko *(kodowanie oddziaływania zgodnie z wytycznymi MŚ).*

7. Rozwiązania i wnioski do projektu planu.

a) Przewidywane rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań projektu planu na środowisko *(ewentualne zalecenia dotyczące minimalizacji negatywnych oddziaływań będą zamieszczane również w POP)*
Zakres informacji w przypadku, gdy w wyniku w/w analiz ujawni się negatywne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska, takie jak: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz siedliska i gatunki dla których wyznaczono obszary Natura 2000.
Zostaną zaproponowane ogólne rozwiązania do poszczególnych elementów środowiska bez ich konkretnych lokalizacji.
b) Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w projekcie planu.
c) Trudności napotkane podczas sporządzania Prognozy *(niedostatki techniczne, luki w wiedzy)*.
d) Wnioski końcowe.

8. Literatura.
9. Załączniki.
   a) Kopia uzgodnień z RDOŚ i PWIS,
   b) Kopia odpowiedzi RDOŚ na wniosek o udostępnienie informacji o środowisku,
   c) Uzgodniony z RDOŚ katalog informacji wrażliwych,
   d) Inne uzgodnienia, notatki, porozumienia itp. z RDOŚ,
   e) Płyta CD z wersją elektroniczną.

**5. Ustalenie katalogu informacji wrażliwych z zakresu ochrony przyrody i sposobu ich ujmowania w dokumentacji PUL.**

Stosownie do propozycji RDOŚ ustala się, iż danymi niepodlegającymi udostępnieniu w trybie artykułu 16 ust. 1 pkt. 6 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (2018 r., poz. 2081 z późn. zm.) będą strefy ochrony wokół miejsc bytowania gatunków "strefowych" z terenu gruntów Skarbu Państwa zarządzanych przez Nadleśnictwo oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie.
W związku z faktem, iż Plan Urządzenia Lasu jest dokumentem publicznie dostępnym proponuje się, aby we wszystkich składnikach planu, które są wymagane Instrukcją Urządzania Lasu, informację o istnieniu gatunków wymagających ochrony strefowej podawać, lecz bez wskazywania konkretnej lokalizacji (adresu leśnego). Również w przypadku analogowych map leśnych nie ujawnia się lokalizacji stref i gniazd (w tym miejsc bytowania gatunków "strefowych" jak np. gniazda, nory, gawry, tereny tokowisk), a tylko w legendzie zapisuje się informację o istnieniu strefy.

W Programie Ochrony Przyrody, będącym składnikiem PUL zawierającym syntezę informacji przyrodniczych z terenu nadleśnictwa, informacja o strefach ochrony wokół gniazd wraz z precyzyjną lokalizacją (adres leśny) oraz szkicami będzie zamieszczona w osobnym „specjalnym załączniku do POP". Załącznik ten będzie umiejscowiony w kieszeni z tyłu okładki POP oraz będzie zatytułowany: „Katalog informacji wrażliwych z zakresu ochrony przyrody" z wyraźnym dopiskiem na pierwszej stronie, iż załącznik nie podlega

upublicznieniu w trybie artykułu 16 ust. 1 pkt. 6 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (2018 r., poz. 2081 z późn. zm.).

Poza tym w celu możliwości prowadzenia gospodarki leśnej z zachowaniem rygorów ochrony strefowej przez bezpośredniego jej wykonawcę, jakim jest leśniczy ustala się, aby w pozainstrukcyjnej dokumentacji, tj. w „Wyciągach z PUL dla leśniczych" podawać pełną informację o istnieniu stref.

W skład specjalnych materiałów dla leśniczych wchodzą wyciągi z planów, opisów taksacyjnych i Programu Ochrony Przyrody oraz mapy gospodarczo przeglądowe w skali 1:10 000 (tj. mapa drzewostanów oraz mapa cięć z naniesionymi informacjami o walorach przyrodniczych w leśnictwie).

Materiały dla leśniczych nie są dokumentacją PUL wymaganą przepisami prawa ogólnego, w związku z tym nie będą podlegać upublicznieniu. Informacja o tym fakcie będzie podana na tytułowej stronie tzw. wyciągu dla leśniczego oraz na mapach dla leśniczych.

W oparciu o ustalenia Komisji Wydział Urządzania Lasu RDLP w Katowicach sporządzi oficjalne wystąpienie do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w postaci „Wniosku o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie Oddziaływania na Środowisko dla projektu Planu Urządzenia Lasu".

Protokołował:
Grzegorz Janas
Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu
RDLP w Katowicach

**PRZEWODNICZĄCY:**
**Komisji Założeń Planu**

Hubert Witold Wiśniewski

Elektronicznie podpisany przez Hubert Witold Wiśniewski
Data: 2021.07.07 08:48:19 +02'00'

Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej
RDLP w Katowicach

Załącznik nr 2.

**Lista zaproszonych oraz uczestników komisji urządzeniowej.**

Katowice, dn. 21.04.2021 r.

LISTA ZAPROSZONYCH DO UCZESTNICTWA W POSIEDZENIU **KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU** DO PROJEKTU **PLANU URZĄDZENIA LASU** DLA **NADLEŚNICTWA OPOLE** NA OKRES 01.01.2024-31.12.2033

INFORMACJA O PRZETWARZANIU DANYCH OSOBOWYCH DLA OSÓB FIZYCZNYCH UCZESTNICZĄCYCH W NARADZIE URZĄDZENIOWEJ

W myśl postanowień art. 13 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Ogólne rozporządzenie o ochronie danych osobowych), dziennik Urzędowy UE L119/1, 04/05/2016 [RODO] administrator danych osobowych informuje, co następuje:

1. Administratorem danych osobowych przekazywanych przez osoby fizyczne podczas wszelkich kontaktów z Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Katowicach jest: Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach, adres: 40-543 Katowice, ul. św. Huberta 43/45, REGON: 272537539, strona internetowa: www.katowice.lasy.gov.pl, poczta elektroniczna: sekretariat@katowice.lasy.gov.pl
2. Cel przetwarzania. Przetwarzanie danych osobowych jest niezbędne do wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na administratorze zgodnie z art. 6 ust. 1 lit. c RODO, tj. sporządzenia dokumentacji Komisji Urządzeniowej będącej elementem procedury opracowywania i zatwierdzania Planu Urządzania Lasu w ramach realizacji prawa do udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie osobie, której dane dotyczą – w oparciu o art. 9 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 Nr 199 poz. 1227, Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, 1566, 1999, z 2018 r. poz. 810, 1089).
3. Dane mogą być ujawnione pracownikom lub współpracownikom Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach, podmiotom udzielającym jej wsparcia na zasadzie zleconych usług i zgodnie z zawartymi umowami powierzenia oraz podmiotom uprawnionym na podstawie przepisów prawa.
4. Dane osobowe przechowywane będą przez okres niezbędny do realizacji celu, tj. realizacji procedury sporządzania i zatwierdzania Planu Urządzania Lasu oraz przez okres wymagany wiążącymi administratora przepisami kancelaryjno-archiwizacyjnymi.
5. Posiadają Państwo następujące prawa co do swoich danych osobowych: prawo dostępu do treści swoich danych i ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, prawo do przenoszenia danych oraz prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania.
6. Posiadają Państwo prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uznają, iż przetwarzanie Państwa danych osobowych narusza przepisy RODO.
7. Podanie danych jest niezbędne do realizacji celu, o którym mowa w pkt 3.
8. Przekazane dane osobowe nie podlegają zautomatyzowanemu podejmowaniu decyzji, w tym profilowaniu.

---

**Podpisanie listy lub zgłoszenie chęci udziału w wideokonferencji oznacza zapoznanie się z powyższą informacją**

| Osoby zaproszone do udziału w obradach na zasadzie wideokonferencji z uwagi na panującą w kraju pandemię wirusa Covid-19: | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Imię i nazwisko** | **Instytucja** | **Stanowisko** | **e-mial uczestnika, który się zgłosił (oraz miejsce na potwierdzenie)** |
| 1 | **Tomasz Grzegorzewicz** | Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych Wydział Urządzania Lasu | Główny Specjalista | tomasz.grzegorzewicz@lasy.gov.pl |
| 2 | **Grzegorz Guzik** | Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych Zespół Ochrony Lasu w Opolu | Kierownik | grzegorz.janas@lasy.gov.pl |
| 3 | **Hubert Wiśniewski** | Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach | Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej (Przewodniczący) | hubert.wisniewski@katowice.lasy.gov.pl |
| 4 | **Liliana Armatys** | Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach | Naczelnik Wydziału Ochrony Lasu | liliana.armatys@katowice.lasy.gov.pl |
| 5 | **Mirosław Niebrzydowski** | Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach | Naczelnik Wydziału Gospodarki Leśnej | miroslaw.niebrzydowski@katowice.lasy.gov.pl |
| 6 | **Grzegorz Janas** | Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach | Główny Specjalista Zespołu ds. Urządzania Lasu | grzegorz.janas@katowice.lasy.gov.pl |
| 7 | **Dariusz Janczyk** | Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach | Specjalista ds. Urządzania Lasu (Protokolant) | dariusz.janczyk@katowice.lasy.gov.pl |
| 8 | **Wojciech Drabik** | Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach | Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi | wojciech.drabik@katowice.lasy.gov.pl |
| 9 | **Krzysztof Boruń** | Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach | Główny Sp. ds. Ochrony Przeciwpożarowej i Obronności | krzysztof.borun@katowice.lasy.gov.pl |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10 | **Piotr Król** | Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach | Naczelnik Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznego | *piotr.krol@katowice.lasy.gov.pl* |
| 11 | **Marek Cholewa** | Nadleśnictwo Opole | Nadleśniczy | marek.cholewa@katowice.lasy.gov.pl |
| 12 | **Lidia Bocianowska** | Nadleśnictwo Opole | Zastępca Nadleśniczego | lidia.bocianowska@katowice.lasy.gov.pl |
| 13 | **Rafał Miłkowski** | Nadleśnictwo Opole | Specjalista SL | rafal.milkowski@katowice.lasy.gov.pl |
| 14 | **Joanna Kasprzak-Dżyberti** | Stowarzyszenie Suchy Bór | Prezes stowarzyszenia | stowarzyszenie@suchybor.com.pl |
| 15 | **Marcin Bronkiewicz** | GDDKiA Opole | p.o. Dyrektora Oddziału | mbronkiewicz@gddkia.gov.pl |
| 16 | **Iwona Szymczak** | GDDKiA Opole | Naczelink Wydziały Środowiska | iszymczak@gddkia.gov.pl |
| 17 | **Elżbieta Mikrut** | GDDKiA Opole | Kierownik zespołu ds. sieci drogowej | emikrut@gddkia.gov.pl |
| 18 | **Tomasz Golda** | GDDKiA Opole | Naczelnik Wydziału uzgodnień | tgolda@gddkia.gov.pl |
| 19 | **Aleksandra Galiniewska** | GDDKiA Opole | pracownik | agaliniewska@gddkia.gov.pl |
| 20 | | Komisariat Policji w Niemodlinie | | dzielnicowy.niemodlin47@op.policja.gov.pl |
| 21 | **Sebastian Smoliński** | Urząd Miasta w Opolu | Pracownik wydziału ochrony środowiska | sebastian.smolinski@um.opole.pl |
| | **Damian Duda** | Urząd Miasta w Opolu | Podinspektor | damian.duda@um.opole.pl |
| 22 | | Ministerstwo Środowiska Departament Leśnictwa i Łowiectwa w | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **23** | | Polska Izba Gospodarcza Przemysłu Drzewnego w Poznaniu | | |
| **24** | | Wojewódzki Inspektorat Weterynarii w Opolu | | opole.wiw@wetgiw.gov.pl |
| **25** | **Paulina Szczepańska** | Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu | Starszy Specjalista w RDOŚ Opole | paulina.szczepanska.opole@rdos.gov.pl |
| **26** | | Komenda Wojewódzka Policji w Opolu | | dyzurnykwp@opolska.policja.gov.pl |
| **27** | | Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w OPOLU | | sekretariat@psp.opole.pl |
| **28** | | Urząd Miejski w Dobrodzieniu | | urzad@dobrodzien.pl |
| **29** | | Urząd Miejski w Niemodlinie | | um@niemodlin.pl |
| **30** | | Burmistrz Gminy Ozimek | | burmistrz@ugim.ozimek.pl |
| **31** | | Urząd Miejski w Tułowicach | | tulowice@tułowice.pl |
| **32** | | Urząd Gminy w Prószkowie | | ug@proszkow.pl |
| **33** | | Burmistrz Lewina Brzeskiego | | burmistrz@lewin-brzeski.pl |
| **34** | | Urząd Gminy Chrząstowice | | ug@chrzastowice.pl |
| **35** | | Urząd Gminy Tarnów Opolski | | ug@tarnowopolski.pl |
| **36** | | Urząd Gminy Turawa | | ug@turawa.pl |
| **37** | | Urząd Gminy Komprachcice | | ug@komprachcice.pl |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 38 | **Marcin Oszańca** | Urząd Gminy Dąbrowa | Zastępca wójta | ug@gminadabrowa.pl<br>gkios@gminadabrowa.pl<br>zca.wojta@gminadabrowa.pl |
| 39 | | Urząd Gminy Zębowice | | ug@zebowice.pl |
| 40 | **Marek Bocianowski** | Koło łowieckie Lis w Opolu | prezes | m.bocianowski1967@gmail.com |
| 41 | **Joanna Ostapowicz/ Karolina Olszanowska-Kuńka** | Starostwo Powiatowe w Opolu | Pracownik starostwa | starostwo@powiatoleski.pl<br>jostapowicz@powiatopolski.pl<br>kkunka@powiatopolski.pl |
| 42 | | Starostwo Powiatowe w Brzegu | | starostwo@brzeg-powiat.pl |
| 43 | **Mariusz Koziński** | Komenda Powiatowa PSP Olesno | Młodszy brygadier | mariuszk@psp.olesno.pl |
| 44 | | Komenda Powiatowa PSP Brzeg | | sekretariat.brzeg@psp.opole.pl |
| 45 | **Adam Czubat** | Komitet Ochrony Orłów | | adam.czubat@onet.pl |
| 46 | **Agnieszka Barwińska** | Biuro Usług Geodezyjnych A. Barwińska | geodeta | ab-bug@o2.pl |
| 47 | | Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Opolu | | podgik@powiatopolski.pl |
| 48 | | Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Mieniem w Oleśnie | | geodezja@powiatoleski.pl |
| 49 | | Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami w Brzegu | | ewidencja@brzeg-powiat.pl |
| 50 | **Anita Dmitruczuk** | Gazeta Wyborcza | dziennikarz | anita.dmitruczuk@opole.agora.pl |
| 51 | **Janusz Bańkowski** | Biuro Urządzania Lasu o. Brzeg | Dyrektor | janusz.bankowski@brzeg.buligi.pl |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 52 | **Zdzisław Spendel** | Biuro Urządzania Lasu o. Kraków | Dyrektor | Zdzislaw.Spendel@krakow.buligi.pl> |
| 53 | | FSC Polska | | fsc-polska@pl.fsc.org |
| 54 | | Biuro PEFC Polska | | pefc@ibles.waw.pl |
| 55 | **Jarosław Socha** | URK Wydział Leśny | Profesor UR w Krakowie | jaroslaw.socha@urk.edu.pl. |
| 56 | | Zarząd Zlewni w Opolu | | zz-opole@wody.gov.pl |
| 57 | | Stowarzyszenie LGD "Kraina Dinozaurów" | | krainadino@onet.eu |
| 58 | | Izba Rolnicza w Opolu | | dyrektor@izbarolnicza.opole.pl |
| 59 | | Zespół Opolskich Parków Krajobrazowych | | spk@zopk.pl |
| 60 | | Partnerstwo Borów Niemodlińskich | | niemodlinskie@op.pl |
| 61 | | Rybacka Lokalna Grupa Działania Opolszczyzna | | biuro@lgropolszczyzna.pl |
| 62 | | Komisariat Policji w Ozimku | | dyzurny.op.ozimek@op.policja.gov.pl |
| 63 | | Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu | | kancelaria@zdw.opole.pl |
| 64 | **Grażyna Racka** | Miejski Zarząd Dróg w Opolu | pracownik | sekretariat@mzd.opole.pl<br>grażyna.racka@mzd.opole.pl |
| 65 | **Paweł Żyła** | Opolskie Towarzystwo Przyrodnicze | przedstawiciel | biuro@otp.opole.pl<br>pawelmaciejzyla@gmail.com |
| 66 | | Wojewódzki Inspektorat Weterynarii w Opolu | | opole.wiw@wetgiw.gov.pl |
| 67 | | Wojewódzki Inspektorat | | biuro@witd.opole.pl |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Transportu Drogowego w Opolu | | |
| 68 | | Zarząd Okręgowy PZŁ w Opolu | | zo.opole@pzlow.pl |
| 69 | | Radio Doxa FM | | radio@doxa.fm |
| 70 | | Radio Opole | | biuro@radio.opole.pl |
| 71 | | TVP Opole | | sekretariat.opole@tvp.pl |
| 72 | | Stowarzyszenie Byłych Funkcjonariuszy Służb Mundurowych | | pasjonatopole@gmail.com |
| 73 | | Nowa Trybuna Opolska | | nto24@nto.pl |
| 74 | | Wojewódzki Związek Pszczelarzy | | op.barc_wzp@wp.pl |
| 75 | | Polski Związek Wędkarski w Opolu | | opole@pzw.pl |
| 76 | **Marcin Hałgas** | PKP w Opolu | Pracownik PKP | Marcin.Halgas@plk-sa.pl |
| 77 | **Ginter Grochula** | PKP w Opolu | Pracownik PKP | Ginter.Grochula@plk-sa.pl |
| 78 | **Edyta Wieczorek** | PKP w Opolu | Pracownik PKP | Edyta.Wieczorek@plk-sa.pl |
| 79 | **Andrzej Rusin** | Storaenso | Kierownik zaopatrzenia | Andrzej.Rusin@storaenso.com |
| 80 | | Starostwo Powiatowe w Oleśnie | | starostwo@powiatoleski.pl |
| 81 | **Bożydar Neroj** | BIURO URZĄDZANIA ŁASU | Szef produkcji | bozydar.neroj@zarzad.buligl.pl |
| 82 | | | | |
| 83 | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 84 | | | | |
| 85 | | | | |
| 86 | | | | |
| 87 | | | | |
| 88 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## 7.2 Protokół z Narady Techniczno – Gospodarczej

**P R O T O K Ó Ł**
**z Narady Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Opole,**
**zwołanej w celu końcowych ustaleń w sprawie organizacji prac urządzeniowych**
**i oceny gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu**
**oraz oceny projektu planu urządzenia lasu**

Narada odbyła się w dniu 26 października 2023 r. w formie hybrydowej: w Siedzibie RDLP w Katowicach przy ul. Świętego Huberta 43/45 oraz wideokonferencji poprzez platformę Cisco Webex.

Naradzie przewodniczył Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Katowicach Hubert Wiśniewski.

Dyrektor RDLP z około miesięcznym wyprzedzeniem skierował zaproszenie do udziału w naradzie do przedstawicieli:
starostów powiatów, prezydentów, burmistrzów, wójtów, przewodniczących rad gmin i powiatów, przedstawicieli znanych lokalnych organizacji społecznych i organizacji zainteresowanych ochroną przyrody w lasach Nadleśnictwa, przedstawicieli lokalnych przedsiębiorców leśnych (ZUL, odbiorcy i przetwórcy drewna), Straży Pożarnej, PZŁ, Departamentu Leśnictwa w Ministerstwie Środowiska, Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej, Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, Polskiej Izby Gospodarczej Przemysłu Drzewnego, stowarzyszeń, instytucji i organów działających na terenie nadleśnictwa, redaktorów lokalnych mediów oraz emerytowanego Nadleśniczego.

W spotkaniu z urzędu udział wzięli również Wykonawcy prac tj. BULiGL oraz pracownicy PGL LP, w tym przedstawiciel DGLP, RDLP, Nadleśnictwa.

Zaproszone podmioty i osoby z wyprzedzeniem otrzymały drogą email z RDLP wszystkie referaty i koreferaty, które były prezentowane na spotkaniu.

Ogółem zaproszono 108 podmiotów i osób (z wyłączeniem pracowników BULiGL oraz PGL LP), a w spotkaniu udział wzięło 21 osób (nie licząc pracowników BULiGL oraz PGL LP).

*Szczegółowa lista osób zaproszonych oraz osób, które faktycznie wzięły udział w naradzie jest załącznikiem do protokołu.*

***<u>Część A:</u> końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urządzeniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu.***

Naradę otworzył Zastępca Dyrektora RDLP w Katowicach. Po omówieniu formy przebiegu narady Dyrektor wskazał na dwa zasadnicze cele spotkania jakimi są analiza zrealizowanej przez Nadleśnictwo gospodarki minionego okresu oraz podsumowanie projektu nowego PUL dla Nadleśnictwa Opole będącego efektem niemal dwu letniej pracy wykonawcy nad jego przygotowaniem.

Następnie przystąpił do powitania uczestników narady i poprosił aby uczestnicy formułowali wypowiedzi w sposób zwięzły celem sprawnego przeprowadzenia narady.

Przedstawiciel Wydziału Urządzania Lasu RDLP w Katowicach omówił kwestie techniczne przebiegu narady wskazując, iż osoby chętne do udziału w naradzie powinny zapoznać się z przesłaną pocztą email instrukcją i logować posługując się imieniem i nazwiskiem celem identyfikacji oraz wpisania na listę uczestników.

Wskazał aby zgłaszać się do bezpośredniej wypowiedzi za pośrednictwem czatu. Uczestnicy zostali również poinformowani, iż przebieg narady jest rejestrowany (nagrywany) na potrzeby spisania protokołu.

Następnie Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu RDLP w Katowicach nawiązując do zakresu narady obejmującej zarówno zagadnienia realizacji PUL w minionym okresie gospodarczym jak również zagadnienia nowo opracowanego projektu PUL na kolejny okres gospodarczy przedstawił podstawy formalnoprawne opracowywanego projektu planu urządzenia lasu oraz harmonogram obrad, następnie omówił kolejne etapy realizacji prac nad projektem planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa, zwracając szczególną uwagę na etap konsultacji społecznych. Zgodnie z procedurą strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projekt planu urządzenia lasu i prognoza oddziaływania na środowisko tego planu zostaną poddane opiniowaniu przez właściwą RDOŚ i PWIS, jak również poddane konsultacji społecznej, poprzez wyłożenie do publicznego wglądu na okres 21 dni w celu składania wniosków do projektu PUL. Informacja o konsultacjach społecznych zostanie zamieszczona na stronach BIP RDLP w Katowicach oraz poprzez ogłoszenie w lokalnej prasie. Informacja o zatwierdzeniu projektu PUL również zostanie zamieszczona na stronach BIP RDLP w Katowicach.

**Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu**

Zgodnie z harmonogramem zaprezentowano referaty i wystąpienia uczestników:

I. **Referat nadleśniczego przedstawiający analizę gospodarki leśnej w minionym okresie (01.01.2014 r. – 31.12.2023 r.).**
Nadleśniczy w swoim referacie, omówił szczegółowo następujące tematy:

1. Ogólną charakterystykę Nadleśnictwa Opole (zarys historyczny, położenie administracyjne, podział na obręby i leśnictwa).
2. Zmiany w stanie posiadania z podkreśleniem dodatniego bilansu.
3. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem w kontekście klęski suszy, która zdeterminowała gospodarkę leśną w minionym dziesięcioleciu.
4. Rozmiar wykonanych prac z zakresu hodowli i pielęgnacji lasu.
5. Jakość upraw i młodników oraz zgodność z typami siedliskowymi.
6. Ocenę odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.
7. Ocenę stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu.
8. Szkody od zwierzyny w uprawach, młodnikach i drzewostanach.
9. Szkody powodowane przez pożary.
10. Szkody powodowane przez owady.
11. Szkody powodowane przez grzyby i jemiołę.
12. Zanieczyszczenie środowiska.
13. Gospodarka łowiecka.
14. Ocenę realizacji programu ochrony przyrody oraz wykonania zadań wynikających z planów ochrony obiektów, dla których takie plany zostały zatwierdzone.
15. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu.
16. Zagadnienia związane z edukacją leśną.

Szczegóły znajdują się w w/w referacie.

Przewodniczący komisji zasugerował potrzebę dodatkowego omówienia, w ramach dyskusji, zagadnień związanych z udostępnianiem lasów w celach rekreacyjno-turystycznych w związku z położeniem Nadleśnictwa w obrębie miasta wojewódzkiego i związanych z tym dodatkowych funkcji.

**II. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Opolu.**

Kierownik ZOL w Opolu zaprezentował hylopatologiczną charakterystykę stanu lasu w oparciu o Instrukcję Ochrony Lasu. Przedstawił ogólne informacje dotyczące ochrony lasu jako dziedziny wiedzy leśnej oraz działań gospodarczych służących zabezpieczeniu lasu przed szkodami wyrządzanymi przez czynniki abiotyczne i biotyczne. Scharakteryzował kryteria według których dokonuje się oceny stanu ogólnej ochrony lasu na podstawie zdarzeń w okresie 2014-2023 z uwzględnieniem czynników szkodotwórczych, natężenia ich występowania oraz istotności gospodarczej.

Podkreślił że 20-30% drzewostanów nadleśnictwa posiada cechę wysokiego lub bardzo wysokiego ryzyka uszkodzenia przez wiatr.

Omówił poszczególne czynniki i zjawiska szkodotwórcze, jakie wystąpiły w latach 2014-2023 oraz zestawił udział poszczególnych grup czynników szkodotwórczych.

Wskazał ekstremalną suszę, która wystąpiła w 2015 roku jako najbardziej istotny czynnik determinujący stan zdrowotny drzewostanów w minionym dziesięcioleciu, powodując dziesięciokrotny wzrost potrzeb realizacji cięć związanych z usuwaniem wydzielającego się posuszu. Spośród dziewięciu nadleśnictw Opolszczyzny blisko 1/3 całości usuniętego w latach 2015-2021 posuszu, przypadało na Nadleśnictwo Opole.

Podkreślił, że wydzielanie posuszu w dużej mierze uzależnione było od uwilgotnienia siedlisk. Najbardziej dotkliwe uszkodzenia wystąpiły na siedliskach wilgotnych.

W warunkach deficytu wody bardzo rozprzestrzeniła się jemioła powodująca konieczność wykonywania zrębów sanitarnych i usuwania całych drzewostanów. W minionym dziesięcioleciu Nadleśnictwo Opole wykonało 217 zrębów sanitarnych na łączną powierzchnię 704,6 ha. Dzięki odważnym decyzjom uniknięto wielkopowierzchniowej gradacji owadów (kambiofagów).

Intensywność wydzielania i wyróbki posuszu spowodowała znaczące obniżenie odkładającego się przyrostu drzewostanów nadleśnictwa w odniesieniu do przyrostu tabelarycznego.

Następnie Kierownik ZOL ocenił stan zdrowotny i stan sanitarny lasu. Przedstawił znaczenie czynników szkodotwórczych utrudniających prowadzenie gospodarki leśnej. Zwrócił uwagę na chrabąszczowate (pędraki), które były zwalczane poprzez zabiegi ograniczające występowanie.

W podsumowaniu przedstawił ocenę stanu ogólnej ochrony lasu w nadleśnictwie w kontekście zdarzeń atmosferyczno-środowiskowych które wystąpiły w analizowanym okresie oraz podejmowanych przez nadleśnictwo trudnych organizacyjnie i wykonawczo działań. Podkreślił iż nadleśnictwo charakteryzuje się:

- średnim poziomem zagrożenia/podatności drzewostanów na występowanie szkód od wiatru i śniegu,
- wyjątkowym, niezwykle znaczącym rozmiarem potrzeb wykonywania wymuszonych cięć sanitarnych - podyktowanych głównie racjami zdrowotnościowymi, tj. wydzielającym się posuszem, w mniejszym udziale realizowanych w następstwie szkód atmosferycznych,
- wysokim poziomem ubytku przyrostu zasobów drzewnych z tyt. chorobowych (oraz naturalnych) przyczyn wydzielania się posuszu i zamierania drzew,

- wyjątkowo znacząco obniżoną zdrowotnością wszystkich podstawowych dla drzewostanów nadleśnictwa lasotwórczych gatunków drzew - przede wszystkim sosny oraz dębu i brzozy, a także buka, modrzewia, dębu czerwonego; krytyczną zdrowotnością świerka, jesionu, osiki; dość dobrą zdrowotnością olszy,
- odpowiednim, dobrym na ogół poziomem stanu sanitarnego lasu - z przejściowo występującymi niższymi nieco poziomami higieny posuszowej drzewostanów sosnowych w okresach znaczących nasileń wydzielania posuszu sosnowego w latach 2016-2021 - po ekstremalnej suszy z roku 2015 r.,
- występowaniem obszarów ognisk gradacyjnych foliofagów: brudnicy mniszki, boreczników sosnowych, osnui gwiaździstej, poprocha cetyniaka - aktywnych w okresie ostatniego 10-lecia występowaniem stanów zagrożeń wyłącznie od brudnicy mniszki, bez potrzeby podejmowania zabiegów ograniczających,
- znaczącym poziomem natężenia problematyki związanej z występowaniem i uszkodzeniami od szkodliwych owadów,
- podwyższoną istotnością problemu zagrożenia upraw i młodników od zwierzyny płowej,
- wysokim poziomem natężenia problemu występowania uszkodzeń powodowanych przez czynniki abiotyczne oraz patogeny grzybowe i inne,
- ogólnie dla nadleśnictwa wysokim poziomem istotności gospodarczej całości problematyki ochrony lasu.

  Szczegóły znajdują się w ww. referacie.

**III. Koreferat wykonawcy projektu planu urządzania lasu**

Przedstawiciel BULiGL Oddział w Krakowie odniósł się do przedstawionych w referacie Nadleśniczego zagadnień. Dokonał analizy stanu posiadania, porównał zadania gospodarcze z ich realizacją w oparciu o Decyzję Ministra Środowiska zatwierdzającą PUL z dnia 12 marca 2014 roku oraz o Aneks do PUL wg stanu na 15 lipca 2021 r. Szczególną uwagę zwrócił na dobrą realizację zaplanowanych zabiegów w obliczu zjawisk klęskowych, które wystąpiły w minionym dziesięcioleciu. Przeanalizował zmiany struktury i miąższości drzewostanów w okresie 10-letnim oraz wpływ gospodarki leśnej na skład gatunkowy drzewostanów. Potwierdził wysoką ocenę jakości upraw i młodników jednocześnie zwracając uwagę na zagrożenia abiotyczne i biotyczne w tym presję zwierzyny płowej mogące pogorszyć stan zdrowotny drzewostanów w kolejnych latach. Nie wniósł zastrzeżeń do Referatu i stwierdził, że Nadleśnictwo Opole prawidłowo prowadziło gospodarkę leśną w okresie obowiązywania PUL na lata 2014-2023 jednocześnie podążając za postępującymi zjawiskami zamierania drzewostanów sosnowych przyczyniło się do ustabilizowania stanu sanitarnego i zachowana trwałości lasów.

**Dyskusja**

Przewodniczący komisji realizując potrzebę dodatkowego omówienia, w ramach dyskusji, zagadnień związanych z udostępnianiem lasów w celach rekreacyjno-turystycznych oddał głos Nadleśniczemu, który zwrócił uwagę na duże zaangażowanie i otwartość Nadleśnictwa Opole na różne inicjatywy społeczne w związku z położeniem gruntów Nadleśnictwa w centrum województwa obejmującego aglomeracje miejskie. Zwrócił uwagę że nadleśnictwo czynnie uczestniczy w organizacji licznych imprez biegowych, spacerowych, rowerowych na terenach leśnych i jednocześnie tworzy infrastrukturę turystyczną w porozumieniu z lokalną społecznością i turystami.

W dyskusji głos zabrał Paweł Żyła przedstawiciel Opolskiego Towarzystwa Przyrodniczego. Odnosząc się do kwestii udostępnienia lasów zwrócił uwagę, na zaangażowanie Nadleśnictwa Opole w pełnienie szeroko pojętej społecznej funkcji lasów, zaznaczył jednak, że dokumentacja projektu PUL w zbyt małym zakresie odnosi się do omawianej tematyki.

Posiłkując się prezentacją przedstawiał uwagi, które OTP sformułowało do protokołu KZP dla Nadleśnictwa Opole, przede wszystkim uwagę dotyczącą rezygnacji z dominacji sosny w odnawianiu drzewostanów, w szczególności na siedliskach żyznych oraz uwagę dotyczącą odstąpienia od zrębów zupełnych w lasach ochronnych i wokół miast.

Nawiązując do publikacji Prof. Jarosława Sochy zaprezentował mapy zagrożenia zamieraniem drzewostanów sosnowych na gruntach nadleśnictwa ze szczególnym uwzględnieniem drzewostanów sąsiadujących z miejscowością Niwki i Jeziorem Turawskim.

Następnie zaprezentował przykład wykonania zrębu zupełnego w lesie podwójnie ochronnym (lasy ochronne uszkodzone przez przemysł oraz wokół miast) na siedlisku LMśw w ramach rębni IB, w wydzieleniu 43b, przy drodze prowadzącej nad Jezioro Turawskie, przemierzanej przez mieszkańców Opola.

Zasugerował, że mimo iż jest to według opisu taksacyjnego monokultura sosnowa, dla której odpowiednia jest rębnia IB to na tej powierzchni występują też inne gatunki w tym liściaste. Stwierdził, że opis taksacyjny ani gospodarka leśna nie dostrzega wielogatunkowego, piętrowego lasu z dębem w drugim piętrze oraz dużym udziałem drzew liściastych w podszycie i nalocie. Dodatkowo stwierdził że odbiór społeczny takich działań jest jednoznacznie negatywny.

Powołał się również na Zarządzenie Nr 11a Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 maja 1999 r. sugerując że nie zastosowano się do przepisów dotyczących kształtowania strefy ekotonowej, narażając jednocześnie sąsiadujący drzewostan na negatywne oddziaływanie wiatru.

Na zakończenie stwierdził, ze nie trzeba wprowadzać rewolucyjnych zmian, wystarczy przestrzegać istniejących regulacji i zapisów PUL zwłaszcza jeżeli sytuacja dotyczy ekotonu przy drodze.

W odpowiedzi Nadleśniczy Nadleśnictwa Opole podziękował za zgłoszone uwagi. Uzasadnił konieczność wykonania zrębu zupełnego bardzo intensywnym wydzielaniem się posuszu sosnowego. Decyzję uzasadnił również względami bezpieczeństwa publicznego ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo drzewostanu z drogą i realne niebezpieczeństwo w związku z ewentualnym pozostawieniem pojedynczych drzew również ze względu na ekspozycję i zagrożenie połamania drzew przez silny wiatr występujący od strony jeziora. Zaznaczył że w świetle aktualnych przepisów, wzdłuż dróg, będą kształtowane ekotony z wykorzystaniem gatunków krzewiastych. Rozważał również możliwość postawienia tablic informacyjnych z syntetycznym przedstawieniem zamierzeń dotyczących powierzchni przeznaczonych do zabiegów gospodarczych, skierowanych do lokalnej społeczności oraz ukierunkowania edukacji prowadzonej przez nadleśnictwo.

Zaprosił również do kontaktowania się z nadleśnictwem celem skonsultowania i wyjaśnienia działań nadleśnictwa budzących kontrowersje.

Nawiązując do wypowiedzi Pawła Żyły głos w dyskusji zabrał Naczelnik-Wydziału Urządzania Lasu RDLP w Katowicach poruszając aspekty prawne stwierdził że przywołane zarządzenie Dyrektora Generalnego 11A zostało wydane w 1999 roku. Dokumentami określającymi zasady obecnie prowadzonej gospodarki leśnej są Zasady Hodowli Lasu. Dokumentem określającym zasady tworzenia ekotonów jest również Rozporządzenie Ministra

Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r., w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej.

Głos w dyskusji zabrał również Dyrektor BULiGL precyzując kwestię dokładności opisów taksacyjnych zwrócił uwagę że opisy podczas bieżącej rewizji urządzenia lasu są poddane weryfikacji. Zaznaczył również że las jest środowiskiem w którym zachodzą dynamiczne zmiany.

**IV. Ocena końcowa gospodarki leśnej sporządzona przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach.**

Ocenę prowadzenia gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym oparto o:
- zasadę powszechnej ochrony lasów,
- zasadę trwałości utrzymania lasów,
- zasadę ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów,
- zasadę powiększania zasobów leśnych.

W ocenie końcowej gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym Dyrektor RDLP omówił następujące kwestie:

- Przewodniczący narady biorąc pod uwagę treść wcześniej wygłoszonych referatów stwierdził że nadleśnictwo podjęło wszelkie próby powiększenia zasobów leśnych szczególnie w postaci zasobów gruntowych. Zwrócił uwagę na pozyskanie dodatkowej, ponad 71 ha powierzchni w zasobach Lasów Państwowych co wymagało dużego zaangażowania pracowników Nadleśnictwa. Ocenił że nadleśnictwo wpisuje się w ogólnopolski trend powiększania zasobów leśnych PGL Lasy Państwowe.
- Stwierdził, że spadek zasobów drzewnych jest prawdopodobnie ogólnopolskim trendem związanym ze zwiększonym użytkowaniem rębnym drzewostanów, które powstały z nasadzeń powojennych jak również bardzo dużym użytkowaniem przygodnym wymuszonym stanem sanitarnym lasu.
- Przywołał znaczenie zmian klimatycznych i zjawisk klęskowych, które w największym stopniu determinowały działania minionego okresu poprzez konieczność stosowania cięć sanitarnych w drzewostanach przedrębnych co przyczyniło się również do zmniejszenia zasobów.
- Odniósł się do wskazań wykonawcy projektu PUL dotyczących zmniejszenia przyrostu drzewostanów ponownie w kontekście obecnie obserwowanych zmian warunków klimatycznych oraz dużej powierzchni drzewostanów przeszłorębnych, które wykazują znacznie mniejszy przyrost od drzewostanów młodszych.
- Oceniając nadleśnictwo przez pryzmat nie w pełni zrealizowanego użytkowania rębnego w ujęciu powierzchniowym i masowym stwierdził, że można usprawiedliwić to cięciami sanitarnymi, ale również znacznie zwiększoną ilością odnowień naturalnych, które są bardzo pożądanym elementem gospodarki leśnej, jednak nieco opóźniającym odnawianie i w konsekwencji możliwość lokalizacji kolejnych pozycji rębnych.
- Zwrócił uwagę na zabiegi pielęgnacyjne związane z pozyskaniem drewna, które były wykonane w najwyższym możliwym zakresie. Ocenił, że w znacznej mierze były to również zabiegi o charakterze negatywnym, uwzględniający stan zdrowotny drzewostanów.
- Przechodząc do oceny upraw i młodników zarówno na powierzchniach otwartych, jak i podokopowych stwierdził że ocena jest dobra ale nie bardzo dobra, gdyż biorąc pod uwagę realia Nadleśnictwa Opole, jest to zdeterminowane w znacznej mierze szkodami od zwierzyny.

- Określił szkody od zwierzyny płowej, jako bardzo istotny problem. Zwrócił uwagę, że szkody od zwierzyny nie mogą determinować prowadzenia gospodarki leśnej szczególnie w nadleśnictwie, które boryka się z tak dużymi problemami zdrowotnymi drzewostanów. Jeżeli chodzi o jeleniowate, zwrócił również uwagę aby w dalszym ciągu mieć na uwadze stany inwentaryzacyjne i stany docelowe, które przyjęte zostały w wieloletnich łowieckich planach hodowlanych.
- Wskazał na trend odchodzenia od wielkopowierzchniowych grodzeń sprzyjający zmniejszeniu lokalnych uszkodzeń od zwierzyny płowej.
- Wskazał również wilka, który jest coraz liczniej inwentaryzowany na terenie Nadleśnictwa Opole, jako sprzymierzeńca ograniczającego liczebność jeleniowatych.
- Jako oddzielną kwestię poruszył lokalne szkody od bobrów ale również aspekt pozytywnego oddziaływania poprzez zwiększenia retencji wody.
- Wysoko ocenił determinację nadleśnictwa aby jednocześnie utrzymać stan sanitarny i zdrowotny oraz zachować powierzchnię leśną na niezmienionym poziomie.

Na zakończenie rozważań Dyrektor pozytywnie ocenił gospodarkę leśną (ocena bardzo dobra) w Nadleśnictwie Opole za okres 2014-2023 jednocześnie dziękując kadrze całego nadleśnictwa za wkład w działalność jednostki.

Szczegóły znajdują się w Ocenie Końcowej.

**<u>Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urządzeniowych</u>**

**I. Referat Wykonawcy projektu planu dotyczący propozycji gospodarki leśnej na przyszły okres gospodarczy.**

Dyrektor BULiGL Oddział w Krakowie przedstawił podsumowanie zadań na projektowany okres gospodarczy oraz zaprezentował „Prognozę zmian stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego 2024-2033" opartą o przyrost bieżący roczny tablicowy oraz o przyrost użyteczny.

Następnie Dyrektor oraz Kierownik pracowni urządzania lasu BULiGL Oddział w Krakowie przedstawili referat, w którym omówili uzyskane wyniki z inwentaryzacji zasobów leśnych w Nadleśnictwie, założenia i podstawy tworzonego planu urządzenia lasu.

W szczególności omówieniu poddano:

1. Zgodność wykonanych prac z przepisami prawnymi oraz obowiązującymi instrukcjami, zasadami i wytycznymi KZP oraz wytycznymi RDLP w Katowicach, w tym:
   - zakres i rozmiar wykonanych prac terenowych, ze szczególnym uwzględnieniem uzgodnień i ustaleń z Nadleśnictwem oraz Wydziałem Urządzania Lasu RDLP w Katowicach,
2. Wyniki prac inwentaryzacyjnych obrazujące obecny stan lasu na tle przyrodniczych warunków produkcji leśnej, w tym:
   - stan posiadania,
   - przyrodnicze warunki produkcji leśnej,
   - podział powierzchniowy i numeracja oddziałów,
   - zagadnienia nasiennictwa i selekcji,
   - charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych,
3. Propozycje prowadzenia gospodarki leśnej na przyszły okres gospodarczy, w tym:
   - podział według dominujących funkcji lasu, z uwzględnieniem lasów o zwiększonej funkcji społecznej w strefach zrównoważonego oddziaływania społecznego,
   - podział na gospodarstwa,

- wieki rębności,
- projektowany etat oraz wytyczne w zakresie użytkowania rębnego i przedrębnego,
- projektowane zadania oraz wytyczne w zakresie prac hodowlanych,
- wykaz odnowień naturalnych,
- kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
- kierunkowe zadania z zakresu gospodarki łowieckiej,
- kierunkowe potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej,
- wytyczne w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego.

Przedstawione przez Wykonawcę prac ww. zagadnienia są spójne z zapisami i ustaleniami wynikającymi z tematu: „Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska".

W wyniku przeprowadzonych prac dokonano weryfikacji otrzymanych danych ewidencyjnych gruntów nadleśnictwa. Rozbieżności pomiędzy otrzymaną dokumentacją, a stanem faktycznym na gruncie (stwierdzone podczas prac terenowych) zostały zgłoszone nadleśnictwu w postaci „Wykazu rozbieżności", który został zaakceptowany przez Nadleśniczego.

W dniach 31.05 - 02.06. 2023 roku przeprowadzono test kontroli pomiaru miąższości w Nadleśnictwie Opole. Kontroli dokonał Zespół zadaniowy powołany przez Dyrektora RDLP w Katowicach. Kontrola objęła 50 powierzchni kołowych, w trakcie której stwierdzono prawidłowość wykonanych prac. Podczas odbioru przeprowadzono również kontrolę inwentaryzacji drewna martwego. Wyniki testu zostały omówione i przyjęte przez komisję.

**II. Referat Wykonawcy projektu planu dotyczący Programu Ochrony Przyrody oraz Prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko**

Dyrektor BULiGL Oddział w Krakowie przedstawił podstawowe zagadnienia, zawarte w Programie Ochrony Przyrody.

Program ochrony przyrody (POP):

1. Zawartość programu ochrony przyrody.
2. Źródła informacji o środowisku przyrodniczym.
3. Walory przyrodnicze.
4. Formy ochrony przyrody.
5. Zadania z zakresu ochrony przyrody.

Dyrektor BULiGL przedstawił również informacje dotyczące Prognozy Oddziaływania na Środowisko projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Opole (POŚ):

1. Podstawy i metodyka opracowania.
2. Analiza wpływu zapisów projektu planu na środowisko oraz formy ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa i w jego sąsiedztwie.
3. Stwierdzenie braku negatywnego oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko (w tym gatunki roślin, zwierząt i siedliska przyrodnicze) oraz obszary Natura 2000 na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa.
4. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu PUL.

Wykonawca prac w przekazanych materiałach zaprezentował ostateczną wersję mapy przeglądowej obszarów chronionych nadleśnictwa i funkcji lasu. Komisja zaakceptowała przedstawione mapy.

Komisja zaakceptowała wnioski w sprawie ochrony lasu oraz monitoringu skutków realizacji postanowień planu urządzenia lasu w zakresie oddziaływania na środowisko i na obszary Natura 2000 zawarte ww. dokumentach.

Przewodniczący narady przekazał informację o planowanym wyłożeniu projektu planu do konsultacji społecznych na stronach internetowych RDLP z możliwością szczegółowego zapoznania się z danymi zamieszczonymi przez wykonawcę.

**III. Koreferat nadleśniczego do referatu Wykonawcy projektu planu urządzenia lasu wraz z Programem edukacji leśnej.**

Nadleśniczy Nadleśnictwa Opole odnosząc się do referatów BULIGL stwierdził, że zawierają dotychczasowe ustalenia poczynione w trakcie realizowanych prac urządzeniowych VI rewizji a w szczególności wynikające z ustaleń KZP oraz uzgodnień z pracownikami nadleśnictwa. Zaakceptował zapisy zawarte w Referacie BULiGL nie wniósł do nich zastrzeżeń.

Nadleśniczy bardzo wysoko ocenił współpracę z BULiGL Oddział w Krakowie, która odbywała się na każdym etapie prac nad planem urządzenia lasu oraz merytoryczny nadzór ze strony RDLP w Katowicach. Podziękował również podległym pracownikom Nadleśnictwa oraz wszystkim osobom zaangażowanym w prace nad projektem planu urządzenia lasu.

***Część B:* projekt planu urządzenia lasu.**

Końcowe wytyczne dotyczące organizacji prac nad planem urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody oraz prognozą oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko.

Przyjęte zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa Opole projektowane były w oparciu o zapisy Protokołu z KZP i wytyczne RDLP w Katowicach.

Komisja zaakceptowała przedstawiane w projekcie planu urządzenia lasu:

1. Zakres i formę podstawowych założeń polityki przestrzennej zagospodarowania regionu.
2. Zmiany (korekty) w podziale powierzchniowym oraz korekty granic i numeracji oddziałów.
3. Wyniki testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych.
4. Etat określony według potrzeb hodowlanych i ochronnych w rozmiarze:
   - etat miąższościowy użytków rębnych w ilości 802 993 $m^3$ grubizny netto.
   - etat powierzchniowy użytków rębnych w 3161,84 ha, w tym użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu powierzchniowego 3158,31 ha.
   - powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym w wysokości 11192,95 ha, (TW – 3607,81 ha, TP – 7585,14 ha), z szacunkowym pozyskaniem w drzewostanach przeznaczanych do użytkowania przedrębnego w wysokości 501 180 $m^3$ grubizny netto, co stanowi ok. 50 % wielkości spodziewanego przyrostu miąższości w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębnego.
   - Przyjęta wielkość użytkowania rębnego jest etatem według potrzeb hodowlanych i zgodna z pożądanym stanem tych zasobów na koniec planowanego okresu gospodarczego.
5. Rozmiar prac z zakresu hodowli lasu, w tym:
   - projektowaną powierzchnię zalesień i odnowień w rozmiarze 2926,35 ha,
   - projektowaną powierzchnię pielęgnowania upraw i młodników 3144,08 ha.

6. Zadania dotyczące ochrony lasu, w tym zadania ochrony przeciwpożarowej wynikające z zaliczenia Nadleśnictwa do I kategorii zagrożenia pożarowego.
7. Zadania dotyczące gospodarki łowieckiej i potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej.
8. Uzupełnienia do ustaleń protokołu KZP w postaci:
   - Przyjęcia dodatkowych typów drzewostanu: So-Dbb na siedlisku LMśw 1, Bk na siedlisku LMśw 1, Dbb na siedlisku LMśw 1, Bk-So na siedlisku LMśw 2, Dbb-So na siedlisku LMśw 2, Dbb na siedlisku LMśw 2, Dbb-So na siedlisku LMw 0, Dbb na siedlisku LMw 0, Dbs-Ol na siedlisku LMw 1, Dbs na siedlisku LMw 1, Ol na siedlisku LMw 1, So-Dbs na siedlisku LMw 1, Dbs-So na siedlisku LMw 2, Dbs-Ol na siedlisku LMw 2, Ol na siedlisku LMw 2, Dbs na siedlisku LMw 2, Ol na siedlisku Ol 0, Dbs na siedlisku Lł 0, Dbs na siedlisku Lł 1, Ol na siedlisku Lł 1, Ol na siedlisku Lł 2,
9. Uzupełnienia do ustaleń protokołu KZP w postaci:
   - przyjęcia sposobów zagospodarowania stosownymi rębniami dla proponowanych nowych typów drzewostanów.
10. Uzupełnienia do ustaleń protokołu KZP w postaci:
   - przyjęcia typu drzewostanu Db dla siedliska przyrodniczego kwaśnej dąbrowy 9190 oraz Ol dla priorytetowego siedliska łęgów 91E0 w zasięgu obszarów Natura 2000.

W podsumowaniu obrad Przewodniczący stwierdził, iż Narada Techniczno-Gospodarcza dla Nadleśnictwa potwierdza:

- przyjęcie modyfikacji ustaleń protokołu KZP w zakresie typów drzewostanów i wieku rębności dla sosny wejmutki,
- dokonanie oceny gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu,
- pozytywne wyniki prowadzenia monitoringu skutków realizacji postanowień ekspirującego PUL w zakresie oddziaływania na środowisko i na obszar Natura 2000,
- wykonanie projektu planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody zgodnie z przepisami ustawy o lasach oraz wytycznymi KZP,
- akceptację prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu.

**Dyskusja**

Drugą część dyskusji, która dotyczyła Projektu PUL na lata 2024-2033 otworzył Adam Kuńka przedstawiciel RDOŚ w Opolu jednak ze względu na problemy techniczne swoją uwagę przekazał na czacie. Zasugerował aby Prognozę Oddziaływania na Środowisko uzupełnić o analizę możliwości osiągnięcia szczegółowych celów ochrony poszczególnych przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000.

W odpowiedzi Dyrektor BULiGL stwierdził, że szczegółowe cele ochrony zostały wprowadzone w formie Aneksów do PZO i zostaną uwzględnione w Prognozie Oddziaływania na Środowisko.

Następnie głos w dyskusji zabrał ponownie Paweł Żyła przedstawiciel Opolskiego Towarzystwa Przyrodniczego, który wyraził krytyczny pogląd odnośnie zastosowanych odnowień na siedliskach lasu mieszanego. Zasugerował aby proponowane dodatkowe składy odnowień nie były wyłącznie wariantami ujętymi w dokumentacji lecz miały faktyczne zastosowanie na gruncie tam gdzie jest to możliwe.

W dalszej części swojego wystąpienia poruszył kwestię drzewostanu po wykonaniu cięć rębnych na siedlisku boru mieszanego świeżego w lasach ochronnych wokół miast z

pozostawieniem drzew liściastych drugiego piętra i wykorzystaniem odnowienia naturalnego. Powyższą sytuację przedstawił jako przykład w jaki sposób można prowadzić gospodarkę leśną uzasadniając, że nie tylko sosna może rosnąć w tych warunkach.

W odpowiedzi Nadleśniczy zasugerował, że na gruntach Nadleśnictwa Opole zostały wykonane w 2021 roku prace glebowo siedliskowe, które zostały przyjęte do projektu PUL co pozwoli na prawidłowe dopasowanie składów gatunkowych do występujących siedlisk. Wyjaśnił również, że poszczególne gatunki mają różne zdolności wzrostowe i wymagania troficzne. Zapewnił, że w Nadleśnictwie Opole gospodarka przedstawiona jako przykład na zdjęciu również jest realizowana wszędzie tam gdzie drzewostan dębowy w drugim piętrze ma przyszłościowy charakter oraz przede wszystkim tam gdzie następuje regres sosny. Warstwa drugiego piętra jest usuwana wyłącznie w sytuacji gdzie stwarza zagrożenie bezpieczeństwa publicznego lub nie jest przyszłościowa do dalszej hodowli ze względu na niską jakość.

Przewodniczący zakończył obrady dziękując szczególnie obecnym i byłym pracownikom Nadleśnictwa Opole, przedstawicielom BULIGL jako wykonawcy PUL, przedstawicielom RDLP zwłaszcza z Wydziału ds. Urządzania Lasu oraz wszystkim, którzy brali udział w obradach.

**Załączniki:**

Załącznikami do części A protokołu są:

- lista obecności na NTG,
- Projekt Planu urządzenia lasu wraz Programem ochrony przyrody oraz Prognozą oddziaływania na środowisko projektu w postaci cyfrowej.

Protokółował:
Sylwester Nalepa
Kierownik pracowni urządzeniowej BULiGL

Kierownik Pracowni Urządzania Lasu
mgr inż. Sylwester Nalepa

Przewodniczył:

Hubert Witold Wiśniewski

Elektronicznie podpisany przez Hubert Witold Wiśniewski
Data: 2023.11.16 20:19:52 +01'00'

Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki leśnej

Zatwierdził:

Damian Karol Sieber

Elektronicznie podpisany przez Damian Karol Sieber
Data: 2023.11.19 15:00:47 +01'00'

Dyrektor RDLP w Katowicach

**Narada Techniczno-Gospodarcza dla Nadleśnictwa Opole**

**INFORMACJA O PRZETWARZANIU DANYCH OSOBOWYCH DLA OSÓB FIZYCZNYCH UCZESTNICZĄCYCH W KOMISJI URZĄDZENIOWEJ**

W myśl postanowień art. 13 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Ogólne rozporządzenie o ochronie danych osobowych), dziennik Urzędowy UE L119/1, 04/05/2016 [**RODO**] administrator danych osobowych informuje, co następuje:

1. Administratorem danych osobowych przekazywanych przez osoby fizyczne podczas wszelkich kontaktów z Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Katowicach jest:
   Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach, adres: 40-543 Katowice, ul. św. Huberta 43/45, REGON: 272537539, strona internetowa: www.katowice.lasy.gov.pl, poczta elektroniczna: sekretariat@katowice.lasy.gov.pl
2. Cel przetwarzania. Przetwarzanie danych osobowych jest niezbędne do wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na administratorze zgodnie z art. 6 ust. 1 lit. c RODO, tj. sporządzenia dokumentacji Komisji będącej elementem procedury przeprowadzenia konsultacji społecznych dla opracowywanego projektu Planu Urządzania Lasu w ramach realizacji prawa do udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie osobie, której dane dotyczą – w oparciu o art. 9 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 Nr 199 poz. 1227, Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, 1566, 1999, z 2018 r. poz. 810, 1089).
3. Dane będą ujawnione na stronach Biuletynu Informacji Publicznej właściwego Nadleśnictwa oraz Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach w celu udokumentowania faktu przeprowadzenia konsultacji społecznych projektu Planu Urządzenia Lasu.
4. Dane osobowe przechowywane będą przez okres niezbędny do realizacji celu, tj. realizacji procedury sporządzania i zatwierdzania Planu Urządzenia Lasu oraz przez okres wymagany wiążącymi administratora przepisami kancelaryjno-archiwizacyjnymi.
5. Posiadają Państwo następujące prawa co do swoich danych osobowych: prawo dostępu do treści swoich danych i ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, prawo do przenoszenia danych oraz prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania.
6. Posiadają Państwo prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uznają, iż przetwarzanie Państwa danych osobowych narusza przepisy RODO.
7. Podanie danych jest niezbędne do realizacji celu, o którym mowa w pkt 2 i pkt 3.
8. Przekazane dane osobowe nie podlegają zautomatyzowanemu podejmowaniu decyzji, w tym profilowaniu.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach, ul. św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice
Tel.:+48 32 609 45 00, fax: +48 32 609 45 03 e-mail: sekretariat@katowice.lasy.gov.pl
**www.lasy.gov.pl**

| Zaproszone przez RDLP osoby/instytucje/organizacje | | | | | | Osoby/instytucje/organizacje, które potwierdziły swój udział | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Instytucja / organizacja** | **Adres pocztowy** | **Adres e-mail** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Adres e-mail** |
| 1 | Wojewoda Opolski | Sławomir Kłosowski | **Opolski Urząd Wojewódzki** | ul. Piastowska 14 45-082 Opole | bok@opole.uw.gov.pl | | | |
| 2 | Marszałek Województwa Opolskiego | Andrzej Buła | **Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego** | ul. Piastowska14, 45-082 Opole | marszalek@opolskie.pl | Główny specjalista<br><br>Podinspektor | Maciej Aleksandrowicz<br><br>Kamil Nowak | m.aleksandrowicz@opolskie.pl<br>**NIEZALOGOWANY**<br><br>k.nowak@opolskie.pl<br>ZALOGOWANY |
| 3 | Starosta Opolski | Henryk Lakwa | **Starostwo Powiatowe w Opolu** | ul.1 Maja 29, | starostwo@powiatopolski.pl | Podinspektor | Joanna Jasiewicz | jjasiewicz@powiatopolski.pl<br>ZALOGOWANY |
| 4 | Starosta Powiatu Brzeskiego | Jacek Monkiewicz | **Starostwo Powiatowe w Brzegu** | ul. Robotnicza 20, 49-300 Brzeg | starostwo@brzeg-powiat.pl | | | |
| 5 | Starosta Powiatu Oleskiego | Roland Fabianek | **Starostwo Powiatowe w Oleśnie** | ul. Pieloka 21, 46-300 Olesno | starostwo@powiatoleski.pl | Inspektor | Agnieszka Dorynek | a.dorynek@powiatoleski.pl<br>ZALOGOWANA |
| 6 | Prezydent Miasta Opola | Arkadiusz Wiśniewski | **Urząd Miasta Opola** | ul. Rynek 1A, 45-015 Opole | urzad@um.opole.pl | Zastępca Naczelnika Wydziału Ochrony Środowiska<br><br>Kierownik Referatu Ochrony Zasobów Naturalnych i Edukacji Ekologicznej<br><br>Inspektor Referatu Ochrony Zasobów Naturalnych i Edukacji Ekologicznej | Sebastian Smoliński<br><br>Alicja Puchowska<br><br>Barbara Żarczyńska-Dybka | sebastian.smolinski@um.opole.pl<br>ZALOGOWANY<br><br>alicja.puchowska@um.opole.pl<br>**NIEZALOGOWANA**<br><br>barbara.zarczynska@um.opole.pl<br>ZALOGOWANA |
| 7 | Burmistrz Niemodlina | Dorota Koncewicz | **Gmina Niemodlin** | ul. Bohaterów Powstań Śląskich 37, 49-100 Niemodlin | um@niemodlin.pl | | | |

| Zaproszone przez RDLP osoby/instytucje/organizacje | | | | | | Osoby/instytucje/organizacje, które potwierdziły swój udział | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Instytucja / organizacja** | **Adres pocztowy** | **Adres e-mail** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Adres e-mail** |
| **8** | Burmistrz Ozimka | Mirosław Wieszołek | **Gmina Ozimek** | ul. ks. J. Dzierżona 4b, 46-040 Ozimek | sekretariat@ugim.ozimek.pl | | | |
| **9** | Burmistrz Prószkowa | Krzysztof Cebula | **Urząd Miejski w Prószkowie,** | ul. Opolska 17, 46-060 Prószków | ug@proszkow.pl | | | |
| **10** | Burmistrz Tułowic | Andrzej Wesołowski | **Urząd Miejski w Tułowicach** | ul.Szkolna 1, 49-130 Tułowice | tulowice@tulowice.pl | | | |
| **11** | Burmistrz Lewina Brzeskiego | Artur Kotara | **Gmina Lewin Brzeski** | ul. Rynek 1, 49-340 Lewin Brzeski | lb@lewin-brzeski.pl | | | |
| **12** | Burmistrz Dobrodzienia | Andrzej Jasiński | **Urząd Miejski w Dobrodzieniu** | Plac Wolności 1, 46-380 Dobrodzień | urzad@dobrodzien.pl | Podinspektor ds. Ochrony Środowiska | Weronika Lizoń | w.lizon@dobrodzien.pl ZALOGOWANA |
| **13** | Wójt Gminy Zębowice | Waldemar Czaja | **Gmina Zębowice** | ul. Izydora Murka 2, 46-048 Zębowice | ug@zebowice.pl | Z-ca Wójta Gminy Zębowice | Zdzisław Szuba | ug@zebowice.pl ZALOGOWANY |
| **14** | Wójt Gminy Tarnów Opolski | Krzysztof Mutz | **Gmina Tarnów Opolski** | ul. Dworcowa 6, 46-050 Tarnów Opolski | ug@tarnowopolski.pl | Inspektor w Referacie Gospodarki Terenowej i Inwestycji | Ewa Baraniecka | ewkaop@interia.pl ZALOGOWANA |
| **15** | Wójt Gminy Chrząstowice | Florian Ciecior | **Gmina Chrząstowice** | ul. Dworcowa 38, 46-053 Chrząstowice | ug@chrzastowice.pl | | | |
| **16** | Wójt Gminy Dąbrowa | Katarzyna Gołębiowska – Jarek | **Gmina Dabrowa** | ul. Ks. prof. J. Sztonyka 56, 49-120 Dąbrowa | ug@gminadabrowa.pl | | | |
| **17** | Wójt Gminy Turawa | Dominik Pikos | **Gmina Turawa** | ul. Opolska 39 c, 46-045 Turawa | ug@turawa.pl | | | |
| **18** | Wójt Gminy Komprachcice | Leonard Pietruszka | **Gmina Komprachcice** | ul. Kolejowa 3, 46-070 Komprachcice | ug@komprachcice.pl | | | |

| Zaproszone przez RDLP osoby/instytucje/organizacje | | | | | | Osoby/instytucje/organizacje, które potwierdziły swój udział | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Instytucja / organizacja** | **Adres pocztowy** | **Adres e-mail** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Adres e-mail** |
| **19** | Opolski Komendant Wojewódzki PSP | nadbrygadier Krzysztof KĘDRYK | **Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Opolu** | ul. Budowlanych 1, 45-005 Opole | sekretariat@psp.opole.pl | | | |
| **20** | Komendant Wojewódzki Policji w Opolu | nadinspektor dr Rafał Kochańczyk | **Komenda Wojewódzkiej Policji w Opolu** | ul. Korfantego 2, 45-077 Opole | komendant@op.policja.gov.pl | | | |
| **21** | Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu | Alicja Majewska | **Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu** | ul. Firmowa 1, 45-594 Opole | sekretariat@opole.rdos.gov.pl | Główny Specjalista | Adam Kuńka | adam.kunka@opole.rdos.gov.pl ZALOGOWANY |
| **22** | Prezes Zarządu WFOŚiGW | Aleksandra Drescher | **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu** | ul. Krakowska 53, 45–018 OPOLE | sekretariat@wfosigw.opole.pl | Koordynator Zespołu Przedsięwzięć Ochrony Środowiska i Doradztwa Energetycznego | Barbara Lesik | b.lesik@wfosigw.opole.pl ZALOGOWANA |
| **23** | Łowczy Okręgowy | Dominika Bernacka - Adamczyk | **PZŁ w Opolu** | ul. Strzelecka 80D, 45-525 Opole | zo.opole@pzlow.pl | Łowczy Okręgowy | Dominika Bernacka - Adamczyk | d.adamczyk@pzlow.pl ZALOGOWANA |
| **24** | Wojewódzki Lekarz Weterynarii | Wacław Bortnik | **Wojewódzki Inspektorat Weterynarii w Opolu** | ul. Wrocławska 170, 45-836 Opole | opole.wiw@wetgiw.gov.pl | | | |
| **25** | Komendant Placówki Straży Granicznej w Opolu | ppłk Jerzy Łukasik | **Placówka Straży Granicznej w Opolu** | ul. Drzymały 1b, 45-342 Opole | sdo.opole@strazgraniczna.pl | | | |
| **26** | Szef Centalnego Wojskowego Centrum Rekrutacji w Opolu | płk Tomasz Włodarczyk | **Centralne Wojskowe Centrum Rekrutacji w Opolu** | ul. Kościuszki 45, 45-063 Opole | wcropole@ron.mil.pl | | | |
| **27** | Szef Wojskowego Centrum Rekrutacji w Opolu | ppłk Arkady Smoliński | **Wojskowe Centrum Rekrutacji w Opolu** | ul. Niemodlińska 90, 45-865 Opole | wcropole@ron.mil.pl | | | |

| Zaproszone przez RDLP osoby/instytucje/organizacje | | | | | | Osoby/instytucje/organizacje, które potwierdziły swój udział | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Instytucja / organizacja** | **Adres pocztowy** | **Adres e-mail** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Adres e-mail** |
| **28** | Dyrektor Izby Administracji Skarbowej w Opolu | Agnieszka Maśnik | **Izba Administracji Skarbowej w Opolu** | ul. płk. W. Pileckiego 2, 45-331 Opole | sekretariat.ias.opole@mf.gov.pl | | | |
| **29** | Opolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny | dr n. med. Anna Matejuk | **Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Opolu** | ul. Mickiewicza 1, 45-367 Opole | sekretariat.wsse.opole@sanepid.gov.pl | | | |
| **30** | Dyrektor | Maciej Kalski | **Wojewódzki Urząd Pracy w Opolu** | ul. Głogowska 25c, 45-315 Opole | wup@wup.opole.pl | | | |
| **31** | Dyrektor | Mariusz Litwinowicz | **Opolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego** | ul. Główna 1, 49-330 Łosiów | sekretariat@oodr.pl | | | |
| **32** | Dyrektor Zarządu Zlewni w Opolu | Abdullah Al Selwi | **Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie** | ul. Odrowążów 2, 45-089 Opole | zz-opole@wody.gov.pl | Kierownik Nadzoru Wodnego w Opolu | Jacek Lenartowicz | Jacek.Lenartowicz@wody.gov.pl ZALOGOWANY |
| **33** | Opolski Wojewódzki Konserwator Zabytków | Elżbieta Molak | **Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Opolu** | ul. Piastowska 14, 45-082 Opole | biuro@wuozopole.pl | | | |
| **34** | Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Łowieckiej w Opolu | Janusz Sowa | **Państwowa Straż Łowiecka w Opolu** | ul. Piastowska 14, 45-082 Opole | jsowa@opole.uw.gov.pl | Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Łowieckiej w Opolu | Janusz Sowa | jsowa@opole.uw.gov.pl ZALOGOWANY |
| **35** | Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Rybackiej | Maria Niedziółka | **Państwowa Straż Rybacka w Opolu** | ul. Piastowska 14, 45-082 Opole | biuro@psropole.pl | | | |
| **36** | Opolski Wojewódzki Inspektor Transportu Drogowego | Krzysztof Chmiel | **Wojewódzki Inspektorat Transportu Drogowego w Opolu** | ul. Wrocławska 170, 45-836 Opole | biuro@witd.opole.pl | | | |
| **37** | Prezes WZP w Opolu | Antoni Ożóg | **Wojewódzki Związek Pszczelarzy w Opolu** | ul. H. Poświatowskiej 3-5, 45-002 Opole | op.barc_wzp@wp.pl | | | |

| Zaproszone przez RDLP osoby/instytucje/organizacje | | | | | | Osoby/instytucje/organizacje, które potwierdziły swój udział | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Instytucja / organizacja** | **Adres pocztowy** | **Adres e-mail** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Adres e-mail** |
| **38** | Dyrektor Oddziału | Rafał Pydych | **Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad** | ul. Niedziałkowskiego 6, 45-085 Opole | sekretariatopole@gddkia.gov.pl | | | |
| **39** | Dyrektor Zarządu Dróg Powiatowych w Opolu | Piotr Rybczyński | **Zarząd Dróg Powiatowych w Opolu** | ul. Książąt Opolskich 27, 45-005 Opole | sekretariat@zdp.opole.pl | | | |
| **40** | Naczelnik Wydziału | Joachim Hadam | **Zarząd Dróg Powiatowych w Oleśnie** | ul. Konopnickiej 8, 46-300 Olesno | pzd@interka.pl | | | |
| **41** | Naczelnik Wydziału | Paweł Markowski | **Zarząd Dróg Powiatowych w Brzegu** | ul. kard. Wyszyńskiego 23, 49-300 Brzeg | drogi@brzeg-powiat.pl | | | |
| **42** | Prezes Zarządu | Jakub Roszuk | **Grupa Rybacka Opolszczyzna** | ul. Zajączka 7/1, 45-050 Opole | biuro@lgropolszczyzna.pl | | | |
| **43** | Komendant Miejski PSP w Opolu | st. bryg. Arkadiusz Margoszczyn | **Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Opolu** | ul. Głogowska 24 45-315 Opole | kmsekret@kmpsp.opole.pl | | | |
| **44** | Komendant Straży Miejskiej w Opolu | Krzysztof Maślak | **Straż Miejska Opole** | ul. Reymonta 47 B 45-072 Opole | dyzurny@strazmiejska.opole.pl | | | |
| **45** | Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Opolu | Marzena Nanowska-Geisler | **Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Opolu** | ul Krakowska 51, 45-018 Opole | sekretariat.psse.opole@sanepid.gov.pl | | | |
| **46** | Powiatowy Lekarz Weterynarii w Opolu | Jakub Nakonieczny | **Powiatowy Inspektorat Weterynarii w Opolu** | ul. Wrocławska 170, 45-836 Opole | piw.opole@piw.opole.pl | | | |
| **47** | Naczelnik Wydziału Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miasta Opola | Bogumiła Grudzień-Kuligowska | **Wydział Zarządzania Kryzysowego - Urząd Miasta Opola** | ul. Witolda Pileckiego 1, 45-331 Opole | czk@opole.uw.gov.pl | | | |

| Zaproszone przez RDLP osoby/instytucje/organizacje | | | | | | Osoby/instytucje/organizacje, które potwierdziły swój udział | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Instytucja / organizacja** | **Adres pocztowy** | **Adres e-mail** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Adres e-mail** |
| **48** | Komendant Miejski Policji w Opolu | insp. Rafał Drozdowski | **Komenda Miejska Policji w Opolu** | ul. Leona Powolnego 1, 45-078 Opole | komendant.op@op.policja.gov.pl | | | |
| **49** | Przewodnicząca | Iwona Frasek | **LGD Kraina Dinozaurów** | ul. J. Słowackiego 18, 46-040 Ozimek | krainadino@onet.eu | Prezes LGD Kraina Dinozaurów | Anna Golec | krainadino@onet.eu ZALOGOWANA |
| **50** | Prezes Partnerstwa Borów Niemodlińskich | Jadwiga Wójciak | **Partnerstwo Borów Niemodlińskich** | Rynek 52, 49-100 Niemodlin | niemodlinskie@op.pl | | | |
| **51** | Przewodniczący Konwentu Emerytowanych Nadleśniczych | Romuald Jurzykowski | **Konwent Emerytowanych Nadleśniczych** | ul. Leśników 19, 43-210 Kobiór | romek.jurzykowski@interia.pl | | | |
| **52** | Dyrektor Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej | Janusz Dawidziuk | **Zarząd Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej** | ul. Leśników 21, Sękocin Stary, 05-090 Raszyn | sekretariat@zarzad.buligl.pl | Starszy Inspektor Nadzoru Dział Urządzania Lasu | Ryszard Mazurczak | ryszard.mazurczak@zarzad.buligl.pl ZALOGOWANY |
| **53** | Dyrektor Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie | Zdzisław Spendel | **Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie** | Senatorska 15, 30-106 Kraków | zdzislaw.spendel@krakow.buligl.pl | Dyrektor Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie | Zdzisław Spendel | zdzislaw.spendel@krakow.buligl.pl OSOBIŚCIE |
| **54** | Dziekan Wydziału Leśnego Profesor | Marta Aleksandrowicz-Trzcińska | **Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Leśny** | ul. Nowoursynowska 159 Bud. 34 02-776 Warszawa | marta_aleksandrowicz_trzcinska@sggw.edu.pl | | | |
| **55** | Dziekan Wydziału Leśnego Profesor | Marcin Pietrzykowski | **Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Leśny** | al. 29-listopada 46, 31-425 Kraków | marcin.pietrzykowski@urk.edu.pl | | | |
| **56** | Dziekan Wydziału Leśnego Profesor | Piotr Łakomy | **Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Leśny i Technologii Drewna** | ul. Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań | plakomy@up.poznan.pl | | | |

| Zaproszone przez RDLP osoby/instytucje/organizacje | | | | | | Osoby/instytucje/organizacje, które potwierdziły swój udział | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Instytucja / organizacja** | **Adres pocztowy** | **Adres e-mail** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Adres e-mail** |
| **57** | Rektor Uniwersytetu Opolskiego | Prof. dr hab.Marek Masnyk | **Uniwersytet Opolski** | pl. Kopernika 11a, 45-040 Opole, | sekretariat@uni.opole.pl | Profesor Uniwersytetu Opolskiego | Monika Sporek | mebis@uni.opole.pl ZALOGOWANA |
| **58** | Rektor Politechniki Opolskiej | Dr hab. inż. Marcin Lorenc | **Politechnika Opolska** | ul. Prószkowska 76, 45-758 Opole | m.lorenc@po.edu.pl | | | |
| **59** | Dziekan | dr Katarzyna Mizery | **Uniwersytet WSB Merito Opole** | ul. Augustyna Kośnego 72, 45-372 Opole | kancelaria@opole.merito.pl | | | |
| **60** | Profesor | Jan Banaś | **Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Leśny, Katedra Zarządzania Zasobami Leśnymi** | al. 29-listopada 46, 31-425 Kraków | jan.banas@urk.edu.pl | | | |
| **61** | Kierownik Katedry Profesor nadzwyczajny | Roman Jaszczak | **Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Leśny i Technologii Drewna, Katedra Urządzania Lasu** | ul. Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań | romanj@up.poznan.pl | | | |
| **62** | Profesor | Roman Wójcik | **Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Leśny, Katedra Urządzania Lasu, Dendrometrii i Ekonomiki Leśnictwa** | ul. Nowoursynowska 159 Bud. 34, 02-776 Warszawa | roman_wojcik@sggw.edu.pl | | | |
| **63** | Kierownik Katedry Profesor | Stanisław Małek | **Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w** | al. 29-listopada 46, 31-425 Kraków | stanislaw.malek@urk.edu.pl | | | |

| Zaproszone przez RDLP osoby/instytucje/organizacje | | | | | | Osoby/instytucje/organizacje, które potwierdziły swój udział | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp. | Stanowisko | Imię i nazwisko | Instytucja / organizacja | Adres pocztowy | Adres e-mail | Stanowisko | Imię i nazwisko | Adres e-mail |
| | | | **Krakowie, Wydział Leśny** | | | | | |
| 64 | Kierownik Studiów Podyplomowych Profesor URK | Jan Bodziarczyk | **Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Leśny** | al. 29-listopada 46, 31-425 Kraków | jan.bodziarczyk@urk.edu.pl | | | |
| 65 | Profesor | Jarosława Lasota | **Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Leśny** | al. 29-listopada 46, 31-425 Kraków | jaroslaw.lasota@urk.edu.pl | | | |
| 66 | Kierownik Katedry Koordynator dyscypliny: nauki leśne Profesor | Jarosław Socha | **Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Leśny** | al. 29-listopada 46, 31-425 Kraków | jaroslaw.socha@urk.edu.pl | Kierownik Katedry Koordynator dyscypliny: nauki leśne Profesor | Jarosław Socha | jaroslaw.socha@urk.edu.pl ZALOGOWANY |
| 67 | Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu DGLP | Jacek Przypaśniak | **Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych** | ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa | jacek.przypasniak@lasy.gov.pl | | | |
| 68 | Główny Specjalista Wydziału Urządzania Lasu DGLP | Lena Wyderkowska | **Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych** | ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa | lena.wyderkowska@lasy.gov.pl | Główny Specjalista Wydziału Urządzania Lasu DGLP | Lena Wyderkowska | lena.wyderkowska@lasy.gov.pl OSOBIŚCIE |
| 69 | Główny Specjalista Wydziału Urządzania Lasu DGLP | Marcin Polewczyk | **Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych** | ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa | marcin.polewczyk@lasy.gov.pl | | | |
| 70 | Kierownik Zespołu Ochrony Lasu w Opolu | Grzegorz Guzik | **Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych Zespół Ochrony Lasu w Opolu** | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | grzegorz.guzik@lasy.gov.pl | Kierownik Zespołu Ochrony Lasu w Opolu | Grzegorz Guzik | grzegorz.guzik@lasy.gov.pl OSOBIŚCIE |
| 71 | Regionalny Inspektor Śląskiego Regionu Inspekcyjnego | Ireneusz Szczepaniak | **Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych** | ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa | ireneusz.szczepaniak@lasy.gov.pl | | | |

| Zaproszone przez RDLP osoby/instytucje/organizacje | | | | | | Osoby/instytucje/organizacje, które potwierdziły swój udział | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp. | Stanowisko | Imię i nazwisko | Instytucja / organizacja | Adres pocztowy | Adres e-mail | Stanowisko | Imię i nazwisko | Adres e-mail |
| | | | **Śląski Region Inspekcyjny** | | | | | |
| 72 | Główny Specjalista Zespołu Ochrony Lasu w Opolu | Dariusz Hutka | **Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych Zespół Ochrony Lasu w Opolu** | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | dariusz.hutka@lasy.gov.pl | | | |
| 73 | Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej | Hubert Wiśniewski | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | hubert.wisniewski@katowice.lasy.gov.pl | Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej | Hubert Wiśniewski | hubert.wisniewski@katowice.lasy.gov.pl OSOBIŚCIE |
| 74 | Zastępca Dyrektora ds. Ekonomicznych | Marek Czader | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | marek.czader@katowice.lasy.gov.pl | | | |
| 75 | Naczelnik Wydziału Hodowli Lasu | Mirosław Niebrzydowski | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | m.niebrzydowski@katowice.lasy.gov.pl | Naczelnik Wydziału Hodowli Lasu | Mirosław Niebrzydowski | m.niebrzydowski@katowice.lasy.gov.pl ZALOGOWANY |
| 76 | Naczelnik Wydziału Ochrony Lasu | Liliana Armatys | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | liliana.armatys@katowice.lasy.gov.pl | Naczelnik Wydziału Ochrony Lasu | Liliana Armatys | liliana.armatys@katowice.lasy.gov.pl ZALOGOWANA |
| 77 | Główny Specjalista Zespołu ds. Ochrony Przeciwpożarowej i Obronności | Krzysztof Boruń | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | krzysztof.borun@katowice.lasy.gov.pl | Główny Specjalista Zespołu ds. Ochrony Przeciwpożarowej i Obronności | Krzysztof Boruń | krzysztof.borun@katowice.lasy.gov.pl NIEZALOGOWANY |
| 78 | Główny Specjalista Zespołu ds. Geomatyki | Adam Migurski | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | adam.migurski@katowice.lasy.gov.pl | Główny Specjalista Zespołu ds. Geomatyki | Adam Migurski | adam.migurski@katowice.lasy.gov.pl ZALOGOWANY |

| Zaproszone przez RDLP osoby/instytucje/organizacje | | | | | | Osoby/instytucje/organizacje, które potwierdziły swój udział | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Instytucja / organizacja** | **Adres pocztowy** | **Adres e-mail** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Adres e-mail** |
| **79** | Naczelnik Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznego | Piotr Król | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | piotr.krol@katowice.lasy.gov.pl | Starszy Specjalista Służby Leśnej | Ewa Zielińska | ewa.zielinska2@katowice.lasy.gov.pl ZALOGOWANA |
| **80** | Naczelnik Wydziału Organizacji, Promocji i Edukacji | Stanisław Wypych | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | stanislaw.wypych@katowice.lasy.gov.pl | Naczelnik Wydziału Organizacji, Promocji i Edukacji | Stanisław Wypych | stanislaw.wypych@katowice.lasy.gov.pl ZALOGOWANY |
| **81** | Główny Specjalista Zespołu ds. BHP i Ochrony Mienia | Wojciech Jaroń | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | wojciech.jaron@katowice.lasy.gov.pl | | | |
| **82** | Naczelnik Wydziału Infrastruktury Leśnej | Karol Płociszko | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | karol.plociszko@katowice.lasy.gov.pl | | | |
| **83** | Naczelnik Wydziału Administracji | Marek Zając | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | marek.zajac@katowice.lasy.gov.pl | Naczelnik Wydziału Administracji | Marek Zając | marek.zajac@katowice.lasy.gov.pl ZALOGOWANY |
| **84** | Naczelnik Wydziału Koordynacji Projektów Rozwojowych | Wojciech Jendroska | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | wojciech.jendroska@katowice.lasy.gov.pl | | | |
| **85** | Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi | Wojciech Drabik | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | wojciech.drabik@katowice.lasy.gov.pl | | | |
| **86** | Główna Księgowa | Sylwia Pękała | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | sylwia.pekala@katowice.lasy.gov.pl | | | |

| Zaproszone przez RDLP osoby/instytucje/organizacje | | | | | | Osoby/instytucje/organizacje, które potwierdziły swój udział | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Instytucja / organizacja** | **Adres pocztowy** | **Adres e-mail** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Adres e-mail** |
| **87** | Naczelnik Wydziału Analiz i Planowania | Krzysztof Majsterkiewicz | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | k.majsterkiewicz@katowice.lasy.gov.pl | | | |
| **88** | Naczelnik Wydziału Gospodarki Drewnem | Arkadiusz Dudek | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | arkadiusz.dudek@katowice.lasy.gov.pl | | | |
| **89** | Główny Specjalista Zespół ds. Promocji i Mediów | Sławomir Cichy | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | slawomir.cichy@katowice.lasy.gov.pl | | | |
| **90** | Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu | Grzegorz Janas | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | grzegorz.janas@katowice.lasy.gov.pl | Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu | Grzegorz Janas | grzegorz.janas@katowice.lasy.gov.pl OSOBIŚCIE |
| **91** | p.o. Naczelnik Wydziału Kadr | Bożena Fryc | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | bozena.fryc@katowice.lasy.gov.pl | | | |
| **92** | Naczelnik Wydziału Informatyki | Lucjan Pamuła | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | lucjan.pamula@katowice.lasy.gov.pl | | | |
| **93** | Starszy Referent w Wydziale Urządzania Lasu | Justyna Depczyńska | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | justyna.depczynska@katowice.lasy.gov.pl | Starszy Referent w Wydziale Urządzania Lasu | Justyna Depczyńska | justyna.depczynska@katowice.lasy.gov.pl NIEZALOGOWANA |
| **94** | Starszy Specjalista Wydziału Urządzania Lasu | Dariusz Janczyk | **Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach** | ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | dariusz.janczyk@katowice.lasy.gov.pl | Starszy Specjalista Wydziału Urządzania Lasu | Dariusz Janczyk | dariusz.janczyk@katowice.lasy.gov.pl OSOBIŚCIE |
| **95** | Z-ca Dyrektora Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie | Jan Lach | **Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie** | Senatorska 15, 30-106 Kraków | jan.lach@krakow.buligl.pl | | | |

| Zaproszone przez RDLP osoby/instytucje/organizacje | | | | | | Osoby/instytucje/organizacje, które potwierdziły swój udział | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Instytucja / organizacja** | **Adres pocztowy** | **Adres e-mail** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Adres e-mail** |
| **96** | Technolog Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie | Krzysztof Murzynowski | **Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie** | Senatorska 15, 30-106 Kraków | krzysztof.murzynowski@krakow.buligl.pl | Technolog Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie | Krzysztof Murzynowski | krzysztof.murzynowski@krakow.buligl.pl ZALOGOWANY |
| **97** | Kierownik Drużyny Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie | Sylwester Nalepa | **Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie** | Senatorska 15, 30-106 Kraków | sylwester.nalepa@krakow.buligl.pl | Kierownik Drużyny Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie | Sylwester Nalepa | sylwester.nalepa@krakow.buligl.pl OSOBIŚCIE |
| **98** | Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie | Łukasz Tomasik | **Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie** | Senatorska 15, 30-106 Kraków | lukasz.tomasik@krakow.buligl.pl | Taksator Specjalista | Łukasz Tomasik | lukasz.tomasik@krakow.buligl.pl ZALOGOWANY |
| **99** | Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie | Wojciech Lupa | **Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie** | Senatorska 15, 30-106 Kraków | wojciech.lupa@krakow.buligl.pl | Starszy Taksator | Wojciech Lupa | wojciech.lupa@krakow.buligl.pl ZALOGOWANY |
| **100** | Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie | Maciej Ordyk | **Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie** | Senatorska 15, 30-106 Kraków | maciej.ordyk@krakow.buligl.pl | Starszy Taksator | Maciej Ordyk | maciej.ordyk@krakow.buligl.pl ZALOGOWANY |
| **101** | Prezydent Izby | Piotr Poziomski | **Polska Izba Gospodarcza Przemysłu Drzewnego** | ul. Gronowa 22/1301, 61-655 Poznań | biuro@pigpd.pl | | | |
| **102** | Prezes | Wojciech Wójtowicz | **Polski Związek Pracodawców Leśnych** | ul. Kopernika 25, 05-870 Błonie | biuro@pzpl.org.pl | | | |
| **103** | Przewodnicząca | Waleria Kosman | **Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa oddział Katowice** | ul. św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | waleria.kosman@katowice.lasy.gov.pl | Przewodnicząca | Waleria Kosman | waleria.kosman@katowice.lasy.gov.pl ZALOGOWANA |

| Zaproszone przez RDLP osoby/instytucje/organizacje | | | | | | Osoby/instytucje/organizacje, które potwierdziły swój udział | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Instytucja / organizacja** | **Adres pocztowy** | **Adres e-mail** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Adres e-mail** |
| **104** | Przewodniczący | Tomasz Pacia | **Polskie Towarzystwo Leśne Oddział w Katowicach** | ul. św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | katowice@ptl.pl | | | |
| **105** | Przewodniczący | Janusz Ziółkowski | **MSPL NSZZ „Solidarność" przy RDLP Katowice** | ul. św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | janusz.ziolkowski@katowice.lasy.gov.pl | | | |
| **106** | Przewodniczący | Wojciech Kubica | **Związek Leśników Polskich Regionu Górnośląskiego** | ul. św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice | przewodniczacy@zlpkatowice.pl wojciech.kubica@katowice.lasy.gov.pl | Przewodniczący | Wojciech Kubica | przewodniczacy@zlpkatowice.pl wojciech.kubica@katowice.lasy.gov.pl ZALOGOWANY |
| **107** | Właściciel Tartaku | Sebastian Gierok | **TARTACZNICTWO USŁUGOWO-PRODUKCYJNE Sebastian Gierok** | ul. Krasickiego 3, 46-053Chrząstowice | biuro@tartakgierok.pl | | | |
| **108** | Prezes Zarządu | Robert Motała | **Stora Enso Wood Products Sp. z o.o.** | ul. Wolności 4, 46-030 Murów | office.murow@storaenso.com | | | |
| **109** | Właściciel tartaku | Stanisława Chmiel | **Tartak Stanisława Chmiel** | Suchy Bór, ul. Tartaczna 1, 46-053 Chrząstowice | suchybor1@wp.pl | | | |
| **110** | Dyrektor ds. zakupu surowca drzewnego | Hubert Durczak | **"SILVA" Sp. z o.o.** | ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec | h.durczak@silva-eu.pl | | | |
| **111** | Właściciel tartaku | Ireneusz Kiełb | **CLIMBING SYSTEM TECHNIKI LINOWE Kiełb Ireneusz** | Gościejowice 50a, 49-100 Niemodlin | tartak@climbingsystem.pl | | | |
| **112** | Właściciel firmy | Agnieszka Dudarewicz | **DUDAREWICZ AGNIESZKA Firma Handlowo-Usługowa "DREW-TRANS"** | ul. Długa 8, 47-110 Kolonowskie | drewtrans@op.pl | | | |

| Zaproszone przez RDLP osoby/instytucje/organizacje | | | | | | Osoby/instytucje/organizacje, które potwierdziły swój udział | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Instytucja / organizacja** | **Adres pocztowy** | **Adres e-mail** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Adres e-mail** |
| **113** | Właściciel tartaku | Jerzy Ebiś | **TARTAK DRZEWNY JERZY EBIŚ** | Kadłub Wolny, ul. Murka 2, 46-048 Ząbowice | tartak.ebis@gmail.com | | | |
| **114** | Właściciel firmy | Bogusław Janik | **P.H.U.P. JANIK Bogusław Janik** | Malerzowice 50 d, 48-316 Łambinowice | ttsiod@poczta.onet.pl | | | |
| **115** | Właściciel tartaku | Mateusz Kociok | **TARTAK MATEUSZ KOCIOK** | ul. Augusta Kośnego 64, 46-080 Chróścice | mateuszkociok1@wp.pl | | | |
| **116** | Właściciel firmy | Marek Pietrek | **ZPUH EKSPORT-IMPORT MAREK PIETREK** | Zagwiździe, ul. Lipowa 6, 46-030 | biuro@marekpietrek.pl | | | |
| **117** | Prezes Opolskiego Towarzystwa Przyrodniczego | Łukasz Berlik | **Opolskie Towarzystwo Przyrodnicze** | ul. ks. B. Domańskiego 69h/6, 45-819 Opole | biuro@otp.opole.pl | | | |
| **118** | Prezes Opolskiego Centrum Leczenia i Rehabilitacji Dzikich Zwierząt AVI | Marta Węgrzyn | **OPOLSKIE CENTRUM LECZENIA I REHABILITACJI DZIKICH ZWIERZĄT - AVI** | ul. Leśna 5, 46-024 Łubniany | fundacja.avi@gmail.com | | | |
| **119** | Prezes Dobre Czasy | Sławomir Smoliński | **Dobre Czasy Spółka Cywilna** | ul. Gustawa Morcinka 43, 45-531 Opole | biuro@zmierzymyczas.pl | | | |
| **120** | Prezes Stowarzyszenia ACTIVE TEAM | Joanna Bachłaj | **Stowarzyszenie ACTIVE TEAM** | ul. Gen. Władysława Sikorskiego 1A/3, 46-040 Ozimek | activeteam@onet.pl | | | |
| **121** | Przedstawiciel Opole News | Łukasz Kołtowski | **Opole NEWS** | Powstańców Śląskich 22, Opole 45-069 | redakcja@opole-news.pl | | | |

| Zaproszone przez RDLP osoby/instytucje/organizacje | | | | | | Osoby/instytucje/organizacje, które potwierdziły swój udział | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Instytucja / organizacja** | **Adres pocztowy** | **Adres e-mail** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Adres e-mail** |
| **122** | Prezes Fundacji „W Rozwoju" | Magdalena Matczak | **Fundacja „W Rozwoju"** | Plac Teatralny 4-5, 45-056 Opole | biuro@fundacjawrozwoju.org | | | |
| **123** | Prezes Oddziału | Lucjusz Bilik | **Oddział Regionalny PTTK Śląska Opolskiego w Opolu** | ul. Barlickiego 2A, 45-083 Opole | poczta@orso.pttk.pl | | | |
| **120** | Lider O.K. Opole | Jacek Klimczak | **Ojcowski Klub w Opolu** | Centrum Aktywizacji Społecznej, ul. Krakowska 32, 45-075 Opole | opole@ok.tato.net | | | |
| **124** | Wiceprezes Zarządu | Bartosz Mazurkiewicz | **„Opolgraf" Spółka Akcyjna** | ul. Niedziałkowskiego 8-12, 45-085 Opole | mazurkiewicz@opolgraf.com.pl | | | |
| **125** | Prezes Zarządu | Grzegorz Lellek | **Lellek sp. Z o.o.** | ul. Opolska 2c, 45-960 Opole | marketing@lellek.com.pl | Wykładowca WSB we Wrocławiu, Wydział Ekonomiczny w Opolu | Błażej Jarząb | blazej.jarzab@lellek.com.pl **NIEZALOGOWANY** |
| **126 127** | Biskup Diecezji Opolskiej | bp Andrzej Czaja | **Diecezja Opolska** | ul. Książąt Opolskich 19, 45-005 Opole | kuria@diecezja.opole.pl | | | |
| **128** | Dyrektor Radia | ks. Łukasz Libowski | **Radio DOXA** | ul. Koraszewskiego 7-9, 45-011 Opole | radio@doxa.fm | | | |
| **129** | Prezes Radia Opole | Piotr Wojtowicz | **Polskie Radio Regionalna Rozgłośnia w Opolu "RADIO OPOLE" S.A.** | ul. Strzelców Bytomskich 8, 45-084 Opole | biuro@radio.opole.pl | | | |
| **130** | Dyrektor Oddziału | Łukasz Żygadło | **Telewizja Polska S.A. Oddział w Opolu** | ul. Szpitalna 1, 45-010 Opole | sekretariat.opole@tvp.pl | | | |
| **131** | Prezes spółki Pro-Media | Dariusz Kołacz | **Nowa Trybuna Opolska** | ul. Powstańców Śl. 9, 45-086 Opole | nto@nto.pl | | | |

| Zaproszone przez RDLP osoby/instytucje/organizacje | | | | | | Osoby/instytucje/organizacje, które potwierdziły swój udział | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp. | Stanowisko | Imię i nazwisko | Instytucja / organizacja | Adres pocztowy | Adres e-mail | Stanowisko | Imię i nazwisko | Adres e-mail |
| 132 | Prezes OSP | Robert Sowada | OSP Opole-Grudzice | ul. Młodej Polski 4, 45-517 Opole | grudzice.osp@gmail.com | | | |
| 133 | Dyrektor | Ireneusz Hebda | Zespół Opolskich Parków Krajobrazowych | Pokrzywna 11, 48-267 Jarnołtówek | i.hebda@zopk.pl | Główny specjalista ds. ochrony przyrody | Michał Sierakowski | m.sierakowski@zopk.pl ZALOGOWANY |
| 134 | Nadleśniczy | Marek Cholewa | PGL LP Nadleśnictwo Opole | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | marek.cholewa@katowice.lasy.gov.pl | Nadleśniczy | Marek Cholewa | marek.cholewa@katowice.lasy.gov.pl OSOBIŚCIE |
| 135 | Zastępca Nadleśniczego | Lidia Bocianowska | PGL LP Nadleśnictwo Opole | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | lidia.bocianowska@katowice.lasy.gov.pl | Zastępca Nadleśniczego | Lidia Bocianowska | lidia.bocianowska@katowice.lasy.gov.pl OSOBIŚCIE |
| 136 | Inżynier Nadzoru | Marek Bocianowski | PGL LP Nadleśnictwo Opole | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | marek.bocianowski@katowice.lasy.gov.pl | Inżynier Nadzoru | Marek Bocianowski | marek.bocianowski@katowice.lasy.gov.pl ZALOGOWANY |
| 137 | Inżynier Nadzoru | Waldemar Hylla | PGL LP Nadleśnictwo Opole | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | waldemar.hylla@katowice.lasy.gov.pl | Inżynier Nadzoru | Waldemar Hylla | waldemar.hylla@katowice.lasy.gov.pl NIEZALOGOWANY |
| 138 | Leśniczy Leśnictwa Narok | Erwin Szmit | PGL LP Nadleśnictwo Opole | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | erwin.szmit@katowice.lasy.gov.pl | Leśniczy Leśnictwa Narok | Erwin Szmit | erwin.szmit@katowice.lasy.gov.pl NIEZALOGOWANY |
| 139 | Leśniczy Leśnictwa Dąbrowa | Janusz Gruszka | PGL LP Nadleśnictwo Opole | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | janusz.gruszka@katowice.lasy.gov.pl | Leśniczy Leśnictwa Dąbrowa | Janusz Gruszka | janusz.gruszka@katowice.lasy.gov.pl NIEZALOGOWANY |
| 140 | Leśniczy Leśnictwa Lipowa | Lotar Wiercimok | PGL LP Nadleśnictwo Opole | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | lotar.wiercimok@katowice.lasy.gov.pl | Leśniczy Leśnictwa Lipowa | Lotar Wiercimok | lotar.wiercimok@katowice.lasy.gov.pl NIEZALOGOWANY |
| 141 | Leśniczy Leśnictwa Suchy Bór | Waldemar Jahn | PGL LP Nadleśnictwo Opole | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | waldemar.jahn@katowice.lasy.gov.pl | Leśniczy Leśnictwa Suchy Bór | Waldemar Jahn | waldemar.jahn@katowice.lasy.gov.pl NIEZALOGOWANY |
| 142 | Leśniczy Leśnictwa Walidrogi | Jacek Boczar | PGL LP Nadleśnictwo Opole | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | jacek.boczar@katowice.lasy.gov.pl | Leśniczy Leśnictwa Walidrogi | Jacek Boczar | jacek.boczar@katowice.lasy.gov.pl ZALOGOWANY |

| Zaproszone przez RDLP osoby/instytucje/organizacje | | | | | | Osoby/instytucje/organizacje, które potwierdziły swój udział | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp. | Stanowisko | Imię i nazwisko | Instytucja / organizacja | Adres pocztowy | Adres e-mail | Stanowisko | Imię i nazwisko | Adres e-mail |
| 143 | Leśniczy Leśnictwa Grotowice | Grzegorz Przydatek | PGL LP Nadleśnictwo Opole | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | grzegorz.przydatek@katowice.lasy.gov.pl | Leśniczy Leśnictwa Grotowice | Grzegorz Przydatek | grzegorz.przydatek@katowice.lasy.gov.pl ZALOGOWANY |
| 144 | Leśniczy Leśnictwa Dąbrowice | Piotr Gomulski | PGL LP Nadleśnictwo Opole | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | piotr.gomulski@katowice.lasy.gov.pl | Leśniczy Leśnictwa Dąbrowice | Piotr Gomulski | piotr.gomulski@katowice.lasy.gov.pl NIEZALOGOWANY |
| 145 | Leśniczy Leśnictwa Knieja | Sylwester Wilk | PGL LP Nadleśnictwo Opole | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | sylwester.wilk@katowice.lasy.gov.pl | Leśniczy Leśnictwa Knieja | Sylwester Wilk | sylwester.wilk@katowice.lasy.gov.pl NIEZALOGOWANY |
| 146 | Leśniczy Leśnictwa Krasiejów | Leszek Kowalik | PGL LP Nadleśnictwo Opole | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | leszek.kowalik@katowice.lasy.gov.pl | Leśniczy Leśnictwa Krasiejów | Leszek Kowalik | leszek.kowalik@katowice.lasy.gov.pl NIEZALOGOWANY |
| 147 | Leśniczy Leśnictwa Grodziec | Zygmunt Kulig | PGL LP Nadleśnictwo Opole | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | zygmunt.kulig@katowice.lasy.gov.pl | Leśniczy Leśnictwa Grodziec | Zygmunt Kulig | zygmunt.kulig@katowice.lasy.gov.pl ZALOGOWANY |
| 148 | Leśniczy Leśnictwa Zawada | Andrzej Praski | PGL LP Nadleśnictwo Opole | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | andrzej.praski@katowice.lasy.gov.pl | Leśniczy Leśnictwa Zawada | Andrzej Praski | andrzej.praski@katowice.lasy.gov.pl ZALOGOWANY |
| 149 | Leśniczy Leśnictwa Chrząstowice | Damian Czupala | PGL LP Nadleśnictwo Opole | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | damian.czupala@katowice.lasy.gov.pl | Leśniczy Leśnictwa Chrząstowice | Damian Czupala | damian.czupala@katowice.lasy.gov.pl ZALOGOWANY |
| 150 | Leśniczy Leśnictwa Dębska Kuźnia | Wojciech Obrębski | PGL LP Nadleśnictwo Opole | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | wojciech.obrebski@katowice.lasy.gov.pl | Leśniczy Leśnictwa Dębska Kuźnia | Wojciech Obrębski | wojciech.obrebski@katowice.lasy.gov.pl ZALOGOWANY |
| 151 | Leśniczy Leśnictwa Szkółkarskiego Płaszczyna | Wiesław Styrczewski | PGL LP Nadleśnictwo Opole | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | wieslaw.styrczewski@katowice.lasy.gov.pl | Leśniczy Leśnictwa Szkółkarskiego Płaszczyna | Wiesław Styrczewski | wieslaw.styrczewski@katowice.lasy.gov.pl ZALOGOWANY |
| 152 | Specjalista ds. hodowli lasu | Dawid Furtak | PGL LP Nadleśnictwo Opole | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | dawid.furtak@katowice.lasy.gov.pl | Specjalista ds. hodowli lasu | Dawid Furtak | dawid.furtak@katowice.lasy.gov.pl ZALOGOWANY |
| 153 | Specjalista ds. użytkowania lasu | Marek Dudik | PGL LP Nadleśnictwo Opole | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | marek.dudik@katowice.lasy.gov.pl | Specjalista ds. użytkowania lasu | Marek Dudik | marek.dudik@katowice.lasy.gov.pl ZALOGOWANY |

| Zaproszone przez RDLP osoby/instytucje/organizacje | | | | | | Osoby/instytucje/organizacje, które potwierdziły swój udział | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Instytucja / organizacja** | **Adres pocztowy** | **Adres e-mail** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Adres e-mail** |
| **154** | Specjalista ds. ochrony przeciwpozarowej | Paweł Opalach | **PGL LP Nadleśnictwo Opole** | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | pawel.opalach@katowice.lasy.gov.pl | Specjalista ds. ochrony przeciwpożarowej | Paweł Opalach | pawel.opalach@katowice.lasy.gov.pl **NIEZALOGOWANY** |
| **155** | Specjalista ds. stanu posiadania | Grzegorz Kałuża | **PGL LP Nadleśnictwo Opole** | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | grzegorz.kaluza@katowice.lasy.gov.pl | Specjalista ds. stanu posiadania | Grzegorz Kałuża | grzegorz.kaluza@katowice.lasy.gov.pl **NIEZALOGOWANY** |
| **156** | Specjalista ds. ochrony lasu | Rafał Miłkowski | **PGL LP Nadleśnictwo Opole** | ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole | rafal.milkowski@katowice.lasy.gov.pl | Specjalista ds. ochrony lasu | Rafał Miłkowski | rafal.milkowski@katowice.lasy.gov.pl **NIEZALOGOWANY** |
| **157** | Prezes | Łukasz Widawski | **Koło Łowieckie Nr 17 „Orzeł" w Ozimku** | ul. Sporacka 8/1, 46-040 KRASIEJÓW | l.widawski@o2.pl | | | |
| **158** | Prezes | Marek Bocianowski | **Koło Łowieckie nr 3 Lis w Opolu** | ul.Strzelecka 58, 45-525 Opole | m.bocianowski1967gmail.com | | | |
| **159** | Prezes | Marek Plotnik | **Koło Łowieckie Nr 5 „Odra" w Opolu** | ul.Główna 37, 46-046 Zakrzów Turawski | plotnik@poczta.fm | | | |
| **160** | Prezes | Wojciech Małachowski | **Koło Łowieckie „Jeleń" w Zabrzu** | ul. Dąbrowskiego 8, 41-710 Ruda Śląska | womalachowski@gmail.com | | | |
| **161** | Prezes | Robert Kubik | **Koło Łowieckie Nr 65 „Diana" w Opolu** | ul. Ozimska 61/1, 45-368 Opole | tulirob@o2.pl | | | |
| **162** | Prezes | Józef Jaworski | **Koło Łowieckie Nr 1 „Hubertus" w Opolu** | ul. Elektryków3, 45-920 Opole | jaworski2@onet.eu | | | |
| **163** | Prezes | Zdzisław Sadowski | **Koło Łowieckie Nr 10 „Szarak" w Opolu** | ul. Sadowa 5,46-045 Kotórz Mały | sadowskiopole@gmail.com | | | |
| **164** | Prezes | Grzegorz Zawałka | **Koło Łowieckie Nr 1 „Jeleń" w Niemodlinie** | ul. Leśna 11, 49-120 Dąbrowa | grzegorz.zawalka@katowice.lasy.gov.pl | | | |

| Zaproszone przez RDLP osoby/instytucje/organizacje | | | | | | Osoby/instytucje/organizacje, które potwierdziły swój udział | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lp.** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Instytucja / organizacja** | **Adres pocztowy** | **Adres e-mail** | **Stanowisko** | **Imię i nazwisko** | **Adres e-mail** |
| **165** | | Paweł Żyła | **Opolskie Towarzystwo Przyrodnicze** | ul. ks. B. Domańskiego 69h/6, 45-819 Opole | pawelmaciejzyla@gmail.com | | Paweł Żyła | pawelmaciejzyla@gmail.com ZALOGOWANY |
| **166** | Prezes | Grażyna Janka - Składzień | **KLUB OCHRONY ŚRODOWISKA ŚLĄSKA OPOLSKIEGO** | 45-064 Opole, ul. Ks. K. Damrota 1 | helenajster@gmail.com | Prezes | Grażyna Janka - Składzień | helenajster@gmail.com ZALOGOWANA |

## 7.3 Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie uznania lasów za ochronne Nadleśnictwa Opole

ZARZĄDZENIE NR 141

Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

z dnia 19 maja 1995r.

w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Krasiejów.

Na podstawie art. 16 pkt 1 ustawy z dnia 28 września 1991r. lasach (Dz.U. Nr 101, poz.444, z 1992r. Nr 21, poz.85, i Nr 54, poz.254 oraz z 1994r. Nr 1 poz.3 i Nr 127, poz.627) zarządza się, co następuje:

§ 1

1. Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa o powierzchni łącznej około 12493 ha, wchodzące w skład Nadleśnictwa Krasiejów w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych, w Katowicach położone wg stanu na dzień 31.12.1993r. jak niżej:

1) w obrębie leśnym Krasiejów, o powierzchni łącznej około 6732 ha, w tym:

a) lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu, wodochronne – o powierzchni łącznej około 4190 ha, w oddziałach:1–12, 14–21, 23, 26–31, 33–37, 43–46, 48, 49, 54, 55, 57–88, 90, 93, 95–97, 103, 105, 107–109, 116, 117, 121, 122, 122A, 123–129, 131–148, 209, 233, 234, 236A, 247, 247A, 248–254, 260, 271, 272, 276–278, 280, 281;

b) lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o powierzchni łącznej około 2542 ha, w oddziałach:13, 22, 24, 25, 32, 38–42, 47, 50–53, 56, 89, 91, 92, 94, 98–102, 104, 106, 110–115, 118–120, 130, 149–208, 210–232, 235, 236, 237–246, 255–259, 261–270, 273–275, 279, 282–285;

2) w obrębie leśnym Zbicko, o powierzchni łącznej około 5761 ha, w tym:

a) lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o powierzchni łącznej około 287 ha, w oddziałach:170–173, 187–191;

b) lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu, wodochronne – o powierzchni łącznej około 320 ha, w oddziałach:185, 186, 202–206, 214, 215, 219, 220;

c) lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu, w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni łącznej około 4193 ha, w oddziałach:1–8, 8A, 11–21, 27, 29–37, 43–53, 62–76, 81–88, 95–107, 109, 113–125, 127–138, 141–156, 156A, 157, 157A, 158–165, 174–178, 221–229,

/.

d) lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu, wodochronne, w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni łącznej około 961 ha, w oddziałach: 9, 10, 23–26, 28, 54–58, 77–80, 89, 89A, 90–94, 108, 110–112, 126, 139, 140, 179–184, 194–199, 207, 209–212, 217, 218, 230–233, 236–239.

2. Szczegółową powierzchnię i lokalizację lasów ochronnych określa plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Krasiejów na lata 1995–2004.

§ 2

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem 30 czerwca 1995r.

MINISTER

*Stanisław Zelichowski*

ZARZĄDZENIE NR 197

Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

z dnia 22 sierpnia 1995r.

w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Opole.

Na podstawie art. 16 pkt 1 ustawy z dnia 28 września 1991r. o lasach (Dz.U. Nr 101, poz.444, z 1992r. Nr 21, poz.85, i Nr 54, poz.254 oraz z 1994r. Nr 1 poz.3 i Nr 127, poz.627) zarządza się, co następuje:

§ 1

1. Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa o powierzchni łącznej około 10647 ha, wchodzące w skład Nadleśnictwa Opole w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych, w Katowicach położone wg stanu na dzień 01.01.1983r. dla obrębu leśnego Dąbrowa Opolska oraz na dzień 01.01.1984r. dla obrębu leśnego Grudzice jak niżej:

1) w obrębie leśnym Dąbrowa Opolska, o powierzchni łącznej około 6188 ha, w tym:

a) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej około 699 ha, w oddziałach:5, 6–11, 39–41, 43A, 66, 66A, 67, 68, 132, 136–139, 184A, 185, 193, 194, 207–209, 221, 222;

b) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, wodochronne – o powierzchni łącznej około 486 ha, w oddziałach:2–4, 38, 39, 42–44, 61–64, 109, 110, 129–131, 185A, 195, 196;

c) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu – o powierzchni łącznej około 1833 ha, w oddziałach:5A, 12–14, 16, 17, 23–25, 32–37, 45, 49–57, 65, 69, 81–88, 88A, 89–96, 96A, 102–107, 121–125, 184, 190–192, 204–206, 215–220, 234;

d) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, wodochronne – o powierzchni łącznej około 386 ha, w oddziałach:28–31, 46–48, 50–52, 54, 55, 58–60, 108, 127, 128, 133–135, 140–146;

e) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców,stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – o powierzchni łącznej około 43 ha, w oddziałach:26, 27;

f) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, wodochronne, stanowiące drzewostany nasienne – o powierzchni łącznej około 18 ha, w oddziale 1;

g) lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o powierzchni łącznej około 666 ha, w oddziałach:19, 20, 20A, 21, 22, 22A, 73, 74, 76–80, 97–100, 100A, 101, 115, 115A, 116, 235, 236, 249;

h) lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, wodochronne – o powierzchni łącznej około 552 ha, w oddziałach:18, 70–75, 75A, 76, 77, 80, 115, 115A, 116, 117, 213, 213A, 225–229, 237–243, 247, 248;

i) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej około 1440 ha, w oddziałach:110A, 111, 112, 112A, 113, 114, 118, 119, 147–150, 150A, 152–155, 157, 157A, 158, 162–166, 166A, 167, 168, 171, 173–182, 186–189, 197–203, 210–212, 214, 223, 224, 230–233, 244, 245, 245A, 250;

j) lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – o powierzchni łącznej około 65 ha, w oddziałach:11A, 120, 120A;

2) w obrębie leśnym Grudzice, o powierzchni łącznej około 4459 ha, w tym:

a) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej około 676 ha, w oddziałach:23–26, 33–37, 46–48, 59, 70, 137–140, 156, 160–163, 176–179;

b) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, wodochronne – o powierzchni łącznej około 646 ha, w oddziałach:38–41, 49–54, 60–62, 136, 157–160, 164, 166–170, 180;

c) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, wodochronne, położone w strefie ochronnej wokół sanatoriów i uzdrowisk – o powierzchni łącznej około 130 ha, w oddziałach:7–9, 15–18;

d) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – o powierzchni łącznej około 68 ha, w oddziałach:27, 28;

e) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu – o powierzchni łącznej około 680 ha, w oddziałach:58, 69, 71, 73–76, 80–84, 108–110, 115, 116, 129–132, 141, 151–153, 174, 175;

f) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, wodochronne – o powierzchni łącznej około 2184 ha, w oddziałach:1–6, 11–14, 19–22, 29–32, 42–45, 55–57, 63–66, 68, 77–79, 85–107, 111–114, 117–123, 125–128, 133, 133A, 134, 134A, 135, 142–146, 149, 150, 155, 171–173;

g) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w strefie ochronnej wokół sanatoriów i uzdrowisk – o powierzchni łącznej około 18 ha, w oddziale 10;

h) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – o powierzchni łącznej około 57 ha, w oddziałach:147, 148.

2. Szczegółową powierzchnię i lokalizację lasów ochronnych określi plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Opole na lata 1995–2004, sporządzany zgodnie z art. 21 ustawy o lasach.

§ 2

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem 31 grudnia 1995r.

MINISTER

*Stanisław Zelichowski*

## 7.4 Protokół kontroli pomiaru miąższości przeprowadzonej w wydzieleniach leśnych

# Protokół

### z kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach kołowych zakładanych w trakcie prac urządzeniowych w Nadleśnictwie Opole

W dniach 31.05.2023 r. - 02.06.2023 r. na terenie **Nadleśnictwa Opole** dokonano kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach kołowych zakładanych w trakcie prac urządzeniowych (III etap prac urządzeniowych).
W trakcie odbioru przeprowadzono również kontrolę inwentaryzacji drewna martwego.
Kontroli dokonał Zespół zadaniowy powołany przez Dyrektora RDLP w Katowicach w składzie:

| | |
|---|---|
| Przedstawiciele RDLP Katowice: | |
| Grzegorz Janas | Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu RDLP w Katowicach |
| Dariusz Janczyk | Specjalista SL w Wydziale Urządzania Lasu RDLP w Katowicach |
| przedstawiciele Nadleśnictwa: | |
| Lidia Bocianowska | Z-ca Nadleśniczego Nadleśnictwa Opole |
| Waldemar Hylla | Inżynier Nadzoru Nadleśnictwa Opole |
| Marek Bocianowski | Inżynier Nadzoru Nadleśnictwa Opole |
| przedstawiciele Wykonawcy: | |
| Jan Lach | Z-ca Dyrektora BULiGL Oddz. w Krakowie |
| Sylwester Nalepa | Kierownik Pracowni UL BULiGL Oddz. w Krakowie |
| Łukasz Tomasik | Taksator Specjalista BULiGL Oddz. w Krakowie |

Kontrolę przeprowadzono na 50 powierzchniach próbnych. Wyniki wykonania terenowych pomiarów kontrolnych zostały wprowadzone do programu Taksator.
Załącznikiem do protokołu jest wydruk *Kontroli powierzchni próbnych* z programu Taksator.
W oparciu o wynik kontroli Zespół zadaniowy podjął decyzję, iż pomiary na powierzchniach kołowych w **Nadleśnictwie Opole** należy **przyjąć** / ~~odrzucić~~.

*Podpisy:*

1. ..... NACZELNIK Wydziału Urządzania Lasu Grzegorz Janas
2. ..... SPECJALISTA Służby Leśnej Wydziału Urządzania Lasu Dariusz Janczyk
3. ..... Z-ca NADLEŚNICZEGO Nadleśnictwa Opole
4. ..... Inżynier Nadzoru Nadleśnictwa Opole Waldemar Hylla
5. ..... INŻYNIER NADZORU Nadleśnictwa Opole Marek Bocianowski
6. ..... Zastępca Dyrektora Oddziału mgr inż. Jan Lach
7. ..... Kierownik Pracowni Urządzania Lasu mgr inż. Sylwester Nalepa
8. .....

Opole, 02.06.2023 r.

## Kontrola powierzchni próbnych
## Nadleśnictwo Tułowice

**Obręb: 02-40-1**

| Nr pow. próbnej | Pierśn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.] | Pierśn. pole przekr. z pom. kontr. [m kw.] | Wysokość z 1 pomiaru [m] | Wysokość z pomiaru kontrolnego [m] | Wielk. z 1 pomiaru [ar] | Wielk. z pom. kontr. [ar] | Uwagi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | 0,67 | 0,68 | 21,5 | 22,4 | 2,00 | 2,00 | |
| 55 | 0,67 | 0,68 | 19,0 | 18,0 | 2,00 | 2,00 | |
| 87 | 1,35 | 1,36 | 27,0 | 27,0 | 3,00 | 3,00 | |
| 119 | 0,26 | 0,27 | 13,5 | 14,0 | 1,00 | 1,00 | |
| 151 | 0,66 | 0,68 | 20,0 | 20,3 | 2,00 | 2,00 | |
| 183 | 1,49 | 1,48 | 30,0 | 31,0 | 5,00 | 5,00 | |
| 215 | 1,74 | 1,79 | 16,0 | 16,0 | 5,00 | 5,00 | |
| 247 | 1,54 | 1,52 | 27,0 | 26,8 | 3,00 | 3,00 | |
| 279 | 1,21 | 1,21 | 28,0 | 26,0 | 4,00 | 4,00 | |
| 311 | 2,88 | 2,96 | 33,0 | 34,0 | 5,00 | 5,00 | |
| 343 | 0,81 | 0,81 | 25,5 | 26,0 | 3,00 | 3,00 | |
| 375 | 0,81 | 0,83 | 19,0 | 18,0 | 3,00 | 3,00 | |
| 407 | 1,43 | 1,48 | 19,5 | 20,0 | 4,00 | 4,00 | |
| 439 | 1,34 | 1,34 | 23,0 | 23,0 | 4,00 | 4,00 | |
| 471 | 1,13 | 1,16 | 25,0 | 24,5 | 3,00 | 3,00 | |
| 503 | 1,89 | 1,96 | 35,0 | 34,0 | 5,00 | 5,00 | |
| 535 | 1,76 | 1,77 | 23,0 | 23,9 | 4,00 | 4,00 | |
| 567 | 1,18 | 1,20 | 23,0 | 23,0 | 3,00 | 3,00 | |
| 599 | 0,86 | 0,87 | 21,5 | 20,5 | 3,00 | 3,00 | |
| 631 | 1,98 | 2,03 | 26,0 | 25,0 | 5,00 | 5,00 | |
| 663 | 0,81 | 0,83 | 22,5 | 22,8 | 3,00 | 3,00 | znaleziono 11 pniaków |
| 695 | 0,78 | 0,82 | 28,0 | 26,5 | 3,00 | 3,00 | |
| 727 | 0,06 | 0,06 | 18,0 | 17,0 | 0,50 | 0,50 | |
| 759 | 0,97 | 1,03 | 25,0 | 25,0 | 2,00 | 2,00 | |
| 791 | 0,47 | 0,48 | 23,0 | 23,8 | 2,00 | 2,00 | |
| 823 | 1,07 | 1,08 | 26,0 | 27,0 | 5,00 | 5,00 | |
| 855 | 1,02 | 1,01 | 26,0 | 26,3 | 3,00 | 3,00 | |
| 887 | 1,56 | 1,56 | 27,0 | 26,0 | 4,00 | 4,00 | |
| 919 | 1,29 | 1,27 | 28,0 | 25,8 | 4,00 | 4,00 | |
| 951 | 1,22 | 1,22 | 26,0 | 27,5 | 4,00 | 4,00 | |
| 983 | 0,41 | 0,41 | 24,0 | 24,0 | 2,00 | 2,00 | |
| 1015 | 1,42 | 1,41 | 29,5 | 28,9 | 4,00 | 4,00 | |
| 1047 | 0,57 | 0,56 | 26,0 | 26,0 | 3,00 | 3,00 | |
| 1079 | 0,75 | 0,75 | 25,0 | 25,8 | 2,00 | 2,00 | |
| 1111 | 1,72 | 1,62 | 27,0 | 27,5 | 5,00 | 5,00 | |
| 1143 | 1,08 | 1,09 | 23,0 | 22,4 | 3,00 | 3,00 | |
| 1175 | 1,83 | 1,88 | 29,5 | 29,3 | 5,00 | 5,00 | |
| 1207 | 0,79 | 0,79 | 24,5 | 24,0 | 3,00 | 3,00 | |
| 1239 | 0,66 | 0,67 | 22,0 | 21,5 | 3,00 | 3,00 | |
| 1271 | 1,50 | 1,41 | 29,0 | 29,0 | 5,00 | 5,00 | |
| 1303 | 2,57 | 2,53 | 27,5 | 25,4 | 4,00 | 4,00 | |
| 1335 | 1,74 | 1,73 | 24,8 | 25,8 | 5,00 | 5,00 | |
| 1367 | 1,24 | 1,22 | 26,5 | 28,6 | 3,00 | 3,00 | |
| 1399 | 0,87 | 0,86 | 24,0 | 24,5 | 2,00 | 2,00 | |
| 1431 | 0,72 | 0,73 | 21,0 | 21,3 | 2,00 | 2,00 | |
| 1463 | 2,34 | 2,34 | 29,5 | 27,5 | 5,00 | 5,00 | |
| 1495 | 1,42 | 1,44 | 27,5 | 27,0 | 3,00 | 3,00 | |
| 1527 | 1,41 | 1,40 | 30,0 | 29,0 | 3,00 | 3,00 | |
| 1559 | 1,92 | 1,93 | 25,0 | 24,9 | 5,00 | 5,00 | |
| 1591 | 1,50 | 1,51 | 17,5 | 17,9 | 4,00 | 4,00 | |

**Liczba błędów grubych: 0**
**Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,058**
**Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,157**

SPECJALISTA
Służby Leśnej
Wydziału Urządzania Lasu
Dariusz Janczyk

**7.5 Koreferat Nadleśniczego Nadleśnictwa Opole do referatu BULiGL na Naradę Techniczno-Gospodarczą**

# NARADA
# TECHNICZNO – GOSPODARCZA

## KOREFERAT NADLEŚNICZEGO
## NADLEŚNICTWA OPOLE

## DO REFERATU BIURA URZĄDZANIA LASU
## I GEODEZJI LEŚNEJ W KRAKOWIE
## NA NARADĘ TECHNICZNO-GOSPODARCZĄ
## DLA NADLEŚNICTWA OPOLE NA LATA 2024-2033

**Opole, 26 październik 2023r.**

Niniejszy koreferat stanowi odniesienie do Referatu Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Krakowie na Naradę Techniczno – Gospodarczą, zwołaną w celu sformułowania „Projektu Planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Opole na lata 2024-2033" oraz akceptacji sporządzonej „Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu Urządzania Lasu".

Referat BULiGL w Krakowie uwzględnia dotychczasowe uzgodnienia dotyczące opracowania Planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Opole na lata 2024-2033, a w szczególności:

1. Wytyczne wynikające z protokołu Komisji Założeń Planu.
2. Ustalenia poczynione w trakcie uzgodnień z pracownikami Nadleśnictwa Opole, które dotyczyły: opisów taksacyjnych, przebiegu granic leśnictw, oddziałów i wydzieleń oraz proponowanych zabiegów gospodarczych, dotyczących:

- Rodzajów rębni, nawrotów cieć, kwalifikowania drzewostanów do użytkowania rębnego;
- Wskazań gospodarczych w drzewostanach nie objętych użytkowaniem rębnym;
- Przyjęcia sposobu wyliczania etatu;
- Drzewostanów przeznaczonych do przebudowy;
- Powierzchni przeznaczonej do sukcesji naturalnej;
- Powierzchni KO i KDO.

Ustalenia dotyczące między innymi planowanego rozmiaru zadań gospodarczych w zakresie użytkowania i zagospodarowania lasu oraz pozostałych parametrów zawartych w przygotowanym Planie Urządzania Lasu.

Nadleśnictwo Opole otrzymało od BULiGL w Krakowie „Projekt Planu Urządzania Lasu" na okres gospodarczy od 01.01.2024 do 31.12.2033", „Program Ochrony Przyrody" oraz projekt „Prognozy oddziaływania na środowisko projektu PUL". Dokumenty zostały sprawdzone, a uwagi przekazano Kierownikowi Drużyny Urządzeniowej, Panu Sylwesterowi Nalepie.
Wobec powyższego Nadleśnictwo Opole akceptuje zapisy zawarte w Referacie Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Krakowie i nie wnosi do nich zastrzeżeń.

Nadleśnictwo Opole składa podziękowania wszystkim osobom zaangażowanym w prace nad Planem Urządzania Lasu dla naszej jednostki na kolejne dziesięciolecie.
W szczególności dziękuję Dyrektorowi BULIG w Krakowie Panu Zdzisławowi Spendelowi i jego Zastępcy Panu Janowi Lachowi oraz Kierownikowi Drużyny Panu Sylwesterowi Nalepie, jak również wszystkim pracownikom drużyny za ponad dwuletnią owocną współpracę.
Podziękowania kieruję również do Naczelnika Wydziału ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach Pana Grzegorza Janasa oraz wszystkich pracowników Wydziału za pełne zaangażowanie i merytoryczną pomoc w procesie sporządzania PUL.
Podziękowania składam też wszystkim pracownikom Nadleśnictwa Opole za zaangażowanie i wkład pracy w tworzenie nowego Planu Urządzania Lasu.

Marek Cholewa

Elektronicznie podpisany przez Marek Cholewa
Data: 2023.10.24 14:58:44 +02'00'

## 7.6 Uzgodnienie projektu Planu Urządzenia Lasu w zakresie obejmującym zagadnienia ochrony przeciwpożarowej

Opole, 25 stycznia 2024 r.

**KOMENDA WOJEWÓDZKA**
**PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**
**W OPOLU**
45 – 005 Opole, ul. Budowlanych 1

WPZ.5212.7.2023

**Pan**
**Damian Sieber**
**Dyrektor Regionalnej Dyrekcji**
**Lasów Państwowych w Katowicach**

**ul. św. Huberta 43/45**
**40-543 Katowice**

Dot. wniosku o uzgodnienie projektu planu urządzania lasu dla Nadleśnictwa Opole w części dotyczącej ochrony przeciwpożarowej.

W odpowiedzi na wniosek z dnia 27 listopada 2023 r., znak ZU.6004.17.7.2023 (data wpływu do KW PSP Opole 12 grudnia 2023 r.) na podstawie § 39 ust. 2 pkt 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (tj. Dz. U. 2023 r., poz. 822)

**uzgadniam „projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Opole Obręb Opole na okres gospodarczy od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2033 r.", w zakresie obejmującym zagadnienia ochrony przeciwpożarowej, dla obszaru województwa opolskiego.**

Przedłożona dokumentacja w postaci projektu planu urządzenia lasu "Kierunkowe zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej" oraz mapy sytuacyjnej ochrony przeciwpożarowej Nadleśnictwa Opole - obręb Opole, a także dodatkowych wyjaśnień przesłanych pismem z dnia 24 stycznia 2024 r. zawiera informacje, które dają podstawę do uzgodnienia przedmiotowego projektu planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Z poważaniem

*podpisał elektronicznie:*
***Zastępca Opolskiego Komendanta Wojewódzkiego***
***Państwowej Straży Pożarnej***
***/ – /***
***st. bryg. mgr inż. Wojciech Nawara***

Załącznik:
1. „Kierunkowe zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej"

Otrzymują:
1. Adresat
2. WPO w/m
3. a/a

Do wiadomości:
1. KM PSP Opole
2. KP PSP Brzeg
3. KP PSP Olesno

[AM]

## 7.7 Wykaz powierzchni z odnowieniem naturalnym opisanym w PUL

| Adres | Siedlisko | Gat panujący d-stanu | Wiek gat panującego d-stanu | Pow. wydz [ha] | Charakterystyka odnowień naturalnych | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Warstwa | Pokrycie | Udział gat. | Gatunek panujący | Wiek | Pow. zreduk. [ha] |
| 02-40-1-02-770 -f -00 | BMŚW | SO | 175 | 6,14 | NAL | 0,1 | 10 | JD | 5 | 0,61 |
| 02-40-1-06-622 -a -00 | LMW | OS | 60 | 7,51 | NAL | 0,1 | 4 | LP | 5 | 0,75 |
| 02-40-1-06-622 -a -00 | LMW | OS | 60 | 7,51 | NAL | 0,1 | 4 | LP | 5 | 0,75 |
| 02-40-1-11-498 -b -00 | LŚW | SO | 120 | 19,4 | NAL | 0,1 | 10 | JS | 5 | 1,94 |
| 02-40-1-11-504 -c -00 | LŚW | DB | 65 | 8,16 | NAL | 0,1 | 10 | JS | 5 | 0,82 |
| 02-40-1-12-429 -c -00 | LMŚW | DB | 80 | 9,96 | NAL | 0,2 | 10 | DB | 6 | 1,99 |
| 02-40-1-13-458 -f -00 | LMŚW | BK | 130 | 1,52 | NAL | 0,1 | 8 | BK | 5 | 0,15 |
| 02-40-1-13-516 -i -00 | LW | SO | 90 | 3,25 | NAL | 0,1 | 10 | JD | 6 | 0,33 |
| **Razem** | | | | **63,45** | | | | | | **7,34** |

## 7.8 Decyzja w sprawie połączenia obrębów leśnych

**Decyzja nr .6..**
**Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach**
**z dnia 17.03.2023r**
**w sprawie obrębów leśnych Nadleśnictwa Opole**
**Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach.**

zn. spr.: ZU.0141.2.2022

Na podstawie art. 34 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 1991 r. Nr 101 poz. 444, t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 672, 1726, 2311); § 17 statutu Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe stanowiącego załącznik do zarządzenia nr 50 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 18 maja 1994 r. w sprawie nadania statutu Państwowemu Gospodarstwu Leśnemu Lasy Państwowe, oraz zgodnie z Zarządzeniem nr 66 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 sierpnia 2013 r. w sprawie obrębów leśnych, postanawiam co następuje:

**§ 1.**

Z dniem 1 stycznia 2024 r. w Nadleśnictwie Opole łączy się obręby leśne Dąbrowa Opolska, Grudzice, Krasiejów oraz Zbicko w jeden obręb leśny Opole.

**§ 2.**

W związku ze zmianami określonymi w § 1 zasięg terytorialny obrębu leśnego Nadleśnictwa Opole będzie wynosił:

obręb leśny Opole - 695,50 km$^2$

**§ 3.**

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Opole nie ulegnie zmianie.

**§ 4.**

Zmiany określone w § 1-2 podlegają naniesieniu na leśną mapę numeryczną lub na mapy topograficzne w skali 1:50 000 przechowywane w ww. nadleśnictwie oraz RDLP w Katowicach.

**§ 5.**

Projekt nowej numeracji oddziałów podlega wcześniejszej akceptacji Wydziału Urządzania Lasu RDLP Katowice, który nadzoruje prawidłowość realizacji w/w decyzji.

**§ 6.**

Decyzja wchodzi w życie wraz z nowym planem urządzenia lasu przedmiotowego nadleśnictwa.

LASY PAŃSTWOWE DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH REGIONALNA W KATOWICACH

DYREKTOR
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Katowicach
Damian Sieber

Adam Malik
RADCA PRAWNY
KT-3356

## 7.9 Wykaz rozbieżności gruntowych

Wykaz rozbieżności rodzajów powierzchni z użytkiem w projekcie PUL dla Nadleśnictwa Opole

| Adres administracyjny | Obręb | Numer ewidencyjny | Użytek | Klasa | Adres leśny | Grupa powierzchni | Rodzaj powierzchni | Powierzchnia ewidencyjna |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16-08-072-0035 | Knieja | 248 | R | IVB | 02-40-1-08-33 -m -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,1900 |
| 16-08-072-0035 | Knieja | 248 | R | V | 02-40-1-08-33 -m -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,1200 |
| 16-08-072-0035 | Knieja | 66 | Ps | IV | 02-40-1-08-33 -h -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,2700 |
| 16-09-012-0033 | Dębska Kuźnia | 140/7 | Ps | V | 02-40-1-12-422 -n -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,6146 |
| 16-09-012-0046 | Falmirowice | 426/83 | Lz | | 02-40-1-05-586 -g -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,5510 |
| 16-09-012-0046 | Falmirowice | 47/4 | Ps | VI | 02-40-1-04-564 -g -00 | związ. z gosp. leśną | URZ WOD | 0,0200 |
| 16-09-012-0046 | Falmirowice | 47/4 | Ps | V | 02-40-1-04-564 -~a -00 | związ. z gosp. leśną | DROGI L | 0,0100 |
| 16-09-012-0046 | Falmirowice | 47/4 | Ps | V | 02-40-1-04-564 -~c -00 | związ. z gosp. leśną | L ENERG | 0,0200 |
| 16-09-012-0046 | Falmirowice | 47/4 | Ps | V | 02-40-1-04-564 -o -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,3200 |
| 16-09-022-0005 | Lipowa | 30/2 | W-R | | 02-40-1-03-772 -h -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,0500 |
| 16-09-022-0005 | Lipowa | 30/2 | W-R | | 02-40-1-03-772 -i -00 | grunty leśne niezalesione | SUKCESJA | 0,0400 |
| 16-09-022-0005 | Lipowa | 30/2 | W-R | | 02-40-1-03-773 -~c -00 | związ. z gosp. leśną | ROWY | 0,0200 |
| 16-09-022-0005 | Lipowa | 30/2 | W-R | | 02-40-1-03-773 -c -00 | grunty leśne niezalesione | SUKCESJA | 0,0500 |
| 16-09-022-0008 | Niewodniki | 57 | Ł | IV | 02-40-1-01-758 -d -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,2700 |
| 16-09-022-0010 | Prądy | 1/14 | Tr | | 02-40-1-03-869 -~a -00 | związ. z gosp. leśną | DROGI L | 0,0100 |
| 16-09-022-0010 | Prądy | 1/14 | Tr | | 02-40-1-03-869 -j -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,1840 |
| 16-09-022-0010 | Prądy | 1/14 | B | | 02-40-1-03-869 -~a -00 | związ. z gosp. leśną | DROGI L | 0,0400 |
| 16-09-022-0010 | Prądy | 1/14 | B | | 02-40-1-03-869 -j -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,0100 |
| 16-09-022-0010 | Prądy | 1/17 | Tr | | 02-40-1-03-869 -~a -00 | związ. z gosp. leśną | DROGI L | 0,0600 |
| 16-09-022-0010 | Prądy | 1/17 | Tr | | 02-40-1-03-869 -j -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,2447 |
| 16-09-075-0020 | Rzędziwojowice | 131/1 | N | | 02-40-1-03-848 -~b -00 | związ. z gosp. leśną | LINIE | 0,0100 |
| 16-09-075-0020 | Rzędziwojowice | 131/1 | N | | 02-40-1-03-848 -c -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,5700 |
| 16-09-075-0020 | Rzędziwojowice | 131/1 | N | | 02-40-1-03-848 -d -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,2400 |
| 16-09-085-0001 | Antoniów | 246/9 | N | | 02-40-1-09-253 -h -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,2300 |
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 157 | Dr | | 02-40-1-10-196 -k -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,0200 |
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 157 | R | VI | 02-40-1-10-196 -k -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,0200 |
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 25/1 | Ł | V | 02-40-1-10-198 -m -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,2500 |
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 255 | N | | 02-40-1-09-258 -~d -00 | związ. z gosp. leśną | ROWY | 0,0300 |
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 255 | N | | 02-40-1-09-258 -d -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,1600 |

NADLEŚNICZY Nadleśnictwa Opole Marek Orolewa

| Adres administracyjny | Obręb | Numer ewidencyjny | Użytek | Klasa | Adres leśny | Grupa powierzchni | Rodzaj powierzchni | Powierzchnia ewidencyjna |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 255 | N | | 02-40-1-09-258 -f -00 | grunty leśne niezalesione | ZRĄB | 0,0400 |
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 255 | N | | 02-40-1-09-258 -h -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,1100 |
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 543/1 | Lz | | 02-40-1-09-233 -s -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,1200 |
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 543/1 | Ł | V | 02-40-1-09-233 -s -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,4000 |
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 543/1 | R | VI | 02-40-1-09-233 -p -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,0600 |
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 559/2 | R | VI | 02-40-1-09-246 -i -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,0700 |
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 563 | R | VI | 02-40-1-09-246 -l -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,2400 |
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 576/1 | R | VI | 02-40-1-09-245 -r -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,0300 |
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 644/2 | Ł | IV | 02-40-1-09-241 -o -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,1300 |
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 644/2 | R | VI | 02-40-1-09-241 -o -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,0500 |
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 748 | Ł | IV | 02-40-1-09-247 -i -00 | grunty leśne niezalesione | SUKCESJA | 0,5100 |
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 767/2 | Ł | IV | 02-40-1-09-245 -l -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,1700 |
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 881 | Ps | IV | 02-40-1-09-263 -o -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,1500 |
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 881 | R | VI | 02-40-1-09-263 -n -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,3300 |
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 881 | R | VI | 02-40-1-09-263 -p -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,2600 |
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 896 | Ł | IV | 02-40-1-09-247 -k -00 | grunty leśne niezalesione | SUKCESJA | 0,2800 |
| 16-09-085-0051 | Grodziec | 896 | Ł | V | 02-40-1-09-247 -k -00 | grunty leśne niezalesione | SUKCESJA | 0,0800 |
| 16-09-085-0079 | Krasiejów | 285/10 | R | VI | 02-40-1-09-288 -f -00 | grunty leśne niezalesione | SUKCESJA | 0,2700 |
| 16-09-085-0079 | Krasiejów | 285/10 | Ł | V | 02-40-1-09-288 -f -00 | grunty leśne niezalesione | SUKCESJA | 0,1200 |
| 16-09-085-0079 | Krasiejów | 285/10 | W-R | | 02-40-1-09-288 -f -00 | grunty leśne niezalesione | SUKCESJA | 0,0600 |
| 16-09-085-0079 | Krasiejów | 573/152 | Lz | | 02-40-1-09-273 -w -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,0600 |
| 16-09-085-0079 | Krasiejów | 573/152 | N | | 02-40-1-09-273 -w -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,0800 |
| 16-09-112-0113 | Raszowa | 561/93 | Ł | IV | 02-40-1-05-626 -i -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,0820 |
| 16-09-132-0076 | Kotórz Wielki | 24 | Ł | V | 02-40-1-11-312 -d -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,2700 |
| 16-09-132-0151 | Zawada | 221/1 | R | V | 02-40-1-11-498 -d -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,5900 |
| 16-09-132-0151 | Zawada | 221/1 | Ł | IV | 02-40-1-11-498 -d -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,7800 |
| 16-61-011-0005 | Bierkowice | 59/2 | R | IVA | 02-40-1-01-760 -h -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,0800 |
| 16-61-011-0058 | Groszowice | 72/2 | R | VI | 02-40-1-06-625 -l -00 | grunty leśne zalesione | D-STAN | 0,0390 |

NADLEŚNICZY Nadleśnictwa Opole Marek Orolewa

## 8 TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE


| | | |
|---|---|---|
| Wykaz jednostek podziału administracyjnego……..... | | 369 |
| Tabela nr I | Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju Nadleśnictwo Opole……... | 371 |
| Tabela nr II | Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji Nadleśnictwo Opole…….... | 399 |
| Tabela nr III | Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących Nadleśnictwo Opole……..... | 403 |
| Tabela nr IV | Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących Nadleśnictwo Opole.... | 408 |
| Tabela nr Va | Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu Nadleśnictwo Opole……..….. | 417 |
| Tabela nr Vb | Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu Nadleśnictwo Opole……..… | 426 |
| Tabela nr VI | Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności Nadleśnictwo Opole……..…..…. | 434 |
| Tabela nr VIIIa | Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących - przyrost tablicowy Nadleśnictwo Opole……..…. | 438 |
| Tabela nr IX | Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem Nadleśnictwo Opole…….……..…. | 439 |
| Tabela nr X | Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z etatem Nadleśnictwo Opole……..…. | 440 |
| Tabela nr XI | Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych Nadleśnictwo Opole…….……..…..… | 441 |
| Tabela nr XII | Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych Nadleśnictwo Opole…… | 442 |
| Tabela nr XIII | Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie Nadleśnictwo Opole…... | 444 |
| Tabela nr XIV | Zestawienie obliczonych i przyjętych etatów użytkowania rębnego Nadleśnictwo Opole…… | 445 |
| Tabela nr XV | Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach Nadleśnictwo Opole……..… | 446 |
| Tabela nr XVI | Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku Nadleśnictwo Opole……..… | 447 |
| Tabela nr XVII | Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg kategorii cięć Nadleśnictwo Opole…….…… | 450 |
| Tabela nr XVIII | Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu Nadleśnictwo Opole…….. | 451 |

| | | |
|---|---|---|
| Wzór nr 2 | Wykaz obiektów selekcji nasiennej Nadleśnictwo Opole……..… | 452 |
| Wzór nr 4 | Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia Nadleśnictwo Opole…….…….. | 454 |
| Wzór nr 5 | Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia Nadleśnictwo Opole……..… | 458 |

## Jednostki administracyjne:

16-01-045-0114 Przecza
16-01-045-0115 Golczowice
16-01-045-0116 Skorogoszcz
16-01-045-0119 Borkowice
16-01-045-0120 Mikolin
16-01-045-0121 Oldrzyszowice
16-01-045-0128 Stroszowice
16-01-045 Lewin Brzeski Obszar wiejski
16-01 Brzeski
16-08-015-0066 Szemrowice
16-08-015-0089 Myślina
16-08-015-0092 Turza
16-08-015 Dobrodzień Obszar wiejski
16-08-072-0035 Knieja
16-08-072-0093 Zębowice
16-08-072 Zębowice
16-08 Oleski
16-09-012-0018 Chrząstowice
16-09-012-0030 Daniec
16-09-012-0032 Dębie
16-09-012-0033 Dębska Kuźnia
16-09-012-0034 Suchy Bór
16-09-012-0037 Dąbrowice
16-09-012-0046 Falmirowice
16-09-012-0087 Lędziny
16-09-012-0137 Niwki
16-09-012 Chrząstowice
16-09-022-0002 Ciepielowice
16-09-022-0003 Dąbrowa
16-09-022-0004 Karczów
16-09-022-0005 Lipowa
16-09-022-0007 Narok
16-09-022-0008 Niewodniki
16-09-022-0009 Nowa Jamka
16-09-022-0010 Prądy
16-09-022-0011 Siedliska
16-09-022-0012 Skarbiszów
16-09-022 Dąbrowa
16-09-042-0009 Wawelno
16-09-042-0099 Polska Nowa Wieś
16-09-042 Komprachcice
16-09-075-0020 Rzędziwojowice
16-09-075 Niemodlin Obszar wiejski
16-09-084-0091 Ozimek Miasto
16-09-084 Ozimek Miasto
16-09-085-0001 Antoniów
16-09-085-0004 Biestrzynnik
16-09-085-0005 Dylaki
16-09-085-0017 Chobie
16-09-085-0051 Grodziec
16-09-085-0079 Krasiejów
16-09-085-0082 Krzyżowa Dolina
16-09-085-0094 Mnichus
16-09-085-0126 Schodnia
16-09-085-0127 Nowa Schodnia

16-09-085-0130 Szczedrzyk
16-09-085 Ozimek Obszar wiejski
16-09-105-0048 Folwark
16-09-105 Prószków Obszar wiejski
16-09-112-0075 Kosorowice
16-09-112-0097 Nakło
16-09-112-0112 Przywory
16-09-112-0113 Raszowa
16-09-112-0129 Walidrogi
16-09-112-0135 Tarnów Opolski
16-09-112 Tarnów Opolski
16-09-125-0004 Szydłów
16-09-125 Tułowice Obszar Wiejski
16-09-132-0076 Kotórz Wielki
16-09-132-0077 Kotórz Mały
16-09-132-0138 Turawa
16-09-132-0140 Węgry
16-09-132-0151 Zawada
16-09-132 Turawa
16-09 Opolski
16-61-011-0005 Bierkowice
16-61-011-0057 Grotowice
16-61-011-0058 Groszowice
16-61-011-0059 Grudzice
16-61-011-0073 Kolonia Gosławicka
16-61-011-0092 Malina
16-61-011-0147 Wrzoski
16-61-011 M. Opole
16-61 M.Opole
16 Opolskie

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju Nadleśnictwo OPOLE (02-40)**

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 |
| | Gmina | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | | 15 |
| | Obręb ewidencyjny | 114 | 115 | 116 | 119 | 120 | 121 | 128 | | | 66 |
| 1 | | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| **1. Lasy - razem** | | 11,3200 | 15,2700 | 111,8739 | 323,4698 | 159,4500 | 490,1557 | 15,6000 | 1127,1394 | 1127,1394 | 191,5706 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem | | 11,2900 | 14,9600 | 103,5639 | 315,5298 | 156,5700 | 460,1983 | 15,2600 | 1077,3720 | 1077,3720 | 185,9532 |
| 1) drzewostany | | 11,2900 | 14,9600 | 103,5639 | 315,5298 | 156,5700 | 460,1983 | 15,2600 | 1077,3720 | 1077,3720 | 185,9532 |
| 2) plantacje drzew - razem | | | | | | | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - plantacje nasienne | | | | | | | | | | | |
| - plantacje drzew szybkorosnących | | | | | | | | | | | |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem | | | | 2,8600 | 1,4000 | | 16,1574 | | 20,4174 | 20,4174 | |
| 1) w produkcji ubocznej - razem | | | | | | | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - plantacje choinek | | | | | | | | | | | |
| - plantacje krzewów | | | | | | | | | | | |
| - poletka łowieckie | | | | | | | | | | | |
| 2) do odnowienia - razem | | | | | 0,2200 | | 2,8900 | | 3,1100 | 3,1100 | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - halizny | | | | | | | | | | | |
| - zręby | | | | | 0,2200 | | 2,8900 | | 3,1100 | 3,1100 | |
| - płazowiny | | | | | | | | | | | |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem | | | | 2,8600 | 1,1800 | | 13,2674 | | 17,3074 | 17,3074 | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji | | | | 2,8600 | 1,1800 | | 13,2674 | | 17,3074 | 17,3074 | |
| - objęte szczególnymi formami ochrony | | | | | | | | | | | |
| - przewidziane do retencji | | | | | | | | | | | |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji | | | | | | | | | | | |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem | | 0,0300 | 0,3100 | 5,4500 | 6,5400 | 2,8800 | 13,8000 | 0,3400 | 29,3500 | 29,3500 | 5,6174 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) budynki i budowle | | | | | | | | | | | 0,3300 |
| 2) urządzenia melioracji wodnych | | | 0,0400 | 0,2800 | 3,0900 | 0,8000 | 3,9100 | | 8,1200 | 8,1200 | |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu | | | 0,0600 | 0,7400 | 1,0000 | 0,4800 | 2,1900 | | 4,4700 | 4,4700 | 1,8400 |
| 4) drogi leśne | | 0,0300 | 0,2100 | 1,1500 | 2,2900 | 1,1000 | 5,0800 | 0,3400 | 10,2000 | 10,2000 | 3,4474 |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi | | | | 3,2800 | 0,1600 | 0,5000 | 2,6200 | | 6,5600 | 6,5600 | |
| 6) szkółki leśne | | | | | | | | | | | |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 |
| | Gmina | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | | 15 |
| | Obręb ewidencyjny | 114 | 115 | 116 | 119 | 120 | 121 | 128 | | | 66 |
| 1 | | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| 7) miejsca składowania drewna | | | | | | | | | | | |
| 8) parkingi leśne | | | | | | | | | | | |
| 9) urządzenia turystyczne | | | | | | | | | | | |
| **2. Grunty zadrzewione i zakrzewione** | | | | | | | | | | | |
| **Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem** | | 11,3200 | 15,2700 | 111,8739 | 323,4698 | 159,4500 | 490,1557 | 15,6000 | 1127,1394 | 1127,1394 | 191,5706 |
| **3. Użytki rolne - razem** | | | | | 1,3000 | 4,0300 | 192,7178 | | 198,0478 | 198,0478 | 8,5542 |
| 3.1. Grunty orne - razem | | | | | | | 2,8400 | | 2,8400 | 2,8400 | 8,5542 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) role | | | | | | | 2,8400 | | 2,8400 | 2,8400 | 8,5542 |
| 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 | | | | | | | 1,8200 | | 1,8200 | 1,8200 | |
| 3.4. Pastwiska trwałe | | | | | | | | | | | |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane | | | | | | | | | | | |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi | | | | | | | 166,8872 | | 166,8872 | 166,8872 | |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi | | | | | | | | | | | |
| 3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych | | | | | | | | | | | |
| 3.9. Nieużytki - razem | | | | | 1,3000 | 4,0300 | 21,1706 | | 26,5006 | 26,5006 | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) bagna | | | | | 1,3000 | 4,0300 | 21,1706 | | 26,5006 | 26,5006 | |
| 2) piaski | | | | | | | | | | | |
| 3) utwory fizjograficzne | | | | | | | | | | | |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji | | | | | | | | | | | |
| 5) wody nie nadające się do produkcji rybnej | | | | | | | | | | | |
| **4. Grunty pod wodami - razem** | | | | | | | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi | | | | | | | | | | | |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi | | | | | | | | | | | |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi | | | | | | | | | | | |
| **5. Użytki ekologiczne - razem** | | | | | | | | | | | |
| **6. Tereny różne - razem** | | | | | | | | | | | |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 |
| | Gmina | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | | 15 |
| | Obręb ewidencyjny | 114 | 115 | 116 | 119 | 120 | 121 | 128 | | | 66 |
| 1 | | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| | 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. | | | | | | | | | | |
| | 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego | | | | | | | | | | |
| | 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) | | | | | | | | | | |
| | 4) różne inne | | | | | | | | | | |
| **7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem** | | | | | | | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe | | | | | | | | | | | |
| 7.2. Tereny przemysłowe | | | | | | | | | | | |
| 7.3. Tereny zabudowane inne | | | | | | | | | | | |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane | | | | | | | | | | | |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem | | | | | | | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| | 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne | | | | | | | | | | |
| | 2) tereny zabytkowe | | | | | | | | | | |
| | 3) tereny sportowe | | | | | | | | | | |
| | 4) ogrody zoologiczne i botaniczne | | | | | | | | | | |
| | 5) tereny zieleni nieurządzonej | | | | | | | | | | |
| | 6) rodzinne ogrody działkowe | | | | | | | | | | |
| 7.6. Użytki kopalne | | | | | | | | | | | |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem | | | | | | | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| | 1) drogi | | | | | | | | | | |
| | 2) tereny kolejowe | | | | | | | | | | |
| | 3) grunty pod budowę dróg publicznych | | | | | | | | | | |
| | 4) inne tereny komunikacyjne | | | | | | | | | | |
| **Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów** | | | | | 1,3000 | 4,0300 | 192,7178 | | 198,0478 | 198,0478 | 8,5542 |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia | | | | | | | | | | | |
| **OGÓŁEM (1-7)** | | 11,3200 | 15,2700 | 111,8739 | 324,7698 | 163,4800 | 682,8735 | 15,6000 | 1325,1872 | 1325,1872 | 200,1248 |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 |
| | Gmina | 15 | 15 | 15 | 72 | 72 | 72 | | 12 | 12 | 12 |
| | Obręb ewidencyjny | 89 | 92 | | 35 | 93 | | | 18 | 30 | 32 |
| 1 | | *13* | *14* | *15* | *16* | *17* | *18* | *19* | *20* | *21* | *22* |
| **1. Lasy - razem** | | 16,0019 | 886,0461 | 1093,6186 | 1830,1214 | 271,6914 | 2101,8128 | 3195,4314 | 4,6124 | 773,9100 | 201,8561 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem | | 15,5148 | 840,8914 | 1042,3594 | 1748,5829 | 258,9214 | 2007,5043 | 3049,8637 | 4,4071 | 746,0760 | 197,0961 |
| 1) drzewostany | | 15,5148 | 840,8914 | 1042,3594 | 1748,5829 | 258,9214 | 2007,5043 | 3049,8637 | 4,4071 | 746,0760 | 197,0961 |
| 2) plantacje drzew - razem | | | | | | | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - plantacje nasienne | | | | | | | | | | | |
| - plantacje drzew szybkorosnących | | | | | | | | | | | |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem | | 0,0071 | 25,5924 | 25,5995 | 38,2600 | 7,8500 | 46,1100 | 71,7095 | | 12,3600 | |
| 1) w produkcji ubocznej - razem | | | | | | | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - plantacje choinek | | | | | | | | | | | |
| - plantacje krzewów | | | | | | | | | | | |
| - poletka łowieckie | | | | | | | | | | | |
| 2) do odnowienia - razem | | | 25,5924 | 25,5924 | 38,2600 | 5,9200 | 44,1800 | 69,7724 | | 10,8300 | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - halizny | | | | | | | | | | | |
| - zręby | | | 25,5924 | 25,5924 | 38,2600 | 5,9200 | 44,1800 | 69,7724 | | 10,8300 | |
| - płazowiny | | | | | | | | | | | |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem | | 0,0071 | | 0,0071 | | 1,9300 | 1,9300 | 1,9371 | | 1,5300 | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji | | 0,0071 | | 0,0071 | | 1,9300 | 1,9300 | 1,9371 | | 1,5300 | |
| - objęte szczególnymi formami ochrony | | | | | | | | | | | |
| - przewidziane do retencji | | | | | | | | | | | |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji | | | | | | | | | | | |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem | | 0,4800 | 19,5623 | 25,6597 | 43,2785 | 4,9200 | 48,1985 | 73,8582 | 0,2053 | 15,4740 | 4,7600 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) budynki i budowle | | | 0,2453 | 0,5753 | 0,6300 | | 0,6300 | 1,2053 | 0,2053 | | |
| 2) urządzenia melioracji wodnych | | | 0,3800 | 0,3800 | 0,6700 | | 0,6700 | 1,0500 | | 1,1600 | 0,2500 |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu | | | 2,7900 | 4,6300 | 11,7300 | 1,0600 | 12,7900 | 17,4200 | | 4,3900 | 1,1500 |
| 4) drogi leśne | | 0,4800 | 16,0770 | 20,0044 | 28,3485 | 3,7200 | 32,0685 | 52,0729 | | 9,9240 | 2,9000 |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi | | | 0,0700 | 0,0700 | 1,5900 | 0,1400 | 1,7300 | 1,8000 | | | 0,4600 |
| 6) szkółki leśne | | | | | | | | | | | |
| 7) miejsca składowania drewna | | | | | | | | | | | |
| 8) parkingi leśne | | | | | | | | | | | |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 |
| | Gmina | 15 | 15 | 15 | 72 | 72 | 72 | | 12 | 12 | 12 |
| | Obręb ewidencyjny | 89 | 92 | | 35 | 93 | | | 18 | 30 | 32 |
| 1 | | *13* | *14* | *15* | *16* | *17* | *18* | *19* | *20* | *21* | *22* |
| 9) urządzenia turystyczne | | | | | 0,3100 | | 0,3100 | 0,3100 | | | |
| **2. Grunty zadrzewione i zakrzewione** | | | | | | | | | | | |
| **Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem** | | 16,0019 | 886,0461 | 1093,6186 | 1830,1214 | 271,6914 | 2101,8128 | 3195,4314 | 4,6124 | 773,9100 | 201,8561 |
| **3. Użytki rolne - razem** | | | 10,5955 | 19,1497 | 17,8451 | 0,3000 | 18,1451 | 37,2948 | 3,8200 | 0,6600 | 3,9700 |
| 3.1. Grunty orne - razem | | | 5,9055 | 14,4597 | 6,4991 | 0,0200 | 6,5191 | 20,9788 | | | 3,9700 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) role | | | 5,9055 | 14,4597 | 6,4991 | 0,0200 | 6,5191 | 20,9788 | | | 3,9700 |
| 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 | | | 1,7100 | 1,7100 | 2,3762 | | 2,3762 | 4,0862 | 3,8200 | | |
| 3.4. Pastwiska trwałe | | | | | 5,8053 | | 5,8053 | 5,8053 | | | |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane | | | | | 0,3745 | | 0,3745 | 0,3745 | | | |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi | | | | | 2,7700 | | 2,7700 | 2,7700 | | | |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi | | | | | 0,0200 | | 0,0200 | 0,0200 | | | |
| 3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych | | | | | | | | | | | |
| 3.9. Nieużytki - razem | | | 2,9800 | 2,9800 | | 0,2800 | 0,2800 | 3,2600 | | 0,6600 | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) bagna | | | 2,9800 | 2,9800 | | 0,2800 | 0,2800 | 3,2600 | | | |
| 2) piaski | | | | | | | | | | | |
| 3) utwory fizjograficzne | | | | | | | | | | 0,6600 | |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji | | | | | | | | | | | |
| 5) wody nie nadające się do produkcji rybnej | | | | | | | | | | | |
| **4. Grunty pod wodami - razem** | | | | | | | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi | | | | | | | | | | | |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi | | | | | | | | | | | |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi | | | | | | | | | | | |
| **5. Użytki ekologiczne - razem** | | | | | 2,5900 | | 2,5900 | 2,5900 | | 5,1900 | |
| **6. Tereny różne - razem** | | | | | | | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 |
| | Gmina | 15 | 15 | 15 | 72 | 72 | 72 | | 12 | 12 | 12 |
| | Obręb ewidencyjny | 89 | 92 | | 35 | 93 | | | 18 | 30 | 32 |
| 1 | | *13* | *14* | *15* | *16* | *17* | *18* | *19* | *20* | *21* | *22* |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.<br>2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego<br>3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)<br>4) różne inne | | | | | | | | | | | |
| **7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem**<br>*w tym:*<br>7.1. Tereny mieszkaniowe<br>7.2. Tereny przemysłowe<br>7.3. Tereny zabudowane inne<br>7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane<br>7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem<br>*w tym:*<br>1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne<br>2) tereny zabytkowe<br>3) tereny sportowe<br>4) ogrody zoologiczne i botaniczne<br>5) tereny zieleni nieurządzonej<br>6) rodzinne ogrody działkowe<br>7.6. Użytki kopalne<br>7.7. Tereny komunikacyjne - razem<br>*w tym:*<br>1) drogi<br>2) tereny kolejowe<br>3) grunty pod budowę dróg publicznych<br>4) inne tereny komunikacyjne | | | | | | | | | | | |
| **Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów**<br><br>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia | | | 10,5955 | 19,1497 | 20,4351 | 0,3000 | 20,7351 | 39,8848 | 3,8200 | 5,8500 | 3,9700 |
| **OGÓŁEM (1-7)** | | 16,0019 | 896,6416 | 1112,7683 | 1850,5565 | 271,9914 | 2122,5479 | 3235,3162 | 8,4324 | 779,7600 | 205,8261 |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | Gmina | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 22 | 22 | 22 |
| | Obręb ewidencyjny | 33 | 34 | 37 | 46 | 87 | 137 | | 2 | 3 | 4 |
| 1 | | *23* | *24* | *25* | *26* | *27* | *28* | *29* | *30* | *31* | *32* |
| **1. Lasy - razem** | | 318,6750 | 177,5119 | | 613,9249 | 342,7440 | 500,5004 | 2933,7347 | 41,8800 | 111,5533 | 99,2635 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem | | 309,1130 | 169,1959 | | 587,6440 | 331,4229 | 490,0734 | 2835,0284 | 38,6500 | 102,4033 | 96,7035 |
| 1) drzewostany | | 309,1130 | 169,1959 | | 587,6440 | 331,4229 | 490,0734 | 2835,0284 | 38,6500 | 102,4033 | 96,7035 |
| 2) plantacje drzew - razem | | | | | | | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - plantacje nasienne | | | | | | | | | | | |
| - plantacje drzew szybkorosnących | | | | | | | | | | | |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem | | 0,7597 | 3,3600 | | 10,4300 | 2,9700 | 0,8900 | 30,7697 | 2,3200 | 5,6200 | 1,1000 |
| 1) w produkcji ubocznej - razem | | 0,5300 | | | 1,4300 | | 0,8900 | 2,8500 | | 5,6200 | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - plantacje choinek | | | | | | | | | | 4,3300 | |
| - plantacje krzewów | | | | | | | | | | | |
| - poletka łowieckie | | 0,5300 | | | 1,4300 | | 0,8900 | 2,8500 | | 1,2900 | |
| 2) do odnowienia - razem | | | 3,1300 | | 9,0000 | 2,6800 | | 25,6400 | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - halizny | | | | | | | | | | | |
| - zręby | | | 3,1300 | | 9,0000 | 2,6800 | | 25,6400 | | | |
| - płazowiny | | | | | | | | | | | |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem | | 0,2297 | 0,2300 | | | 0,2900 | | 2,2797 | 2,3200 | | 1,1000 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji | | 0,2097 | | | | | | 1,7397 | 2,3200 | | 1,1000 |
| - objęte szczególnymi formami ochrony | | | | | | | | | | | |
| - przewidziane do retencji | | | | | | | | | | | |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji | | 0,0200 | 0,2300 | | | 0,2900 | | 0,5400 | | | |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem | | 8,8023 | 4,9560 | | 15,8509 | 8,3511 | 9,5370 | 67,9366 | 0,9100 | 3,5300 | 1,4600 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) budynki i budowle | | | | | 0,2100 | | 0,1500 | 0,5653 | | 1,2000 | |
| 2) urządzenia melioracji wodnych | | 0,3300 | 0,2900 | | 2,5500 | 1,1500 | 1,2000 | 6,9300 | 0,3800 | 0,1400 | |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu | | 2,1700 | 1,1330 | | 1,3900 | 1,5500 | 1,9700 | 13,7530 | | 0,1300 | 0,3500 |
| 4) drogi leśne | | 6,3023 | 2,9570 | | 7,5709 | 5,2800 | 6,1470 | 41,0812 | 0,5300 | 2,0600 | 1,1100 |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi | | | 0,5760 | | 4,1300 | 0,3500 | 0,0700 | 5,5860 | | | |
| 6) szkółki leśne | | | | | | | | | | | |
| 7) miejsca składowania drewna | | | | | | | | | | | |
| 8) parkingi leśne | | | | | | | | | | | |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | Gmina | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 22 | 22 | 22 |
| | Obręb ewidencyjny | 33 | 34 | 37 | 46 | 87 | 137 | | 2 | 3 | 4 |
| 1 | | *23* | *24* | *25* | *26* | *27* | *28* | *29* | *30* | *31* | *32* |
| 9) urządzenia turystyczne | | | | | | 0,0211 | | 0,0211 | | | |
| **2. Grunty zadrzewione i zakrzewione** | | | | | | | | | | | |
| **Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem** | | 318,6750 | 177,5119 | | 613,9249 | 342,7440 | 500,5004 | 2933,7347 | 41,8800 | 111,5533 | 99,2635 |
| **3. Użytki rolne - razem** | | 0,2614 | 2,3500 | 6,8400 | 8,6808 | 0,0130 | 1,2204 | 27,8156 | 1,2645 | 3,7122 | 0,4600 |
| 3.1. Grunty orne - razem | | 0,1425 | 2,2660 | | 7,9508 | | 0,1582 | 14,4875 | | 2,9263 | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) role | | 0,1425 | 2,2660 | | 7,9508 | | 0,1582 | 14,4875 | | 2,9263 | |
| 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 | | | | | | | | | 0,2413 | | |
| 3.3. Łąki trwałe | | 0,1189 | | 6,8400 | | | 0,7790 | 11,5579 | 0,6432 | 0,7559 | |
| 3.4. Pastwiska trwałe | | | | | 0,7300 | | 0,2832 | 1,0132 | 0,3800 | | 0,4600 |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane | | | | | | | | | | | |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi | | | | | | | | | | | |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi | | | 0,0840 | | | 0,0130 | | 0,0970 | | 0,0300 | |
| 3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych | | | | | | | | | | | |
| 3.9. Nieużytki - razem | | | | | | | | 0,6600 | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) bagna | | | | | | | | | | | |
| 2) piaski | | | | | | | | | | | |
| 3) utwory fizjograficzne | | | | | | | | 0,6600 | | | |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji | | | | | | | | | | | |
| 5) wody nie nadające się do produkcji rybnej | | | | | | | | | | | |
| **4. Grunty pod wodami - razem** | | | | | | | | | | | 1,9765 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi | | | | | | | | | | | |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi | | | | | | | | | | | 1,9765 |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi | | | | | | | | | | | |
| **5. Użytki ekologiczne - razem** | | | | | | | | 5,1900 | | | |
| **6. Tereny różne - razem** | | | | | | | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | Gmina | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 22 | 22 | 22 |
| | Obręb ewidencyjny | 33 | 34 | 37 | 46 | 87 | 137 | | 2 | 3 | 4 |
| 1 | | *23* | *24* | *25* | *26* | *27* | *28* | *29* | *30* | *31* | *32* |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.<br>2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego | | | | | | | | | | | |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)<br>4) różne inne | | | | | | | | | | | |
| **7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem** | | | | | 3,2100 | | | 3,2100 | | 0,7776 | |
| *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 | | 0,7776 | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) drogi | | | | | 3,2100 | | | 3,2100 | | 0,7776 | |
| 2) tereny kolejowe | | | | | | | | | | | |
| 3) grunty pod budowę dróg publicznych | | | | | | | | | | | |
| 4) inne tereny komunikacyjne | | | | | | | | | | | |
| **Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów** | | 0,2614 | 2,3500 | 6,8400 | 11,8908 | 0,0130 | 1,2204 | 36,2156 | 1,2645 | 4,4898 | 2,4365 |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia | | | | | | | | | | | |
| **OGÓŁEM (1-7)** | | 318,9364 | 179,8619 | 6,8400 | 625,8157 | 342,7570 | 501,7208 | 2969,9503 | 43,1445 | 116,0431 | 101,7000 |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | Gmina | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 42 | 42 |
| | Obręb ewidencyjny | 5 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | 9 | 99 |
| 1 | | *33* | *34* | *35* | *36* | *37* | *38* | *39* | *40* | *41* | *42* |
| **1. Lasy - razem** | | 329,1458 | 495,9061 | 50,3000 | 634,7331 | 630,5799 | 36,1024 | 236,8300 | 2666,2941 | 5,7339 | 310,1714 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem | | 300,5936 | 466,9178 | 49,3000 | 608,0931 | 602,2699 | 34,7224 | 227,7600 | 2527,4136 | 5,4539 | 291,5614 |
| 1) drzewostany | | 300,5936 | 466,9178 | 49,3000 | 608,0931 | 602,2699 | 34,7224 | 227,7600 | 2527,4136 | 5,4539 | 291,5614 |
| 2) plantacje drzew - razem | | | | | | | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - plantacje nasienne | | | | | | | | | | | |
| - plantacje drzew szybkorosnących | | | | | | | | | | | |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem | | 19,7503 | 20,4100 | | 12,2600 | 12,0800 | | 3,6700 | 77,2103 | | 11,6900 |
| 1) w produkcji ubocznej - razem | | | | | 1,6200 | 1,2000 | | | 8,4400 | | 0,6000 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - plantacje choinek | | | | | | | | | 4,3300 | | |
| - plantacje krzewów | | | | | | | | | | | |
| - poletka łowieckie | | | | | 1,6200 | 1,2000 | | | 4,1100 | | 0,6000 |
| 2) do odnowienia - razem | | 9,5500 | 6,7000 | | 5,0800 | 10,8800 | | 3,6700 | 35,8800 | | 9,7500 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - halizny | | | | | | | | | | | |
| - zręby | | 9,5500 | 6,7000 | | 5,0800 | 10,8800 | | 3,6700 | 35,8800 | | 9,7500 |
| - płazowiny | | | | | | | | | | | |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem | | 10,2003 | 13,7100 | | 5,5600 | | | | 32,8903 | | 1,3400 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji | | 9,4503 | 13,7100 | | 5,5600 | | | | 32,1403 | | 0,7700 |
| - objęte szczególnymi formami ochrony | | | | | | | | | | | |
| - przewidziane do retencji | | | | | | | | | | | |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji | | 0,7500 | | | | | | | 0,7500 | | 0,5700 |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem | | 8,8019 | 8,5783 | 1,0000 | 14,3800 | 16,2300 | 1,3800 | 5,4000 | 61,6702 | 0,2800 | 6,9200 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) budynki i budowle | | 0,2369 | 0,2583 | | | | | | 1,6952 | | |
| 2) urządzenia melioracji wodnych | | 1,2400 | 0,2400 | 0,5600 | 0,0300 | 1,2800 | | 0,0500 | 3,9200 | | 0,0600 |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu | | 1,5000 | 2,6400 | | 3,8000 | 4,3200 | 0,1900 | 2,1300 | 15,0600 | | 1,8100 |
| 4) drogi leśne | | 4,5300 | 5,4000 | 0,4400 | 8,3500 | 7,2800 | 0,6400 | 3,0400 | 33,3800 | 0,0500 | 5,0500 |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi | | 1,2950 | 0,0400 | | 2,0500 | 3,0200 | | | 6,4050 | 0,2300 | |
| 6) szkółki leśne | | | | | | | | | | | |
| 7) miejsca składowania drewna | | | | | 0,1500 | 0,1900 | | | 0,3400 | | |
| 8) parkingi leśne | | | | | | | | | | | |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | Gmina | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 42 | 42 |
| | Obręb ewidencyjny | 5 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | 9 | 99 |
| 1 | | *33* | *34* | *35* | *36* | *37* | *38* | *39* | *40* | *41* | *42* |
| 9) urządzenia turystyczne | | | | | | 0,1400 | 0,5500 | 0,1800 | 0,8700 | | |
| **2. Grunty zadrzewione i zakrzewione** | | | | | | | | | | | |
| **Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem** | | 329,1458 | 495,9061 | 50,3000 | 634,7331 | 630,5799 | 36,1024 | 236,8300 | 2666,2941 | 5,7339 | 310,1714 |
| **3. Użytki rolne - razem** | | 16,3082 | 4,6959 | 2,7000 | 15,8550 | 36,8000 | | 0,8470 | 82,6428 | | |
| 3.1. Grunty orne - razem | | 4,4482 | 3,9102 | | 9,9650 | | | 0,3770 | 21,6267 | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) role | | 4,4482 | 3,9102 | | 9,9650 | | | 0,3770 | 21,6267 | | |
| 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 | | | | | | | | | 0,2413 | | |
| 3.3. Łąki trwałe | | 6,7200 | | 2,7000 | 5,8400 | 2,9000 | | | 19,5591 | | |
| 3.4. Pastwiska trwałe | | 0,3900 | 0,5017 | | | | | | 1,7317 | | |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane | | | | | | | | | | | |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi | | | 0,1540 | | | | | | 0,1540 | | |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi | | 0,3200 | 0,1300 | | 0,0500 | | | | 0,5300 | | |
| 3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych | | | | | | | | | | | |
| 3.9. Nieużytki - razem | | 4,4300 | | | | 33,9000 | | 0,4700 | 38,8000 | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) bagna | | 4,4300 | | | | 33,9000 | | 0,4700 | 38,8000 | | |
| 2) piaski | | | | | | | | | | | |
| 3) utwory fizjograficzne | | | | | | | | | | | |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji | | | | | | | | | | | |
| 5) wody nie nadające się do produkcji rybnej | | | | | | | | | | | |
| **4. Grunty pod wodami - razem** | | 3,8526 | | | | | | | 5,8291 | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi | | 3,8526 | | | | | | | 3,8526 | | |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi | | | | | | | | | 1,9765 | | |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi | | | | | | | | | | | |
| **5. Użytki ekologiczne - razem** | | | | | | | | | | | |
| **6. Tereny różne - razem** | | 0,3011 | | | 0,1074 | | | | 0,4085 | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | Gmina | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 42 | 42 |
| | Obręb ewidencyjny | 5 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | 9 | 99 |
| 1 | | *33* | *34* | *35* | *36* | *37* | *38* | *39* | *40* | *41* | *42* |
| 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) | | | | | 0,1074 | | | | 0,1074 | | |
| 4) różne inne | | 0,3011 | | | | | | | 0,3011 | | |
| **7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem** | | | 0,1646 | | | | 0,3500 | | 1,2922 | 0,0024 | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe | | | | | | | | | | | |
| 7.2. Tereny przemysłowe | | | | | | | | | | | |
| 7.3. Tereny zabudowane inne | | | | | | | | | | | |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane | | | | | | | | | | | |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem | | | | | | | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne | | | | | | | | | | | |
| 2) tereny zabytkowe | | | | | | | | | | | |
| 3) tereny sportowe | | | | | | | | | | | |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne | | | | | | | | | | | |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej | | | | | | | | | | | |
| 6) rodzinne ogrody działkowe | | | | | | | | | | | |
| 7.6. Użytki kopalne | | | | | | | | | | | |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem | | | 0,1646 | | | | 0,3500 | | 1,2922 | 0,0024 | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) drogi | | | 0,1646 | | | | 0,3500 | | 1,2922 | 0,0024 | |
| 2) tereny kolejowe | | | | | | | | | | | |
| 3) grunty pod budowę dróg publicznych | | | | | | | | | | | |
| 4) inne tereny komunikacyjne | | | | | | | | | | | |
| **Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów** | | 20,4619 | 4,8605 | 2,7000 | 15,9624 | 36,8000 | 0,3500 | 0,8470 | 90,1726 | 0,0024 | |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia | | | | | | | | | | | |
| **OGÓŁEM (1-7)** | | 349,6077 | 500,7666 | 53,0000 | 650,6955 | 667,3799 | 36,4524 | 237,6770 | 2756,4667 | 5,7363 | 310,1714 |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | Gmina | 42 | 75 | 75 | 84 | 84 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| | Obręb ewidencyjny | | 20 | | 91 | | 1 | 4 | 5 | 17 | 51 |
| 1 | | *43* | *44* | *45* | *46* | *47* | *48* | *49* | *50* | *51* | *52* |
| **1. Lasy - razem** | | 315,9053 | 592,0492 | 592,0492 | 3,7208 | 3,7208 | 493,4643 | 1179,4821 | 424,5188 | 38,4868 | 1171,2667 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem | | 297,0153 | 548,5492 | 548,5492 | 3,3160 | 3,3160 | 474,0543 | 1110,3031 | 402,0588 | 36,9052 | 1115,0167 |
| 1) drzewostany | | 297,0153 | 548,5492 | 548,5492 | 3,3160 | 3,3160 | 474,0543 | 1110,3031 | 402,0588 | 36,9052 | 1115,0167 |
| 2) plantacje drzew - razem | | | | | | | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - plantacje nasienne | | | | | | | | | | | |
| - plantacje drzew szybkorosnących | | | | | | | | | | | |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem | | 11,6900 | 20,5200 | 20,5200 | 0,0248 | 0,0248 | 2,7600 | 40,6800 | 5,1600 | | 21,8800 |
| 1) w produkcji ubocznej - razem | | 0,6000 | | | | | | | | | 1,0300 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - plantacje choinek | | | | | | | | | | | |
| - plantacje krzewów | | | | | | | | | | | |
| - poletka łowieckie | | 0,6000 | | | | | | | | | 1,0300 |
| 2) do odnowienia - razem | | 9,7500 | 3,9400 | 3,9400 | | | 0,9600 | 26,1200 | 4,2200 | | 19,6300 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - halizny | | | | | | | | | | | |
| - zręby | | 9,7500 | 3,9400 | 3,9400 | | | 0,9600 | 26,1200 | 4,2200 | | 19,6300 |
| - płazowiny | | | | | | | | | | | |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem | | 1,3400 | 16,5800 | 16,5800 | 0,0248 | 0,0248 | 1,8000 | 14,5600 | 0,9400 | | 1,2200 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji | | 0,7700 | 16,5800 | 16,5800 | 0,0248 | 0,0248 | 1,8000 | 14,5600 | 0,9400 | | 1,2200 |
| - objęte szczególnymi formami ochrony | | | | | | | | | | | |
| - przewidziane do retencji | | | | | | | | | | | |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji | | 0,5700 | | | | | | | | | |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem | | 7,2000 | 22,9800 | 22,9800 | 0,3800 | 0,3800 | 16,6500 | 28,4990 | 17,3000 | 1,5816 | 34,3700 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) budynki i budowle | | | | | | | 0,1300 | 0,1300 | | | 0,4200 |
| 2) urządzenia melioracji wodnych | | 0,0600 | 4,9000 | 4,9000 | | | 2,1000 | 5,7600 | 3,3600 | 0,3700 | 2,1500 |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu | | 1,8100 | 5,4800 | 5,4800 | | | 1,2700 | 9,1700 | 2,4900 | 0,1200 | 7,4400 |
| 4) drogi leśne | | 5,1000 | 7,2300 | 7,2300 | | | 9,4100 | 13,4390 | 6,3300 | 0,9416 | 21,7600 |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi | | 0,2300 | 5,3700 | 5,3700 | 0,3800 | 0,3800 | 3,7400 | | 5,1200 | 0,1500 | 2,4600 |
| 6) szkółki leśne | | | | | | | | | | | |
| 7) miejsca składowania drewna | | | | | | | | | | | |
| 8) parkingi leśne | | | | | | | | | | | |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | Gmina | 42 | 75 | 75 | 84 | 84 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| | Obręb ewidencyjny | | 20 | | 91 | | 1 | 4 | 5 | 17 | 51 |
| 1 | | *43* | *44* | *45* | *46* | *47* | *48* | *49* | *50* | *51* | *52* |
| 9) urządzenia turystyczne | | | | | | | | | | | 0,1400 |
| **2. Grunty zadrzewione i zakrzewione** | | | | | | | | | | | |
| **Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem** | | 315,9053 | 592,0492 | 592,0492 | 3,7208 | 3,7208 | 493,4643 | 1179,4821 | 424,5188 | 38,4868 | 1171,2667 |
| **3. Użytki rolne - razem** | | | 219,4836 | 219,4836 | | | 0,2483 | 5,5590 | | 0,2095 | 2,9595 |
| 3.1. Grunty orne - razem | | | 1,3012 | 1,3012 | | | 0,2483 | 0,3376 | | | 0,7255 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) role | | | 1,3012 | 1,3012 | | | 0,2483 | 0,3376 | | | 0,7255 |
| 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 | | | | | | | | | | 0,2095 | |
| 3.3. Łąki trwałe | | | 4,1400 | 4,1400 | | | | 2,3200 | | | 2,1700 |
| 3.4. Pastwiska trwałe | | | 0,5400 | 0,5400 | | | | | | | |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane | | | | | | | | | | | |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi | | | 203,4724 | 203,4724 | | | | 0,7100 | | | |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi | | | | | | | | | | | 0,0640 |
| 3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych | | | | | | | | | | | |
| 3.9. Nieużytki - razem | | | 10,0300 | 10,0300 | | | | 2,1914 | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) bagna | | | 10,0300 | 10,0300 | | | | | | | |
| 2) piaski | | | | | | | | | | | |
| 3) utwory fizjograficzne | | | | | | | | 2,1914 | | | |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji | | | | | | | | | | | |
| 5) wody nie nadające się do produkcji rybnej | | | | | | | | | | | |
| **4. Grunty pod wodami - razem** | | | | | | | 0,0754 | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi | | | | | | | 0,0754 | | | | |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi | | | | | | | | | | | |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi | | | | | | | | | | | |
| **5. Użytki ekologiczne - razem** | | | | | | | | | 1,8300 | | |
| **6. Tereny różne - razem** | | | | | | | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | Gmina | 42 | 75 | 75 | 84 | 84 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| | Obręb ewidencyjny | | 20 | | 91 | | 1 | 4 | 5 | 17 | 51 |
| 1 | | *43* | *44* | *45* | *46* | *47* | *48* | *49* | *50* | *51* | *52* |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.<br>2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego | | | | | | | | | | | |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)<br>4) różne inne | | | | | | | | | | | |
| **7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem** | | 0,0024 | | | 0,3601 | 0,3601 | 0,4165 | | 0,2154 | | 0,0300 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe | | | | | | | | | | | |
| 7.2. Tereny przemysłowe | | | | | | | | | | | |
| 7.3. Tereny zabudowane inne | | | | | | | | | | | |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane | | | | | 0,2154 | 0,2154 | | | | | |
| 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 | | 0,0024 | | | 0,1447 | 0,1447 | 0,4165 | | 0,2154 | | 0,0300 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) drogi | | 0,0024 | | | 0,1447 | 0,1447 | 0,4165 | | 0,2154 | | 0,0300 |
| 2) tereny kolejowe | | | | | | | | | | | |
| 3) grunty pod budowę dróg publicznych | | | | | | | | | | | |
| 4) inne tereny komunikacyjne | | | | | | | | | | | |
| **Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów** | | 0,0024 | 219,4836 | 219,4836 | 0,3601 | 0,3601 | 0,7402 | 5,5590 | 2,0454 | 0,2095 | 2,9895 |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia | | | | | | | | | | | |
| **OGÓŁEM (1-7)** | | 315,9077 | 811,5328 | 811,5328 | 4,0809 | 4,0809 | 494,2045 | 1185,0411 | 426,5642 | 38,6963 | 1174,2562 |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | Gmina | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 105 | 105 | 112 |
| | Obręb ewidencyjny | 79 | 82 | 94 | 126 | 127 | 130 | | 48 | | 75 |
| 1 | | *53* | *54* | *55* | *56* | *57* | *58* | *59* | *60* | *61* | *62* |
| **1. Lasy - razem** | | 41,7040 | 555,7969 | 294,0799 | 406,5003 | 8,2400 | 1162,5500 | 5776,0898 | 0,3800 | 0,3800 | 837,9419 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem | | 39,0349 | 539,0069 | 280,0190 | 398,3643 | 8,1900 | 1133,2200 | 5536,1732 | 0,3800 | 0,3800 | 799,2779 |
| 1) drzewostany | | 39,0349 | 539,0069 | 280,0190 | 398,3643 | 8,1900 | 1133,2200 | 5536,1732 | 0,3800 | 0,3800 | 799,2779 |
| 2) plantacje drzew - razem | | | | | | | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - plantacje nasienne | | | | | | | | | | | |
| - plantacje drzew szybkorosnących | | | | | | | | | | | |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem | | 1,8368 | 0,3600 | 6,9509 | 1,4660 | | 4,9400 | 86,0337 | | | 15,0900 |
| 1) w produkcji ubocznej - razem | | | 0,3600 | | | | 0,8000 | 2,1900 | | | 0,3700 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - plantacje choinek | | | | | | | | | | | |
| - plantacje krzewów | | | | | | | | | | | |
| - poletka łowieckie | | | 0,3600 | | | | 0,8000 | 2,1900 | | | 0,3700 |
| 2) do odnowienia - razem | | | | 6,7600 | | | 4,0900 | 61,7800 | | | 13,7900 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - halizny | | | | | | | | | | | |
| - zręby | | | | 6,7600 | | | 4,0900 | 61,7800 | | | 13,7900 |
| - płazowiny | | | | | | | | | | | |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem | | 1,8368 | | 0,1909 | 1,4660 | | 0,0500 | 22,0637 | | | 0,9300 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji | | 1,4268 | | 0,1909 | | | | 20,1377 | | | |
| - objęte szczególnymi formami ochrony | | | | | | | | | | | |
| - przewidziane do retencji | | | | | | | | | | | |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji | | 0,4100 | | | 1,4660 | | 0,0500 | 1,9260 | | | 0,9300 |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem | | 0,8323 | 16,4300 | 7,1100 | 6,6700 | 0,0500 | 24,3900 | 153,8829 | | | 23,5740 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) budynki i budowle | | | | | | | | 0,6800 | | | |
| 2) urządzenia melioracji wodnych | | 0,0800 | 2,4200 | 0,3800 | 0,1200 | | 1,9200 | 18,6600 | | | 2,0300 |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu | | 0,1100 | 2,4000 | 1,0000 | 1,4100 | | 5,6100 | 31,0200 | | | 4,7500 |
| 4) drogi leśne | | 0,5023 | 8,2000 | 5,5800 | 5,1400 | 0,0500 | 14,5000 | 85,8529 | | | 12,7751 |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi | | 0,1400 | 3,4100 | 0,0300 | | | 2,1400 | 17,1900 | | | 3,9700 |
| 6) szkółki leśne | | | | | | | | | | | |
| 7) miejsca składowania drewna | | | | | | | | | | | 0,0489 |
| 8) parkingi leśne | | | | | | | | | | | |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | Gmina | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 105 | 105 | 112 |
| | Obręb ewidencyjny | 79 | 82 | 94 | 126 | 127 | 130 | | 48 | | 75 |
| 1 | | *53* | *54* | *55* | *56* | *57* | *58* | *59* | *60* | *61* | *62* |
| 9) urządzenia turystyczne | | | | 0,1200 | | | 0,2200 | 0,4800 | | | |
| **2. Grunty zadrzewione i zakrzewione** | | 1,2564 | | | | | | 1,2564 | | | |
| **Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem** | | 42,9604 | 555,7969 | 294,0799 | 406,5003 | 8,2400 | 1162,5500 | 5777,3462 | 0,3800 | 0,3800 | 837,9419 |
| **3. Użytki rolne - razem** | | 5,3628 | 12,7044 | 0,3798 | | | 2,8406 | 30,2639 | | | |
| 3.1. Grunty orne - razem | | 4,2200 | 8,5880 | 0,3798 | | | 0,9006 | 15,3998 | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) role | | 4,2200 | 8,5880 | 0,3798 | | | 0,9006 | 15,3998 | | | |
| 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 | | | | | | | | 0,2095 | | | |
| 3.3. Łąki trwałe | | 1,1288 | 4,1164 | | | | 1,9400 | 11,6752 | | | |
| 3.4. Pastwiska trwałe | | | | | | | | | | | |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane | | | | | | | | | | | |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi | | | | | | | | 0,7100 | | | |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi | | 0,0140 | | | | | | 0,0780 | | | |
| 3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych | | | | | | | | | | | |
| 3.9. Nieużytki - razem | | | | | | | | 2,1914 | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) bagna | | | | | | | | | | | |
| 2) piaski | | | | | | | | | | | |
| 3) utwory fizjograficzne | | | | | | | | 2,1914 | | | |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji | | | | | | | | | | | |
| 5) wody nie nadające się do produkcji rybnej | | | | | | | | | | | |
| **4. Grunty pod wodami - razem** | | | | | | | | 0,0754 | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi | | | | | | | | 0,0754 | | | |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi | | | | | | | | | | | |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi | | | | | | | | | | | |
| **5. Użytki ekologiczne - razem** | | | | | | | | 1,8300 | | | |
| **6. Tereny różne - razem** | | 1,0320 | | | | | | 1,0320 | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | Gmina | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 105 | 105 | 112 |
| | Obręb ewidencyjny | 79 | 82 | 94 | 126 | 127 | 130 | | 48 | | 75 |
| 1 | | *53* | *54* | *55* | *56* | *57* | *58* | *59* | *60* | *61* | *62* |
| | 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. | | | | | | | | | | |
| | 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego | 1,0320 | | | | | | 1,0320 | | | |
| | 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) | | | | | | | | | | |
| | 4) różne inne | | | | | | | | | | |
| **7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem** | | 0,1043 | 0,1267 | 0,0075 | | | | 0,9004 | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe | | | | | | | | | | | |
| 7.2. Tereny przemysłowe | | | 0,1267 | | | | | 0,1267 | | | |
| 7.3. Tereny zabudowane inne | | | | 0,0020 | | | | 0,0020 | | | |
| 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 | | 0,1043 | | 0,0055 | | | | 0,7717 | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) drogi | | 0,1043 | | 0,0055 | | | | 0,7717 | | | |
| 2) tereny kolejowe | | | | | | | | | | | |
| 3) grunty pod budowę dróg publicznych | | | | | | | | | | | |
| 4) inne tereny komunikacyjne | | | | | | | | | | | |
| **Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów** | | 7,7555 | 12,8311 | 0,3873 | | | 2,8406 | 35,3581 | | | |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia | | | | | | | | | | | |
| **OGÓŁEM (1-7)** | | 49,4595 | 568,6280 | 294,4672 | 406,5003 | 8,2400 | 1165,3906 | 5811,4479 | 0,3800 | 0,3800 | 837,9419 |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | Gmina | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 125 | 125 | 132 | 132 |
| | Obręb ewidencyjny | 97 | 112 | 113 | 129 | 135 | | 4 | | 76 | 77 |
| 1 | | *63* | *64* | *65* | *66* | *67* | *68* | *69* | *70* | *71* | *72* |
| **1. Lasy - razem** | | 0,5022 | 2,3628 | 2,5862 | 198,0410 | 1660,0461 | 2701,4802 | 128,7527 | 128,7527 | 730,9822 | 889,5728 |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem | | 0,5022 | 2,2563 | 2,5862 | 189,2510 | 1564,9427 | 2558,8163 | 121,5627 | 121,5627 | 689,6421 | 853,6328 |
| 1) drzewostany | | 0,5022 | 2,2563 | 2,5862 | 189,2510 | 1564,9427 | 2558,8163 | 121,5627 | 121,5627 | 689,6421 | 853,6328 |
| 2) plantacje drzew - razem | | | | | | | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - plantacje nasienne | | | | | | | | | | | |
| - plantacje drzew szybkorosnących | | | | | | | | | | | |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem | | | 0,1065 | | 3,3900 | 58,6000 | 77,1865 | 3,2300 | 3,2300 | 27,5306 | 19,7700 |
| 1) w produkcji ubocznej - razem | | | | | | 0,4700 | 0,8400 | | | 0,9500 | 0,8000 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - plantacje choinek | | | | | | | | | | | |
| - plantacje krzewów | | | | | | | | | | | |
| - poletka łowieckie | | | | | | 0,4700 | 0,8400 | | | 0,9500 | 0,8000 |
| 2) do odnowienia - razem | | | | | 3,3900 | 58,1300 | 75,3100 | 3,2000 | 3,2000 | 26,5806 | 14,6400 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - halizny | | | | | | | | | | | |
| - zręby | | | | | 3,3900 | 58,1300 | 75,3100 | 3,2000 | 3,2000 | 26,5806 | 14,6400 |
| - płazowiny | | | | | | | | | | | |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem | | | 0,1065 | | | | 1,0365 | 0,0300 | 0,0300 | | 4,3300 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji | | | | | | | | | | | |
| - objęte szczególnymi formami ochrony | | | | | | | | | | | |
| - przewidziane do retencji | | | | | | | | | | | |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji | | | 0,1065 | | | | 1,0365 | 0,0300 | 0,0300 | | 4,3300 |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem | | | | | 5,4000 | 36,5034 | 65,4774 | 3,9600 | 3,9600 | 13,8095 | 16,1700 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) budynki i budowle | | | | | | | | | | | |
| 2) urządzenia melioracji wodnych | | | | | 0,9000 | 3,9098 | 6,8398 | | | 0,0900 | 0,0300 |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu | | | | | 0,7000 | 8,3200 | 13,7700 | 0,5000 | 0,5000 | 4,7195 | 7,1000 |
| 4) drogi leśne | | | | | 3,7800 | 23,8936 | 40,4487 | 3,4600 | 3,4600 | 7,7400 | 8,7800 |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi | | | | | 0,0200 | 0,3200 | 4,3100 | | | 0,5700 | 0,2600 |
| 6) szkółki leśne | | | | | | | | | | | |
| 7) miejsca składowania drewna | | | | | | 0,0600 | 0,1089 | | | | |
| 8) parkingi leśne | | | | | | | | | | | |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | Gmina | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 125 | 125 | 132 | 132 |
| | Obręb ewidencyjny | 97 | 112 | 113 | 129 | 135 | | 4 | | 76 | 77 |
| 1 | | *63* | *64* | *65* | *66* | *67* | *68* | *69* | *70* | *71* | *72* |
| 9) urządzenia turystyczne | | | | | | | | | | 0,6900 | |
| **2. Grunty zadrzewione i zakrzewione** | | | | | | | | | | | 0,0300 |
| **Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem** | | 0,5022 | 2,3628 | 2,5862 | 198,0410 | 1660,0461 | 2701,4802 | 128,7527 | 128,7527 | 730,9822 | 889,6028 |
| **3. Użytki rolne - razem** | | 1,1688 | | | 8,4738 | 2,2400 | 11,8826 | 0,8000 | 0,8000 | 0,9300 | 0,1000 |
| 3.1. Grunty orne - razem | | 0,1177 | | | 0,7700 | | 0,8877 | 0,8000 | 0,8000 | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) role | | 0,1177 | | | 0,7700 | | 0,8877 | 0,8000 | 0,8000 | | |
| 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 | | | | | 6,3200 | 2,2400 | 8,5600 | | | 0,9300 | |
| 3.4. Pastwiska trwałe | | 1,0287 | | | 1,0267 | | 2,0554 | | | | |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane | | 0,0224 | | | 0,3571 | | 0,3795 | | | | |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi | | | | | | | | | | | |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi | | | | | | | | | | | |
| 3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych | | | | | | | | | | | |
| 3.9. Nieużytki - razem | | | | | | | | | | | 0,1000 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) bagna | | | | | | | | | | | |
| 2) piaski | | | | | | | | | | | |
| 3) utwory fizjograficzne | | | | | | | | | | | 0,1000 |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji | | | | | | | | | | | |
| 5) wody nie nadające się do produkcji rybnej | | | | | | | | | | | |
| **4. Grunty pod wodami - razem** | | | | | | | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi | | | | | | | | | | | |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi | | | | | | | | | | | |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi | | | | | | | | | | | |
| **5. Użytki ekologiczne - razem** | | | | | | | | | | | |
| **6. Tereny różne - razem** | | | | | | | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | Gmina | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 125 | 125 | 132 | 132 |
| | Obręb ewidencyjny | 97 | 112 | 113 | 129 | 135 | | 4 | | 76 | 77 |
| 1 | | *63* | *64* | *65* | *66* | *67* | *68* | *69* | *70* | *71* | *72* |
| | 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.<br>2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego | | | | | | | | | | |
| | 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)<br>4) różne inne | | | | | | | | | | |
| **7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem** | | | 0,0209 | | | 0,0964 | 0,1173 | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe | | | | | | | | | | | |
| 7.2. Tereny przemysłowe | | | | | | | | | | | |
| 7.3. Tereny zabudowane inne | | | | | | | | | | | |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane | | | | | | | | | | | |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem | | | | | | | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne | | | | | | | | | | | |
| 2) tereny zabytkowe | | | | | | | | | | | |
| 3) tereny sportowe | | | | | | | | | | | |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne | | | | | | | | | | | |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej | | | | | | | | | | | |
| 6) rodzinne ogrody działkowe | | | | | | | | | | | |
| 7.6. Użytki kopalne | | | | | | | | | | | |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem | | | 0,0209 | | | 0,0964 | 0,1173 | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) drogi | | | 0,0209 | | | 0,0964 | 0,1173 | | | | |
| 2) tereny kolejowe | | | | | | | | | | | |
| 3) grunty pod budowę dróg publicznych | | | | | | | | | | | |
| 4) inne tereny komunikacyjne | | | | | | | | | | | |
| **Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów** | | 1,1688 | 0,0209 | | 8,4738 | 2,3364 | 11,9999 | 0,8000 | 0,8000 | 0,9300 | 0,1300 |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia | | | | | | | | | | | |
| **OGÓŁEM (1-7)** | | 1,6710 | 2,3837 | 2,5862 | 206,5148 | 1662,3825 | 2713,4801 | 129,5527 | 129,5527 | 731,9122 | 889,7028 |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 |
| | Gmina | 132 | 132 | 132 | 132 | | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| | Obręb ewidencyjny | 138 | 140 | 151 | | | 5 | 57 | 58 | 59 | 73 |
| 1 | | *73* | *74* | *75* | *76* | *77* | *78* | *79* | *80* | *81* | *82* |
| **1. Lasy - razem** | | 0,6169 | 2,1161 | 239,1204 | 1862,4084 | 16980,8152 | 91,3321 | 24,0000 | 2,7830 | 747,2997 | |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem | | 0,6169 | 2,1161 | 222,4477 | 1768,4556 | 16196,7103 | 89,1321 | 23,7900 | 2,3230 | 717,0997 | |
| 1) drzewostany | | 0,6169 | 2,1161 | 216,8177 | 1762,8256 | 16191,0803 | 89,1321 | 23,7900 | 2,3230 | 717,0997 | |
| 2) plantacje drzew - razem | | | | 5,6300 | 5,6300 | 5,6300 | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - plantacje nasienne | | | | 5,6300 | 5,6300 | 5,6300 | | | | | |
| - plantacje drzew szybkorosnących | | | | | | | | | | | |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem | | | | 0,9910 | 48,2916 | 354,9566 | | | | 8,0700 | |
| 1) w produkcji ubocznej - razem | | | | 0,4600 | 2,2100 | 17,1300 | | | | 0,5200 | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - plantacje choinek | | | | 0,4600 | 0,4600 | 4,7900 | | | | | |
| - plantacje krzewów | | | | | | | | | | | |
| - poletka łowieckie | | | | | 1,7500 | 12,3400 | | | | 0,5200 | |
| 2) do odnowienia - razem | | | | | 41,2206 | 256,7206 | | | | 7,5500 | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - halizny | | | | | | | | | | | |
| - zręby | | | | | 41,2206 | 256,7206 | | | | 7,5500 | |
| - płazowiny | | | | | | | | | | | |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem | | | | 0,5310 | 4,8610 | 81,1060 | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji | | | | 0,0110 | 0,0110 | 71,4035 | | | | | |
| - objęte szczególnymi formami ochrony | | | | | | | | | | | |
| - przewidziane do retencji | | | | | | | | | | | |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji | | | | 0,5200 | 4,8500 | 9,7025 | | | | | |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem | | | | 15,6817 | 45,6612 | 429,1483 | 2,2000 | 0,2100 | 0,4600 | 22,1300 | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) budynki i budowle | | | | 0,6417 | 0,6417 | 3,5822 | | | | | |
| 2) urządzenia melioracji wodnych | | | | 0,8300 | 0,9500 | 42,2598 | 0,0100 | | | 1,6300 | |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu | | | | 0,5000 | 12,3195 | 93,7125 | 0,4600 | 0,0600 | | 4,0500 | |
| 4) drogi leśne | | | | 3,0900 | 19,6100 | 236,1628 | 1,7300 | 0,1500 | 0,0700 | 12,7900 | |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi | | | | | 0,8300 | 40,3010 | | | 0,3900 | 3,5200 | |
| 6) szkółki leśne | | | | 10,6200 | 10,6200 | 10,6200 | | | | | |
| 7) miejsca składowania drewna | | | | | | 0,4489 | | | | | |
| 8) parkingi leśne | | | | | | | | | | 0,1400 | |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 |
| | Gmina | 132 | 132 | 132 | 132 | | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| | Obręb ewidencyjny | 138 | 140 | 151 | | | 5 | 57 | 58 | 59 | 73 |
| 1 | | *73* | *74* | *75* | *76* | *77* | *78* | *79* | *80* | *81* | *82* |
| 9) urządzenia turystyczne | | | | | 0,6900 | 2,0611 | | | | | |
| **2. Grunty zadrzewione i zakrzewione** | | | | | 0,0300 | 1,2864 | | | | | |
| **Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem** | | 0,6169 | 2,1161 | 239,1204 | 1862,4384 | 16982,1016 | 91,3321 | 24,0000 | 2,7830 | 747,2997 | |
| **3. Użytki rolne - razem** | | | | 13,5028 | 14,5328 | 387,4213 | 3,4180 | 2,3300 | 3,9293 | 0,8699 | 0,5137 |
| 3.1. Grunty orne - razem | | | | 7,7528 | 7,7528 | 62,2557 | 3,0500 | 1,1800 | 3,9293 | 0,1599 | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) role | | | | 7,7528 | 7,7528 | 62,2557 | 3,0500 | 1,1800 | 3,9293 | 0,1599 | |
| 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 | | | | | | 0,4508 | | | | | |
| 3.3. Łąki trwałe | | | | 5,7500 | 6,6800 | 62,1722 | 0,1680 | | | | 0,5137 |
| 3.4. Pastwiska trwałe | | | | | | 5,3403 | | 0,7366 | | | |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane | | | | | | 0,3795 | | 0,4134 | | | |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi | | | | | | 204,3364 | | | | | |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi | | | | | | 0,7050 | | | | | |
| 3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych | | | | | | | | | | | |
| 3.9. Nieużytki - razem | | | | | 0,1000 | 51,7814 | 0,2000 | | | 0,7100 | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) bagna | | | | | | 48,8300 | | | | | |
| 2) piaski | | | | | | | | | | | |
| 3) utwory fizjograficzne | | | | | 0,1000 | 2,9514 | 0,2000 | | | | |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji | | | | | | | | | | | |
| 5) wody nie nadające się do produkcji rybnej | | | | | | | | | | 0,7100 | |
| **4. Grunty pod wodami - razem** | | | | 0,0909 | 0,0909 | 5,9954 | 0,3326 | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi | | | | 0,0909 | 0,0909 | 4,0189 | 0,3326 | | | | |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi | | | | | | 1,9765 | | | | | |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi | | | | | | | | | | | |
| **5. Użytki ekologiczne - razem** | | | | 0,6000 | 0,6000 | 7,6200 | | | | 3,1530 | |
| **6. Tereny różne - razem** | | | | 0,2505 | 0,2505 | 1,6910 | | | | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. | | | | | | | | | | | |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | Powiat | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 |
| | Gmina | 132 | 132 | 132 | 132 | | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| | Obręb ewidencyjny | 138 | 140 | 151 | | | 5 | 57 | 58 | 59 | 73 |
| 1 | | *73* | *74* | *75* | *76* | *77* | *78* | *79* | *80* | *81* | *82* |
| | 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego | | | | | 1,0320 | | | | | |
| | 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) | | | 0,2505 | 0,2505 | 0,3579 | | | | | |
| | 4) różne inne | | | | | 0,3011 | | | | | |
| **7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem** | | | | 0,3945 | 0,3945 | 6,2769 | | 0,4300 | 0,4284 | 1,3065 | 0,0469 |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe | | | | 0,2623 | 0,2623 | 0,2623 | | | | 0,2924 | 0,0469 |
| 7.2. Tereny przemysłowe | | | | | | 0,1267 | | | | 0,0066 | |
| 7.3. Tereny zabudowane inne | | | | 0,1009 | 0,1009 | 0,1029 | | | | 0,5505 | |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane | | | | | | 0,2154 | | | | | |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem | | | | | | | | | | 0,4570 | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne | | | | | | | | | | 0,4570 | |
| 2) tereny zabytkowe | | | | | | | | | | | |
| 3) tereny sportowe | | | | | | | | | | | |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne | | | | | | | | | | | |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej | | | | | | | | | | | |
| 6) rodzinne ogrody działkowe | | | | | | | | | | | |
| 7.6. Użytki kopalne | | | | | | | | | 0,3584 | | |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem | | | | 0,0313 | 0,0313 | 5,5696 | | 0,4300 | 0,0700 | | |
| *w tym:* | | | | | | | | | | | |
| 1) drogi | | | | 0,0313 | 0,0313 | 5,5696 | | 0,4300 | 0,0700 | | |
| 2) tereny kolejowe | | | | | | | | | | | |
| 3) grunty pod budowę dróg publicznych | | | | | | | | | | | |
| 4) inne tereny komunikacyjne | | | | | | | | | | | |
| **Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów** | | | | 14,8387 | 15,8987 | 410,2910 | 3,7506 | 2,7600 | 4,3577 | 5,3294 | 0,5606 |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia | | | | | | | | | | | |
| **OGÓŁEM (1-7)** | | 0,6169 | 2,1161 | 253,9591 | 1878,3071 | 17391,1062 | 95,0827 | 26,7600 | 7,1407 | 752,6291 | 0,5606 |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | Ogółem | |
| | Powiat | 61 | 61 | 61 | 61 | | ha | |
| | Gmina | 11 | 11 | 11 | | | (z dokł. | |
| | Obręb ewidencyjny | 92 | 147 | | | | do 1 m2) | |
| 1 | | *83* | *84* | *85* | *86* | *87* | *88* | |
| **1. Lasy - razem** | | 2,6220 | 107,6370 | 975,6738 | 975,6738 | 22279,0598 | 22279,0598 | |
| 1.1. Grunty leśne zalesione - razem | | 2,6220 | 106,5870 | 941,5538 | 941,5538 | 21265,4998 | 21265,4998 | |
| 1) drzewostany | | 2,6220 | 106,5870 | 941,5538 | 941,5538 | 21259,8698 | 21259,8698 | |
| 2) plantacje drzew - razem | | | | | | 5,6300 | 5,6300 | |
| *w tym:* | | | | | | | | |
| - plantacje nasienne | | | | | | 5,6300 | 5,6300 | |
| - plantacje drzew szybkorosnących | | | | | | | | |
| 1.2. Grunty leśne niezalesione - razem | | | | 8,0700 | 8,0700 | 455,1535 | 455,1535 | |
| 1) w produkcji ubocznej - razem | | | | 0,5200 | 0,5200 | 17,6500 | 17,6500 | |
| *w tym:* | | | | | | | | |
| - plantacje choinek | | | | | | 4,7900 | 4,7900 | |
| - plantacje krzewów | | | | | | | | |
| - poletka łowieckie | | | | 0,5200 | 0,5200 | 12,8600 | 12,8600 | |
| 2) do odnowienia - razem | | | | 7,5500 | 7,5500 | 337,1530 | 337,1530 | |
| *w tym:* | | | | | | | | |
| - halizny | | | | | | | | |
| - zręby | | | | 7,5500 | 7,5500 | 337,1530 | 337,1530 | |
| - płazowiny | | | | | | | | |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem | | | | | | 100,3505 | 100,3505 | |
| *w tym:* | | | | | | | | |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji | | | | | | 90,6480 | 90,6480 | |
| - objęte szczególnymi formami ochrony | | | | | | | | |
| - przewidziane do retencji | | | | | | | | |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji | | | | | | 9,7025 | 9,7025 | |
| 1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem | | | 1,0500 | 26,0500 | 26,0500 | 558,4065 | 558,4065 | |
| *w tym:* | | | | | | | | |
| 1) budynki i budowle | | | | | | 4,7875 | 4,7875 | |
| 2) urządzenia melioracji wodnych | | | | 1,6400 | 1,6400 | 53,0698 | 53,0698 | |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu | | | 0,0400 | 4,6100 | 4,6100 | 120,2125 | 120,2125 | |
| 4) drogi leśne | | | 1,0100 | 15,7500 | 15,7500 | 314,1857 | 314,1857 | |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi | | | | 3,9100 | 3,9100 | 52,5710 | 52,5710 | |
| 6) szkółki leśne | | | | | | 10,6200 | 10,6200 | |
| 7) miejsca składowania drewna | | | | | | 0,4489 | 0,4489 | |
| 8) parkingi leśne | | | | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | |

| Rodzaj użytku | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | Ogółem |
| | Powiat | 61 | 61 | 61 | 61 | | ha |
| | Gmina | 11 | 11 | 11 | | | (z dokł. |
| | Obręb ewidencyjny | 92 | 147 | | | | do 1 m2) |
| 1 | | *83* | *84* | *85* | *86* | *87* | *88* |
| 9) urządzenia turystyczne | | | | | | 2,3711 | 2,3711 |
| **2. Grunty zadrzewione i zakrzewione** | | | | | | 1,2864 | 1,2864 |
| **Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem** | | 2,6220 | 107,6370 | 975,6738 | 975,6738 | 22280,3462 | 22280,3462 |
| **3. Użytki rolne - razem** | | 1,2828 | | 12,3437 | 12,3437 | 635,1076 | 635,1076 |
| 3.1. Grunty orne - razem | | 0,8234 | | 9,1426 | 9,1426 | 95,2171 | 95,2171 |
| *w tym:* | | | | | | | |
| 1) role | | 0,8234 | | 9,1426 | 9,1426 | 95,2171 | 95,2171 |
| 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 | | | | | | 0,4508 | 0,4508 |
| 3.3. Łąki trwałe | | | | 0,6817 | 0,6817 | 68,7601 | 68,7601 |
| 3.4. Pastwiska trwałe | | 0,4538 | | 1,1904 | 1,1904 | 12,3360 | 12,3360 |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane | | 0,0056 | | 0,4190 | 0,4190 | 1,1730 | 1,1730 |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi | | | | | | 373,9936 | 373,9936 |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi | | | | | | 0,7250 | 0,7250 |
| 3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych | | | | | | | |
| 3.9. Nieużytki - razem | | | | 0,9100 | 0,9100 | 82,4520 | 82,4520 |
| *w tym:* | | | | | | | |
| 1) bagna | | | | | | 78,5906 | 78,5906 |
| 2) piaski | | | | | | | |
| 3) utwory fizjograficzne | | | | 0,2000 | 0,2000 | 3,1514 | 3,1514 |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji | | | | | | | |
| 5) wody nie nadające się do produkcji rybnej | | | | 0,7100 | 0,7100 | 0,7100 | 0,7100 |
| **4. Grunty pod wodami - razem** | | | | 0,3326 | 0,3326 | 6,3280 | 6,3280 |
| *w tym:* | | | | | | | |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi | | | | 0,3326 | 0,3326 | 4,3515 | 4,3515 |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi | | | | | | 1,9765 | 1,9765 |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi | | | | | | | |
| **5. Użytki ekologiczne - razem** | | | | 3,1530 | 3,1530 | 13,3630 | 13,3630 |
| **6. Tereny różne - razem** | | | | | | 1,6910 | 1,6910 |
| *w tym:* | | | | | | | |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. | | | | | | | |

| Rodzaj użytku | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Województwo | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | Ogółem |
| | Powiat | 61 | 61 | 61 | 61 | | ha |
| | Gmina | 11 | 11 | 11 | | | (z dokł. |
| | Obręb ewidencyjny | 92 | 147 | | | | do 1 m2) |
| 1 | | *83* | *84* | *85* | *86* | *87* | *88* |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego | | | | | | 1,0320 | 1,0320 |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę) | | | | | | 0,3579 | 0,3579 |
| 4) różne inne | | | | | | 0,3011 | 0,3011 |
| **7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem** | | 0,2929 | | 2,5047 | 2,5047 | 8,7816 | 8,7816 |
| *w tym:* | | | | | | | |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe | | | | 0,3393 | 0,3393 | 0,6016 | 0,6016 |
| 7.2. Tereny przemysłowe | | | | 0,0066 | 0,0066 | 0,1333 | 0,1333 |
| 7.3. Tereny zabudowane inne | | | | 0,5505 | 0,5505 | 0,6534 | 0,6534 |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane | | 0,1129 | | 0,1129 | 0,1129 | 0,3283 | 0,3283 |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem | | | | 0,4570 | 0,4570 | 0,4570 | 0,4570 |
| *w tym:* | | | | | | | |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne | | | | 0,4570 | 0,4570 | 0,4570 | 0,4570 |
| 2) tereny zabytkowe | | | | | | | |
| 3) tereny sportowe | | | | | | | |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne | | | | | | | |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej | | | | | | | |
| 6) rodzinne ogrody działkowe | | | | | | | |
| 7.6. Użytki kopalne | | | | 0,3584 | 0,3584 | 0,3584 | 0,3584 |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem | | 0,1800 | | 0,6800 | 0,6800 | 6,2496 | 6,2496 |
| *w tym:* | | | | | | | |
| 1) drogi | | 0,1800 | | 0,6800 | 0,6800 | 6,2496 | 6,2496 |
| 2) tereny kolejowe | | | | | | | |
| 3) grunty pod budowę dróg publicznych | | | | | | | |
| 4) inne tereny komunikacyjne | | | | | | | |
| **Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów** | | 1,5757 | | 18,3340 | 18,3340 | 666,5576 | 666,5576 |
| w tym: grunty przeznaczone do zalesienia | | | | | | | |
| **OGÓŁEM (1-7)** | | 4,1977 | 107,6370 | 994,0078 | 994,0078 | 22945,6174 | 22945,6174 |

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

| | | |
|---|---|---|
| leśna: | 22279,06 | (ha) |
| nieleśna: | 666,56 | (ha) |
| Ogółem: | 22945,62 | (ha) |

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

| | | |
|---|---|---|
| leśna: | | |
| nieleśna: | 0,14 | (ha) |
| Ogółem: | 0,14 | (ha) |

**Tabela nr II Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji**
**Nadleśnictwo OPOLE (02-40)**

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | SO | SO.C | MD | ŚW | DG | BK | DB | DB.S | DB.B | DB.C | JW | WZ | JS | GB | BRZ | OL | AK | TP | OS | LP | Razem | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Powierzchnia w ha | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 20 | 21 |
| BŚW | IA | 500,72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 500,72 | 15,69 |
| | I | 1601,11 | | | | | | | | | | | | | | 1,07 | | | | | | 1602,18 | 50,18 |
| | II | 999,81 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 999,81 | 31,32 |
| | III | 89,56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 89,56 | 2,81 |
| | IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | ha | 3191,2 | | | | | | | | | | | | | | 1,07 | | | | | | 3192,27 | 100 |
| | % | 99,97 | | | | | | | | | | | | | | 0,03 | | | | | | 100 | 100 |
| BW | IA | 70,08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 70,08 | 85,85 |
| | I | 9,16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9,16 | 11,22 |
| | II | 2,39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,39 | 2,93 |
| | III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | ha | 81,63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 81,63 | 100 |
| | % | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | 100 |
| BB | IA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | IV | 2,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,3 | 100 |
| Razem | ha | 2,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,3 | 100 |
| | % | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | 100 |
| BMŚW | IA | 2466,75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2466,75 | 44,51 |
| | I | 2173,22 | | 4,94 | 2,79 | | 20,5 | 16,39 | | | 5,91 | 2,35 | | | | 25,27 | | | | | | 2251,37 | 40,63 |
| | II | 660,71 | 3,1 | 4,52 | | | 14,55 | 84,23 | | 6,93 | 7,16 | | | | | 2,61 | | 1,92 | 0,18 | | 0,46 | 786,37 | 14,19 |
| | III | 28,17 | | | | | 0,53 | 4,08 | | | | | | | | 0,4 | | 0,92 | | | | 34,1 | 0,62 |
| | IV | 1,97 | | | | | | | | | | | | | | | 0,99 | | | | | 2,96 | 0,05 |
| Razem | ha | 5330,82 | 3,1 | 9,46 | 2,79 | | 35,58 | 104,7 | | 6,93 | 13,07 | 2,35 | | | | 28,28 | 0,99 | 2,84 | 0,18 | | 0,46 | 5541,55 | 100 |
| | % | 96,19 | 0,06 | 0,17 | 0,05 | | 0,64 | 1,89 | | 0,13 | 0,24 | 0,04 | | | | 0,51 | 0,02 | 0,05 | 0 | | 0,01 | 100 | 100 |
| BMW | IA | 2818,65 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2818,65 | 59,36 |

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | SO | SO.C | MD | ŚW | DG | BK | DB | DB.S | DB.B | DB.C | JW | WZ | JS | GB | BRZ | OL | AK | TP | OS | LP | Razem | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Powierzchnia w ha | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 20 | 21 |
| | I | 1264,17 | | 10,38 | 0,66 | | | 8,59 | | | 3,15 | | | | | 219,18 | 1,65 | | | | 9,56 | 1517,34 | 31,96 |
| | II | 375,26 | | | | | | 9,89 | 0,48 | | | | | | | 3,94 | 4,7 | | | | | 394,27 | 8,3 |
| | III | 3,82 | | | | | | 2,73 | | | | | | | | 2,59 | 3,11 | | | | | 12,25 | 0,26 |
| | IV | 5,74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5,74 | 0,12 |
| Razem | ha | 4467,64 | | 10,38 | 0,66 | | | 21,21 | 0,48 | | 3,15 | | | | | 225,71 | 9,46 | | | | 9,56 | 4748,25 | 100 |
| | % | 94,09 | | 0,22 | 0,01 | | | 0,45 | 0,01 | | 0,07 | | | | | 4,75 | 0,2 | | | | 0,2 | 100 | 100 |
| BMB | IA | 26,9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 26,9 | 26,68 |
| | I | 41,35 | | | | | | | | | | | | | | 16,09 | | | | | | 57,44 | 56,97 |
| | II | 8,82 | | | | | | | | | | | | | | | 7,67 | | | | | 16,49 | 16,35 |
| | III | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | ha | 77,07 | | | | | | | | | | | | | | 16,09 | 7,67 | | | | | 100,83 | 100 |
| | % | 76,43 | | | | | | | | | | | | | | 15,96 | 7,61 | | | | | 100 | 100 |
| LMŚW | IA | 1259,98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1259,98 | 43,82 |
| | I | 763 | | 24,84 | | 0,34 | 66,05 | 108,45 | | | 6,3 | | | | | 37,37 | 0,77 | | | 0,36 | | 1007,48 | 35,04 |
| | II | 97,09 | | 0,71 | | | 49,16 | 284,19 | | 0,58 | 2,97 | | | | 8,07 | | | | | | 3,84 | 446,61 | 15,53 |
| | III | 0,31 | | | | | | 160,51 | | | | | | | | | | | | | | 160,82 | 5,59 |
| | IV | 0,17 | | | | | | | | | | | | | | | 0,24 | 0,17 | | | | 0,58 | 0,02 |
| Razem | ha | 2120,55 | | 25,55 | | 0,34 | 115,21 | 553,15 | | 0,58 | 9,27 | | | | 8,07 | 37,37 | 1,01 | 0,17 | | 0,36 | 3,84 | 2875,47 | 100 |
| | % | 73,74 | | 0,89 | | 0,01 | 4,01 | 19,24 | | 0,02 | 0,32 | | | | 0,28 | 1,3 | 0,04 | 0,01 | | 0,01 | 0,13 | 100 | 100 |
| LMW | IA | 1536,85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1536,85 | 40,81 |
| | I | 711,52 | | 14,45 | 1,19 | | 2,97 | 103,29 | 5,6 | | | | | 0,76 | | 527,54 | 60,32 | | 2,07 | 1,82 | 5,27 | 1436,8 | 38,14 |
| | II | 150,94 | | 5,45 | 1,78 | | | 245,92 | 13,38 | | | | | 0,62 | 3,62 | 27,83 | 191,32 | | | 16,23 | | 657,09 | 17,44 |
| | III | 15,98 | | | | | | 48,71 | | | | | | | | | 56,99 | | | | | 121,68 | 3,23 |
| | IV | | | | | | | 0,54 | | | | | | | | | 13,91 | | | | | 14,45 | 0,38 |
| Razem | ha | 2415,29 | | 19,9 | 2,97 | | 2,97 | 398,46 | 18,98 | | | | | 1,38 | 3,62 | 555,37 | 322,54 | | 2,07 | 18,05 | 5,27 | 3766,87 | 100 |
| | % | 64,12 | | 0,53 | 0,08 | | 0,08 | 10,58 | 0,5 | | | | | 0,04 | 0,1 | 14,74 | 8,56 | | 0,05 | 0,48 | 0,14 | 100 | 100 |
| LMB | IA | 9,63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9,63 | 16,14 |
| | I | 7,27 | | | | | | | | | | | | | | 29,34 | 8,11 | | | | | 44,72 | 74,93 |
| | II | | | | | | | | | | | | | | | | 2,07 | | | | | 2,07 | 3,47 |
| | III | | | | | | | | | | | | | | | | 3,26 | | | | | 3,26 | 5,46 |

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | SO | SO.C | MD | ŚW | DG | BK | DB | DB.S | DB.B | DB.C | JW | WZ | JS | GB | BRZ | OL | AK | TP | OS | LP | Razem | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Powierzchnia w ha | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 20 | 21 |
| | IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | ha | 16,9 | | | | | | | | | | | | | | 29,34 | 13,44 | | | | | 59,68 | 100 |
| | % | 28,32 | | | | | | | | | | | | | | 49,16 | 22,52 | | | | | 100 | 100 |
| LŚW | IA | 12,9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12,9 | 9,09 |
| | I | 25,51 | | | | | 2,28 | | | | 1,01 | | | 0,38 | | | 1,37 | | | | | 30,55 | 21,52 |
| | II | 25,03 | | | | | 9,78 | 41,18 | | | | | | | | | 3,34 | | | | 5,63 | 84,96 | 59,83 |
| | III | | | | | | 1,26 | 9,1 | | | | | | | 3,22 | | | | | | | 13,58 | 9,56 |
| | IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | ha | 63,44 | | | | | 13,32 | 50,28 | | | 1,01 | | | 0,38 | 3,22 | | 4,71 | | | | 5,63 | 141,99 | 100 |
| | % | 44,67 | | | | | 9,38 | 35,41 | | | 0,71 | | | 0,27 | 2,27 | | 3,32 | | | | 3,97 | 100 | 100 |
| LW | IA | 43,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 43,7 | 9,86 |
| | I | 27,58 | | | | | 8,78 | 70,82 | 5,11 | | | 2,31 | | | 3,08 | 29,6 | 16,41 | | | | | 163,69 | 36,95 |
| | II | 13,13 | | | | | | 100,67 | 1,37 | | | | | | 25,48 | | 51,48 | | | | | 192,13 | 43,38 |
| | III | | | | | | | 20,72 | 1,1 | | | | | | | | 9,52 | | | | | 31,34 | 7,07 |
| | IV | | | | | | | 12,14 | | | | | | | | | | | | | | 12,14 | 2,74 |
| Razem | ha | 84,41 | | | | | 8,78 | 204,35 | 7,58 | | | 2,31 | | | 28,56 | 29,6 | 77,41 | | | | | 443 | 100 |
| | % | 19,05 | | | | | 1,98 | 46,14 | 1,71 | | | 0,52 | | | 6,45 | 6,68 | 17,47 | | | | | 100 | 100 |
| OL | IA | 8,83 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8,83 | 5,17 |
| | I | | | | | | | | | | | | | | | 15,62 | 36,9 | | | | | 52,52 | 30,74 |
| | II | 3,22 | | | | | | | | | | | | | | | 75,23 | | | | | 78,45 | 45,91 |
| | III | | | | | | | | | | | | | | | | 31,07 | | | | | 31,07 | 18,18 |
| | IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | ha | 12,05 | | | | | | | | | | | | | | 15,62 | 143,2 | | | | | 170,87 | 100 |
| | % | 7,05 | | | | | | | | | | | | | | 9,14 | 83,81 | | | | | 100 | 100 |
| LŁ | IA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | I | | | | | | 3,4 | 25,84 | | | | 1,23 | 1,05 | 4,74 | | | 0,61 | | | | | 36,87 | 26,19 |
| | II | | | | | | | 57,47 | | | | | | | | | 24,57 | | | | | 82,04 | 58,28 |
| | III | | | | | | | 14,5 | | | | | | | 2,92 | | 3,89 | | | | | 21,31 | 15,14 |
| | IV | | | | | | | | | | | | | | | | 0,55 | | | | | 0,55 | 0,39 |
| Razem | ha | | | | | | 3,4 | 97,81 | | | | 1,23 | 1,05 | 4,74 | 2,92 | | 29,62 | | | | | 140,77 | 100 |
| | % | | | | | | 2,42 | 69,48 | | | | 0,87 | 0,75 | 3,37 | 2,07 | | 21,04 | | | | | 100 | 100 |

| Typ siedliskowy lasu | Bonitacja | SO | SO.C | MD | ŚW | DG | BK | DB | DB.S | DB.B | DB.C | JW | WZ | JS | GB | BRZ | OL | AK | TP | OS | LP | Razem | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Powierzchnia w ha | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 20 | 21 |
| Łącznie | IA | 8754,99 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8754,99 | 41,17 |
| | I | 6623,89 | | 54,61 | 4,64 | 0,34 | 103,98 | 333,38 | 10,71 | | 16,37 | 5,89 | 1,05 | 5,88 | 3,08 | 901,08 | 126,14 | | 2,07 | 2,18 | 14,83 | 8210,12 | 38,61 |
| | II | 2336,4 | 3,1 | 10,68 | 1,78 | | 73,49 | 823,55 | 15,23 | 7,51 | 10,13 | | | 0,62 | 37,17 | 34,38 | 360,38 | 1,92 | 0,18 | 16,23 | 9,93 | 3742,68 | 17,6 |
| | III | 137,84 | | | | | 1,79 | 260,35 | 1,1 | | | | | | 6,14 | 2,99 | 107,84 | 0,92 | | | | 518,97 | 2,44 |
| | IV | 10,18 | | | | | | 12,68 | | | | | | | | | 15,69 | 0,17 | | | | 38,72 | 0,18 |
| Ogółem | ha | 17863,3 | 3,1 | 65,29 | 6,42 | 0,34 | 179,26 | 1429,96 | 27,04 | 7,51 | 26,5 | 5,89 | 1,05 | 6,5 | 46,39 | 938,45 | 610,05 | 3,01 | 2,25 | 18,41 | 24,76 | 21265,48 | 100 |
| | % | 84,01 | 0,01 | 0,31 | 0,03 | 0 | 0,84 | 6,72 | 0,13 | 0,04 | 0,12 | 0,03 | 0 | 0,03 | 0,22 | 4,41 | 2,87 | 0,01 | 0,01 | 0,09 | 0,12 | 100 | 100 |

**Tabela nr III. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących**
**Nadleśnictwo OPOLE (02-40)**

| Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione | | | | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | | | | | | | | | KO | KDO | Bud. przer. | Razem | | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | do odnowienia | | w prod. ubocz. | pozo-stałe | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | grunty zalesione | grunty zales. i nie zales. | |
| | płazo-winy | haliz. zręby | | | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej | | | | | | |
| | powierzchnia w ha / miąższość w $m^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| Rezerwaty | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SO | | | | | | | | | | 1,18 | | 0,72 | | | | | 2,30 | | | | | 4,20 | 4,20 | 3,15 |
| | | | | | | | | | | 270 | | 315 | | | | | 440 | | | | | 1025 | 1025 | 1,83 |
| BK | | | | | | | | | | | | | | | | | 3,40 | | | | | 3,40 | 3,40 | 2,55 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 2095 | | | | | 2095 | 2095 | 3,75 |
| DB | | | | | | | | 3,13 | | | | | | 5,14 | | 4,89 | 23,60 | 47,01 | | | | 83,77 | 83,77 | 62,80 |
| | | | | | | | | 275 | | | | | | 2220 | | 2320 | 12700 | 24895 | | | | 42410 | 42410 | 75,81 |
| JW | | | | | | | | | | | 2,31 | | | | | | | | | | | 2,31 | 2,31 | 1,73 |
| | | | | | | | | | | | 650 | | | | | | | | | | | 650 | 650 | 1,16 |
| JS | | | | | | | | | | 4,74 | | | | | | | | | | | | 4,74 | 4,74 | 3,55 |
| | | | | | | | | | | 730 | | | | | | | | | | | | 730 | 730 | 1,31 |
| BRZ | | | | | | | | | | | | 0,74 | | | | | | | | | | 0,74 | 0,74 | 0,55 |
| | | | | | | | | | | | | 230 | | | | | | | | | | 230 | 230 | 0,41 |
| OL | | | | | | | 0,55 | | 4,03 | 2,06 | 4,66 | | 4,89 | 2,69 | | 8,54 | | | | | | 27,42 | 27,42 | 20,55 |
| | | | | | 2 | | 30 | | 965 | 320 | 955 | | 1380 | 1090 | | 3915 | | | | | | 8657 | 8657 | 15,48 |
| TP | | | | 6,83 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6,83 | 5,12 |
| | | | | 139 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 139 | 0,25 |
| Razem | | | | 6,83 | | | 0,55 | 3,13 | 4,03 | 7,98 | 6,97 | 1,46 | 4,89 | 7,83 | | 13,43 | 29,30 | 47,01 | | | | 126,58 | 133,41 | 100,00 |
| | | | | 139 | 2 | | 30 | 275 | 965 | 1320 | 1605 | 545 | 1380 | 3310 | | 6235 | 15235 | 24895 | | | | 55797 | 55936 | 100,00 |
| Lasy ochronne | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SO | | 323,68 | 9,87 | 36,25 | | 1899,33 | 1156,03 | 1531,26 | 1601,33 | 1431,78 | 1857,47 | 2669,97 | 1597,46 | 1242,15 | 1180,82 | 1031,17 | 149,59 | 17,71 | 292,77 | 50,68 | | 17709,52 | 18079,32 | 84,76 |
| | | 6790 | 48 | 1079 | 66948 | 115 | 22625 | 230365 | 421855 | 419330 | 659000 | 1035825 | 643305 | 525040 | 466815 | 416105 | 55435 | 5060 | 86735 | 12590 | | 5067148 | 5075065 | 85,67 |
| SO.C | | | | | | | | 3,10 | | | | | | | | | | | | | | 3,10 | 3,10 | 0,01 |
| | | | | | | | | 410 | | | | | | | | | | | | | | 410 | 410 | 0,01 |
| MD | | | | | | 3,33 | | 11,46 | 11,11 | 4,00 | 21,88 | 4,71 | 2,12 | | 3,18 | 3,50 | | | | | | 65,29 | 65,29 | 0,31 |
| | | | | | 149 | | | 1780 | 2520 | 1450 | 7255 | 1830 | 1035 | | 1295 | 880 | | | | | | 18194 | 18194 | 0,31 |

| Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione | | | | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | | | | | | | | | KO | KDO | Bud. przer. | Razem | | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | do odnowienia | | w prod. ubocz. | pozo-stałe | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | grunty zalesione | grunty zales. i nie zales. | |
| | płazo-winy | haliz. zręby | | | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej | | | | | | |
| | powierzchnia w ha / miąższość w $m^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| ŚW | | | | | | 2,01 | 0,78 | | 1,85 | 1,78 | | | | | | | | | | | | 6,42 | 6,42 | 0,03 |
| | | | | | 36 | | 15 | | 420 | 400 | | | | | | | | | | | | 871 | 871 | 0,01 |
| DG | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,34 | | | | | 0,34 | 0,34 | 0,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 460 | | | | | 460 | 460 | 0,01 |
| BK | | | 0,79 | | | 4,03 | 44,91 | 8,63 | | 9,02 | 10,52 | 18,30 | 17,81 | 32,34 | 15,99 | 11,53 | 1,26 | | 1,52 | | | 175,86 | 176,65 | 0,83 |
| | | | 5 | | 1516 | | 180 | 380 | | 1580 | 1910 | 3535 | 5120 | 11475 | 6310 | 5360 | 500 | | 480 | | | 38346 | 38351 | 0,65 |
| DB | | 13,47 | 1,09 | 6,97 | | 4,34 | 43,09 | 43,98 | 12,07 | 66,28 | 104,06 | 225,36 | 42,08 | 46,83 | 110,08 | 302,39 | 111,76 | 81,68 | 94,97 | 53,38 | | 1342,35 | 1363,88 | 6,40 |
| | | 296 | 8 | 614 | 1406 | | 815 | 3170 | 1915 | 13280 | 23955 | 66075 | 13090 | 17585 | 40325 | 120770 | 49985 | 32635 | 23970 | 5180 | | 414156 | 415074 | 7,01 |
| DB.S | | | | | | 5,11 | 21,93 | | | | | | | | | | | | | | | 27,04 | 27,04 | 0,13 |
| | | | | | 605 | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | 695 | 695 | 0,01 |
| DB.B | | | | | | 6,93 | 0,58 | | | | | | | | | | | | | | | 7,51 | 7,51 | 0,04 |
| | | | | | 324 | | | | | | | | | | | | | | | | | 324 | 324 | 0,01 |
| DB.C | | | | | | | | 5,84 | | 10,84 | 8,11 | 1,01 | | | | 0,70 | | | | | | 26,50 | 26,50 | 0,12 |
| | | | | | 55 | | | 555 | | 2115 | 1915 | 210 | | | | 250 | | | | | | 5100 | 5100 | 0,09 |
| JW | | | | | | | | | 1,23 | 2,35 | | | | | | | | | | | | 3,58 | 3,58 | 0,02 |
| | | | | | 45 | | | | 190 | 375 | | | | | | | | | | | | 610 | 610 | 0,01 |
| WZ | | | | | | | | | | | 1,05 | | | | | | | | | | | 1,05 | 1,05 | 0,00 |
| | | | | | | | | | | | 260 | | | | | | | | | | | 260 | 260 | 0,00 |
| JS | | | | 5,15 | | | | | 1,00 | | | | 0,76 | | | | | | | | | 1,76 | 6,91 | 0,03 |
| | | | | 357 | 10 | | | | 160 | | | | 200 | | | | | | | | | 370 | 727 | 0,01 |
| GB | | | | | | | | 6,57 | 9,27 | 11,35 | 2,74 | 7,37 | 2,95 | 2,92 | 3,22 | | | | | | | 46,39 | 46,39 | 0,22 |
| | | | | | 1194 | | | 795 | 1670 | 1670 | 645 | 2230 | 995 | 1040 | 1235 | | | | | | | 11474 | 11474 | 0,19 |
| BRZ | | | | | | 11,17 | 20,02 | 96,17 | 142,78 | 260,56 | 190,28 | 89,16 | 34,98 | 3,69 | 0,84 | | | | 37,42 | | | 887,07 | 887,07 | 4,16 |
| | | | | | 3464 | 5 | 1255 | 12760 | 31320 | 54990 | 49720 | 26990 | 11270 | 930 | 300 | | | | 9760 | | | 202764 | 202764 | 3,42 |
| OL | | | | 31,44 | | 19,33 | 20,86 | 114,09 | 74,54 | 64,77 | 74,60 | 54,60 | 31,82 | 13,77 | 12,72 | 37,04 | 0,83 | | 28,67 | | | 547,64 | 579,08 | 2,72 |
| | | | | 1907 | 2486 | 80 | 1360 | 20440 | 17715 | 14375 | 23750 | 19330 | 11315 | 4210 | 4870 | 16105 | 385 | | 6620 | | | 143041 | 144948 | 2,45 |
| AK | | | | | | | | | | 1,92 | 0,92 | | 0,17 | | | | | | | | | 3,01 | 3,01 | 0,01 |
| | | | | | | | | | | 240 | 210 | | 40 | | | | | | | | | 490 | 490 | 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. | pozo-stałe | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | grunty zalesione | grunty zales. i nie zales. | |
| | płazo-winy | haliz. zręby | | | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej | | | | | | |
| | powierzchnia w ha / miąższość w $m^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| TP | | | | | | | | | | | 0,94 | | | | | | | | | | | 0,94 | 0,94 | 0,00 |
| | | | | | | | | | | | 420 | | | | | | | | | | | 420 | 420 | 0,01 |
| OS | | | | | | | | | 0,61 | 1,21 | 16,59 | | | | | | | | | | | 18,41 | 18,41 | 0,09 |
| | | | | | | | | | 145 | 225 | 3750 | | | | | | | | | | | 4120 | 4120 | 0,07 |
| LP | | | | | | | 5,63 | 0,98 | | 4,30 | 13,85 | | | | | | | | | | | 24,76 | 24,76 | 0,12 |
| | | | | | 44 | | | 40 | | 650 | 2280 | | | | | | | | | | | 3014 | 3014 | 0,05 |
| Razem | | 337,15 | 11,75 | 79,81 | | 1955,58 | 1313,83 | 1822,08 | 1855,79 | 1870,16 | 2303,01 | 3070,48 | 1730,15 | 1341,70 | 1326,85 | 1386,33 | 263,78 | 99,39 | 455,35 | 104,06 | | 20898,54 | 21327,25 | 100,00 |
| | | 7086 | 61 | 3957 | 78282 | 200 | 26340 | 270695 | 477910 | 510680 | 775070 | 1156025 | 686370 | 560280 | 521150 | 559470 | 106765 | 37695 | 127565 | 17770 | | 5912267 | 5923371 | 100,00 |
| Lasy gospod. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SO | | | 5,90 | 13,01 | | 2,89 | 7,80 | 73,19 | 8,99 | 1,62 | 22,16 | 10,63 | 2,75 | 11,94 | 2,63 | 4,08 | 0,90 | | | | | 149,58 | 168,49 | 64,81 |
| | | | | 377 | 253 | | 130 | 10545 | 2060 | 425 | 6615 | 3450 | 945 | 3215 | 905 | 1325 | 180 | | | | | 30048 | 30425 | 62,65 |
| DB | | | | 0,43 | | | | | | 0,32 | 0,49 | | 0,25 | 0,18 | | | 2,60 | | | | | 3,84 | 4,27 | 1,64 |
| | | | | | | | | | | 25 | 50 | | 65 | 80 | | | 1360 | | | | | 1580 | 1580 | 3,25 |
| DB.S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BRZ | | | | | | | 24,93 | 7,75 | 8,96 | 0,27 | 4,41 | 4,32 | | | | | | | | | | 50,64 | 50,64 | 19,48 |
| | | | | | 386 | | 2680 | 1045 | 2015 | 50 | 1015 | 1050 | | | | | | | | | | 8241 | 8241 | 16,97 |
| OL | | | | | | 1,37 | 9,29 | 10,61 | 3,63 | | 7,71 | 2,08 | | 0,20 | | 0,10 | | | | | | 34,99 | 34,99 | 13,46 |
| | | | | | 292 | | 860 | 1815 | 1320 | | 2800 | 610 | | 85 | | 30 | | | | | | 7812 | 7812 | 16,09 |
| TP | | | | 0,28 | | | | | | | 1,31 | | | | | | | | | | | 1,31 | 1,59 | 0,61 |
| | | | | | | | | | | | 505 | | | | | | | | | | | 505 | 505 | 1,04 |
| Razem | | | 5,90 | 13,72 | | 4,26 | 42,02 | 91,55 | 21,58 | 2,21 | 36,08 | 17,03 | 3,00 | 12,32 | 2,63 | 4,18 | 3,50 | | | | | 240,36 | 259,98 | 100,00 |
| | | | | 377 | 931 | | 3670 | 13405 | 5395 | 500 | 10985 | 5110 | 1010 | 3380 | 905 | 1355 | 1540 | | | | | 48186 | 48563 | 100,00 |
| Łącznie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SO | | 323,68 | 15,77 | 49,26 | | 1902,22 | 1163,83 | 1604,45 | 1610,32 | 1434,58 | 1879,63 | 2681,32 | 1600,21 | 1254,09 | 1183,45 | 1035,25 | 152,79 | 17,71 | 292,77 | 50,68 | | 17863,30 | 18252,01 | 84,08 |
| | | 6790 | 48 | 1456 | 67201 | 115 | 22755 | 240910 | 423915 | 420025 | 665615 | 1039590 | 644250 | 528255 | 467720 | 417430 | 56055 | 5060 | 86735 | 12590 | | 5098221 | 5106515 | 84,72 |
| SO.C | | | | | | | | 3,10 | | | | | | | | | | | | | | 3,10 | 3,10 | 0,01 |
| | | | | | | | | 410 | | | | | | | | | | | | | | 410 | 410 | 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. | pozo-stałe | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | grunty zalesione | grunty zales. i nie zales. | |
| | płazo-winy | haliz. zręby | | | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej | | | | | | |
| | powierzchnia w ha / miąższość w m$^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| MD | | | | | | 3,33 | | 11,46 | 11,11 | 4,00 | 21,88 | 4,71 | 2,12 | | 3,18 | 3,50 | | | | | | 65,29 | 65,29 | 0,30 |
| | | | | | 149 | | | 1780 | 2520 | 1450 | 7255 | 1830 | 1035 | | 1295 | 880 | | | | | | 18194 | 18194 | 0,3 |
| ŚW | | | | | | 2,01 | 0,78 | | 1,85 | 1,78 | | | | | | | | | | | | 6,42 | 6,42 | 0,03 |
| | | | | | 36 | | 15 | | 420 | 400 | | | | | | | | | | | | 871 | 871 | 0,01 |
| DG | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,34 | | | | | 0,34 | 0,34 | 0,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 460 | | | | | 460 | 460 | 0,01 |
| BK | | | 0,79 | | | 4,03 | 44,91 | 8,63 | | 9,02 | 10,52 | 18,30 | 17,81 | 32,34 | 15,99 | 11,53 | 4,66 | | 1,52 | | | 179,26 | 180,05 | 0,83 |
| | | | 5 | | 1516 | | 180 | 380 | | 1580 | 1910 | 3535 | 5120 | 11475 | 6310 | 5360 | 2595 | | 480 | | | 40441 | 40446 | 0,67 |
| DB | | 13,47 | 1,09 | 7,40 | | 4,34 | 43,09 | 47,11 | 12,07 | 66,60 | 104,55 | 225,36 | 42,33 | 52,15 | 110,08 | 307,28 | 137,96 | 128,69 | 94,97 | 53,38 | | 1429,96 | 1451,92 | 6,68 |
| | | 296 | 8 | 614 | 1406 | | 815 | 3445 | 1915 | 13305 | 24005 | 66075 | 13155 | 19885 | 40325 | 123090 | 64045 | 57530 | 23970 | 5180 | | 458146 | 459064 | 7,62 |
| DB.S | | | | | | 5,11 | 21,93 | | | | | | | | | | | | | | | 27,04 | 27,04 | 0,12 |
| | | | | | 605 | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | 695 | 695 | 0,01 |
| DB.B | | | | | | 6,93 | 0,58 | | | | | | | | | | | | | | | 7,51 | 7,51 | 0,03 |
| | | | | | 324 | | | | | | | | | | | | | | | | | 324 | 324 | 0,01 |
| DB.C | | | | | | | | 5,84 | | 10,84 | 8,11 | 1,01 | | | | 0,70 | | | | | | 26,50 | 26,50 | 0,12 |
| | | | | | 55 | | | 555 | | 2115 | 1915 | 210 | | | | 250 | | | | | | 5100 | 5100 | 0,08 |
| JW | | | | | | | | | 1,23 | 2,35 | 2,31 | | | | | | | | | | | 5,89 | 5,89 | 0,03 |
| | | | | | 45 | | | | 190 | 375 | 650 | | | | | | | | | | | 1260 | 1260 | 0,02 |
| WZ | | | | | | | | | | | 1,05 | | | | | | | | | | | 1,05 | 1,05 | 0,00 |
| | | | | | | | | | | | 260 | | | | | | | | | | | 260 | 260 | 0 |
| JS | | | | 5,15 | | | | | 1,00 | 4,74 | | | 0,76 | | | | | | | | | 6,50 | 11,65 | 0,05 |
| | | | | 357 | 10 | | | | 160 | 730 | | | 200 | | | | | | | | | 1100 | 1457 | 0,02 |
| GB | | | | | | | | 6,57 | 9,27 | 11,35 | 2,74 | 7,37 | 2,95 | 2,92 | 3,22 | | | | | | | 46,39 | 46,39 | 0,21 |
| | | | | | 1194 | | | 795 | 1670 | 1670 | 645 | 2230 | 995 | 1040 | 1235 | | | | | | | 11474 | 11474 | 0,19 |
| BRZ | | | | | | 11,17 | 44,95 | 103,92 | 151,74 | 260,83 | 194,69 | 94,22 | 34,98 | 3,69 | 0,84 | | | | 37,42 | | | 938,45 | 938,45 | 4,32 |
| | | | | | 3850 | 5 | 3935 | 13805 | 33335 | 55040 | 50735 | 28270 | 11270 | 930 | 300 | | | | 9760 | | | 211235 | 211235 | 3,5 |
| OL | | | | 31,44 | | 20,70 | 30,70 | 124,70 | 82,20 | 66,83 | 86,97 | 56,68 | 36,71 | 16,66 | 12,72 | 45,68 | 0,83 | | 28,67 | | | 610,05 | 641,49 | 2,95 |
| | | | | 1907 | 2780 | 80 | 2250 | 22255 | 20000 | 14695 | 27505 | 19940 | 12695 | 5385 | 4870 | 20050 | 385 | | 6620 | | | 159510 | 161417 | 2,68 |

| Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione | | | | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | | | | | | | | | KO | KDO | Bud. przer. | Razem | | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | do odnowienia | | w prod. ubocz. | pozo-stałe | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | grunty zalesione | grunty zales. i nie zales. | |
| | płazo-winy | haliz. zręby | | | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej | | | | | | |
| | powierzchnia w ha / miąższość w $m^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| AK | | | | | | | | | | 1,92 | 0,92 | | 0,17 | | | | | | | | | 3,01 | 3,01 | 0,01 |
| | | | | | | | | | | 240 | 210 | | 40 | | | | | | | | | 490 | 490 | 0,01 |
| TP | | | | 7,11 | | | | | | | 2,25 | | | | | | | | | | | 2,25 | 9,36 | 0,04 |
| | | | | 139 | | | | | | | 925 | | | | | | | | | | | 925 | 1064 | 0,02 |
| OS | | | | | | | | | 0,61 | 1,21 | 16,59 | | | | | | | | | | | 18,41 | 18,41 | 0,08 |
| | | | | | | | | | 145 | 225 | 3750 | | | | | | | | | | | 4120 | 4120 | 0,07 |
| LP | | | | | | | 5,63 | 0,98 | | 4,30 | 13,85 | | | | | | | | | | | 24,76 | 24,76 | 0,11 |
| | | | | | 44 | | | 40 | | 650 | 2280 | | | | | | | | | | | 3014 | 3014 | 0,05 |
| Ogółem | | 337,15 | 17,65 | 100,36 | | 1959,84 | 1356,40 | 1916,76 | 1881,40 | 1880,35 | 2346,06 | 3088,97 | 1738,04 | 1361,85 | 1329,48 | 1403,94 | 296,58 | 146,40 | 455,35 | 104,06 | | 21265,48 | 21720,64 | 100 |
| | | 7086 | 61 | 4473 | 79215 | 200 | 30040 | 284375 | 484270 | 512500 | 787660 | 1161680 | 688760 | 566970 | 522055 | 567060 | 123540 | 62590 | 127565 | 17770 | | 6016250 | 6027870 | 100 |
| Procent | | 1,55 | 0,08 | 0,46 | | 9,02 | 6,24 | 8,82 | 8,66 | 8,66 | 10,80 | 14,24 | 8,00 | 6,27 | 6,12 | 6,46 | 1,37 | 0,67 | 2,10 | 0,48 | | 97,90 | 100,00 | 100 |
| | | 0,12 | 0,00 | 0,07 | 1,31 | 0,00 | 0,50 | 4,72 | 8,03 | 8,50 | 13,07 | 19,27 | 11,43 | 9,41 | 8,66 | 9,41 | 2,05 | 1,04 | 2,12 | 0,29 | | 99,81 | 100,00 | 100 |

## Tabela nr IV Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących
## Nadleśnictwo OPOLE (02-40)

| Siedliskowytyp lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione | | | | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | | | | | | | | | KO | KDO | Bud. przer. | Razem | | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | do odnowienia | | w prod. ubocz. | pozo-stałe | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | grunty zalesione | grunty zales. i nie zales. | |
| | | płazo-winy | haliz. zręby | | | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej | | | | | | |
| | | powierzchnia w ha / miąższość w $m^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| BŚW | SO | | 71,61 | | 0,74 | | 273,90 | 177,32 | 241,61 | 129,34 | 282,75 | 340,99 | 520,63 | 344,40 | 415,94 | 224,44 | 227,63 | 10,53 | | 1,72 | | | 3191,20 | 3263,55 | 99,97 |
| | | | 1349 | | 3 | 9559 | | 3195 | 30170 | 33425 | 79370 | 114815 | 199085 | 140055 | 174655 | 88925 | 92620 | 4880 | | 480 | | | 971234 | 972586 | 99,98 |
| | BRZ | | | | | | | | | | 1,07 | | | | | | | | | | | | 1,07 | 1,07 | 0,03 |
| | | | | | | | | | | | 220 | | | | | | | | | | | | 220 | 220 | 0,02 |
| | Razem | | 71,61 | | 0,74 | | 273,90 | 177,32 | 241,61 | 129,34 | 283,82 | 340,99 | 520,63 | 344,40 | 415,94 | 224,44 | 227,63 | 10,53 | | 1,72 | | | 3192,27 | 3264,62 | 100 |
| | | | 1349 | | 3 | 9559 | | 3195 | 30170 | 33425 | 79590 | 114815 | 199085 | 140055 | 174655 | 88925 | 92620 | 4880 | | 480 | | | 971454 | 972806 | 100 |
| BW | SO | | | | | | | 6,62 | 7,84 | 19,93 | 7,77 | 14,34 | 21,74 | 3,39 | | | | | | | | | 81,63 | 81,63 | 100 |
| | | | | | | 456 | | 50 | 1160 | 5570 | 2490 | 5665 | 9630 | 1600 | | | | | | | | | 26621 | 26621 | 100 |
| | Razem | | | | | | | 6,62 | 7,84 | 19,93 | 7,77 | 14,34 | 21,74 | 3,39 | | | | | | | | | 81,63 | 81,63 | 100 |
| | | | | | | 456 | | 50 | 1160 | 5570 | 2490 | 5665 | 9630 | 1600 | | | | | | | | | 26621 | 26621 | 100 |
| BB | SO | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,30 | | | | | 2,30 | 2,30 | 100 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 440 | | | | | 440 | 440 | 100 |
| | Razem | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,30 | | | | | 2,30 | 2,30 | 100 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 440 | | | | | 440 | 440 | 100 |
| BMŚW | SO | | 135,26 | 8,92 | 11,12 | | 793,50 | 389,51 | 302,19 | 220,56 | 508,95 | 646,66 | 889,51 | 387,58 | 356,58 | 366,62 | 349,75 | 76,38 | 6,14 | 33,43 | 3,46 | | 5330,82 | 5486,12 | 96,3 |
| | | | 3019 | | 64 | 20107 | 15 | 7335 | 42445 | 59720 | 151165 | 228195 | 343565 | 159585 | 149930 | 145890 | 145190 | 28840 | 2245 | 9835 | 1175 | | 1495237 | 1498320 | 97,31 |
| | SO.C | | | | | | | | 3,10 | | | | | | | | | | | | | | 3,10 | 3,10 | 0,05 |
| | | | | | | | | | 410 | | | | | | | | | | | | | | 410 | 410 | 0,03 |
| | MD | | | | | | | | | 0,76 | | 7,37 | 1,33 | | | | | | | | | | 9,46 | 9,46 | 0,17 |
| | | | | | | | | | | 205 | | 2235 | 470 | | | | | | | | | | 2910 | 2910 | 0,19 |
| | ŚW | | | | | | 2,01 | 0,78 | | | | | | | | | | | | | | | 2,79 | 2,79 | 0,05 |
| | | | | | | 36 | | 15 | | | | | | | | | | | | | | | 51 | 51 | 0 |
| | BK | | | | | | 4,03 | 24,52 | 1,98 | | 0,72 | | 0,97 | | | 3,36 | | | | | | | 35,58 | 35,58 | 0,62 |
| | | | | | | 1033 | | 175 | 130 | | 95 | | 265 | | | 1105 | | | | | | | 2803 | 2803 | 0,18 |
| | DB | | | | | | 1,49 | | | | 5,86 | 55,41 | 16,39 | 1,92 | 0,22 | 6,23 | 7,24 | 9,94 | | | | | 104,70 | 104,70 | 1,84 |
| | | | | | | 47 | | | | | 860 | 11985 | 4700 | 505 | 50 | 2560 | 3135 | 3775 | | | | | 27617 | 27617 | 1,79 |

| Siedliskowytyp lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione | | | | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | | | | | | | | | KO | KDO | Bud. przer. | Razem | | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | do odnowienia | | w prod. ubocz. | pozo-stałe | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | grunty zalesione | grunty zales. i nie zales. | |
| | | płazo-winy | haliz. zręby | | | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej | | | | | | |
| | | powierzchnia w ha / miąższość w $m^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | DB.B | | | | | | 6,93 | | | | | | | | | | | | | | | | 6,93 | 6,93 | 0,12 |
| | | | | | | 289 | | | | | | | | | | | | | | | | | 289 | 289 | 0,02 |
| | DB.C | | | | | | | | 2,69 | | 5,82 | 4,56 | | | | | | | | | | | 13,07 | 13,07 | 0,23 |
| | | | | | | 55 | | | 240 | | 935 | 1000 | | | | | | | | | | | 2230 | 2230 | 0,14 |
| | JW | | | | | | | | | | 2,35 | | | | | | | | | | | | 2,35 | 2,35 | 0,04 |
| | | | | | | | | | | | 375 | | | | | | | | | | | | 375 | 375 | 0,02 |
| | BRZ | | | | | | 3,12 | 5,67 | 10,47 | 5,30 | 0,40 | 1,11 | | 2,21 | | | | | | | | | 28,28 | 28,28 | 0,5 |
| | | | | | | 475 | 5 | 485 | 1125 | 1135 | 50 | 215 | | 730 | | | | | | | | | 4220 | 4220 | 0,27 |
| | OL | | | | | | | | | | | 0,99 | | | | | | | | | | | 0,99 | 0,99 | 0,02 |
| | | | | | | | | | | | | 285 | | | | | | | | | | | 285 | 285 | 0,02 |
| | AK | | | | | | | | | | 1,92 | 0,92 | | | | | | | | | | | 2,84 | 2,84 | 0,05 |
| | | | | | | | | | | | 240 | 210 | | | | | | | | | | | 450 | 450 | 0,03 |
| | TP | | | | | | | | | | | 0,18 | | | | | | | | | | | 0,18 | 0,18 | 0 |
| | | | | | | | | | | | | 35 | | | | | | | | | | | 35 | 35 | 0 |
| | LP | | | | | | | | | | 0,46 | | | | | | | | | | | | 0,46 | 0,46 | 0,01 |
| | | | | | | | | | | | 45 | | | | | | | | | | | | 45 | 45 | 0 |
| | Razem | | 135,26 | 8,92 | 11,12 | | 811,08 | 420,48 | 320,43 | 226,62 | 526,48 | 717,20 | 908,20 | 391,71 | 356,80 | 376,21 | 356,99 | 86,32 | 6,14 | 33,43 | 3,46 | | 5541,55 | 5696,85 | 100 |
| | | | 3019 | | 64 | 22042 | 20 | 8010 | 44350 | 61060 | 153765 | 244160 | 349000 | 160820 | 149980 | 149555 | 148325 | 32615 | 2245 | 9835 | 1175 | | 1536957 | 1540040 | 100 |
| BMW | SO | | 73,22 | 3,33 | 14,15 | | 404,65 | 277,27 | 498,42 | 781,60 | 342,25 | 473,29 | 597,39 | 360,11 | 165,11 | 232,02 | 211,27 | 17,53 | 2,03 | 98,63 | 6,07 | | 4467,64 | 4558,34 | 94,2 |
| | | | 1457 | 2 | 648 | 16012 | 5 | 5800 | 80210 | 206700 | 103600 | 175555 | 236855 | 145130 | 69370 | 87925 | 87430 | 6420 | 470 | 32495 | 2370 | | 1256347 | 1258454 | 95,38 |
| | MD | | | | | | 3,33 | | 3,05 | 1,73 | | 2,27 | | | | | | | | | | | 10,38 | 10,38 | 0,21 |
| | | | | | | 60 | | | 510 | 535 | | 605 | | | | | | | | | | | 1710 | 1710 | 0,13 |
| | ŚW | | | | | | | | | 0,66 | | | | | | | | | | | | | 0,66 | 0,66 | 0,01 |
| | | | | | | | | | | 170 | | | | | | | | | | | | | 170 | 170 | 0,01 |
| | DB | | | | | | 2,28 | 0,34 | 2,53 | | 2,54 | | 6,51 | 0,10 | | | 2,13 | 2,05 | | 2,73 | | | 21,21 | 21,21 | 0,44 |
| | | | | | | 158 | | | 225 | | 675 | | 1700 | 15 | | | 895 | 850 | | 600 | | | 5118 | 5118 | 0,39 |
| | DB.S | | | | | | | 0,48 | | | | | | | | | | | | | | | 0,48 | 0,48 | 0,01 |
| | | | | | | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | 23 | 23 | 0 |

| Siedliskowytyp lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione | | | | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | | | | | | | | | KO | KDO | Bud. przer. | Razem | | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | do odnowienia | | w prod. ubocz. | pozo-stałe | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | grunty zalesione | grunty zales. i nie zales. | |
| | | płazo-winy | haliz. zręby | | | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej | | | | | | |
| | | powierzchnia w ha / miąższość w $m^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | DB.C | | | | | | | | 3,15 | | | | | | | | | | | | | | 3,15 | 3,15 | 0,07 |
| | | | | | | | | | 315 | | | | | | | | | | | | | | 315 | 315 | 0,02 |
| | BRZ | | | | | | 5,01 | 6,93 | 22,89 | 50,48 | 80,06 | 30,16 | 23,16 | 1,83 | | | | | | 5,19 | | | 225,71 | 225,71 | 4,66 |
| | | | | | | 864 | | 280 | 3240 | 11530 | 16850 | 7880 | 7400 | 610 | | | | | | 1385 | | | 50039 | 50039 | 3,79 |
| | OL | | | | | | 0,66 | | 4,01 | 1,50 | 2,54 | | | | | | 0,75 | | | | | | 9,46 | 9,46 | 0,2 |
| | | | | | | 111 | | | 670 | 375 | 575 | | | | | | 370 | | | | | | 2101 | 2101 | 0,16 |
| | LP | | | | | | | | | | | 9,56 | | | | | | | | | | | 9,56 | 9,56 | 0,2 |
| | | | | | | | | | | | | 1575 | | | | | | | | | | | 1575 | 1575 | 0,12 |
| | Razem | | 73,22 | 3,33 | 14,15 | | 415,93 | 285,02 | 534,05 | 835,97 | 427,39 | 515,28 | 627,06 | 362,04 | 165,11 | 232,02 | 214,15 | 19,58 | 2,03 | 106,55 | 6,07 | | 4748,25 | 4838,95 | 100 |
| | | | 1457 | 2 | 648 | 17228 | 5 | 6080 | 85170 | 219310 | 121700 | 185615 | 245955 | 145755 | 69370 | 87925 | 88695 | 7270 | 470 | 34480 | 2370 | | 1317398 | 1319505 | 100 |
| BMB | SO | | | | 5,64 | | 24,61 | 11,48 | 15,65 | 2,49 | 0,89 | 0,82 | 2,48 | 9,12 | | 4,70 | 1,91 | 2,92 | | | | | 77,07 | 82,71 | 77,69 |
| | | | | | 252 | 271 | | 235 | 2450 | 670 | 265 | 235 | 500 | 4105 | | 2005 | 610 | 1210 | | | | | 12556 | 12808 | 66,92 |
| | BRZ | | | | | | | 1,47 | 3,83 | 0,97 | | 2,38 | 7,44 | | | | | | | | | | 16,09 | 16,09 | 15,11 |
| | | | | | | 65 | | 130 | 585 | 160 | | 590 | 2150 | | | | | | | | | | 3680 | 3680 | 19,23 |
| | OL | | | | | | | | 0,85 | | | 1,86 | 4,96 | | | | | | | | | | 7,67 | 7,67 | 7,2 |
| | | | | | | | | | 135 | | | 540 | 1975 | | | | | | | | | | 2650 | 2650 | 13,85 |
| | Razem | | | | 5,64 | | 24,61 | 12,95 | 20,33 | 3,46 | 0,89 | 5,06 | 14,88 | 9,12 | | 4,70 | 1,91 | 2,92 | | | | | 100,83 | 106,47 | 100 |
| | | | | | 252 | 336 | | 365 | 3170 | 830 | 265 | 1365 | 4625 | 4105 | | 2005 | 610 | 1210 | | | | | 18886 | 19138 | 100 |
| LMŚW | SO | | 20,83 | 1,33 | 1,98 | | 266,15 | 119,21 | 99,17 | 84,73 | 151,89 | 216,41 | 401,90 | 236,24 | 181,02 | 204,82 | 118,29 | 8,42 | | 29,77 | 2,53 | | 2120,55 | 2144,69 | 73,61 |
| | | | 541 | 4 | 94 | 8669 | 10 | 2155 | 12630 | 22935 | 46075 | 83615 | 163630 | 100710 | 81690 | 90855 | 48585 | 3240 | | 7730 | 620 | | 673149 | 673788 | 72,96 |
| | MD | | | | | | | | 4,83 | 5,37 | 0,82 | 7,97 | 3,38 | | | 3,18 | | | | | | | 25,55 | 25,55 | 0,88 |
| | | | | | | 37 | | | 680 | 1215 | 245 | 3025 | 1360 | | | 1295 | | | | | | | 7857 | 7857 | 0,85 |
| | DG | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,34 | | | | | 0,34 | 0,34 | 0,01 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 460 | | | | | 460 | 460 | 0,05 |
| | BK | | | 0,33 | | | | 20,10 | 5,00 | | 6,02 | 10,52 | 6,52 | 17,81 | 23,56 | 12,63 | 11,53 | | | 1,52 | | | 115,21 | 115,54 | 3,97 |
| | | | | 5 | | 345 | | 5 | 155 | | 1095 | 1910 | 1100 | 5120 | 8225 | 5205 | 5360 | | | 480 | | | 29000 | 29005 | 3,14 |
| | DB | | 11,82 | 0,45 | 1,11 | | 0,57 | 5,69 | 4,04 | | 3,42 | 10,97 | 132,34 | 16,18 | 23,57 | 77,18 | 227,29 | 17,46 | 1,41 | 10,60 | 22,43 | | 553,15 | 566,53 | 19,45 |
| | | | 277 | | | 259 | | | 460 | | 820 | 2710 | 43065 | 5690 | 9930 | 29395 | 91410 | 8445 | 550 | 1655 | 3730 | | 198119 | 198396 | 21,48 |

| Siedliskowytyp lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione | | | | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | | | | | | | | | KO | KDO | Bud. przer. | Razem | | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | do odnowienia | | w prod. ubocz. | pozo-stałe | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | grunty zalesione | grunty zales. i nie zales. | |
| | | płazo-winy | haliz. zręby | | | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej | | | | | | |
| | | powierzchnia w ha / miąższość w $m^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | DB.B | | | | | | | 0,58 | | | | | | | | | | | | | | | 0,58 | 0,58 | 0,02 |
| | | | | | | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | 35 | 35 | 0 |
| | DB.C | | | | | | | | | | 5,02 | 3,55 | | | | | 0,70 | | | | | | 9,27 | 9,27 | 0,32 |
| | | | | | | | | | | | 1180 | 915 | | | | | 250 | | | | | | 2345 | 2345 | 0,25 |
| | GB | | | | | | | | | 7,23 | 0,84 | | | | | | | | | | | | 8,07 | 8,07 | 0,28 |
| | | | | | | 336 | | | | 1180 | 160 | | | | | | | | | | | | 1676 | 1676 | 0,18 |
| | BRZ | | | | | | | | 7,10 | | 4,98 | 0,92 | 14,22 | 5,55 | | | | | | 4,60 | | | 37,37 | 37,37 | 1,28 |
| | | | | | | 159 | | | 820 | | 1035 | 265 | 3975 | 1855 | | | | | | 1075 | | | 9184 | 9184 | 0,99 |
| | OL | | | | | | | | 0,77 | | | | | 0,24 | | | | | | | | | 1,01 | 1,01 | 0,03 |
| | | | | | | 10 | | | 135 | | | | | 50 | | | | | | | | | 195 | 195 | 0,02 |
| | AK | | | | | | | | | | | | | 0,17 | | | | | | | | | 0,17 | 0,17 | 0,01 |
| | | | | | | | | | | | | | | 40 | | | | | | | | | 40 | 40 | 0 |
| | OS | | | | | | | | | | | 0,36 | | | | | | | | | | | 0,36 | 0,36 | 0,01 |
| | | | | | | | | | | | | 135 | | | | | | | | | | | 135 | 135 | 0,01 |
| | LP | | | | | | | | | | 3,84 | | | | | | | | | | | | 3,84 | 3,84 | 0,13 |
| | | | | | | | | | | | 605 | | | | | | | | | | | | 605 | 605 | 0,07 |
| | Razem | | 32,65 | 2,11 | 3,09 | | 266,72 | 145,58 | 120,91 | 97,33 | 176,83 | 250,70 | 558,36 | 276,19 | 228,15 | 297,81 | 357,81 | 26,22 | 1,41 | 46,49 | 24,96 | | 2875,47 | 2913,32 | 100 |
| | | | 818 | 9 | 94 | 9850 | 10 | 2160 | 14880 | 25330 | 51215 | 92575 | 213130 | 113465 | 99845 | 126750 | 145605 | 12145 | 550 | 10940 | 4350 | | 922800 | 923721 | 100 |
| LMW | SO | | 22,76 | 2,19 | 15,63 | | 136,94 | 169,87 | 436,33 | 352,71 | 133,98 | 186,66 | 230,95 | 233,80 | 129,30 | 147,63 | 75,36 | 34,71 | 9,54 | 110,41 | 27,10 | | 2415,29 | 2455,87 | 64,15 |
| | | | 424 | 42 | 395 | 11655 | 75 | 3600 | 71385 | 91060 | 35345 | 57405 | 81785 | 82815 | 50335 | 50670 | 27130 | 11025 | 2345 | 30550 | 7500 | | 614680 | 615541 | 64,71 |
| | MD | | | | | | | | 3,58 | 3,25 | 3,18 | 4,27 | | 2,12 | | | 3,50 | | | | | | 19,90 | 19,90 | 0,52 |
| | | | | | | 52 | | | 590 | 565 | 1205 | 1390 | | 1035 | | | 880 | | | | | | 5717 | 5717 | 0,6 |
| | ŚW | | | | | | | | | 1,19 | 1,78 | | | | | | | | | | | | 2,97 | 2,97 | 0,08 |
| | | | | | | | | | | 250 | 400 | | | | | | | | | | | | 650 | 650 | 0,07 |
| | BK | | | | | | | 0,29 | 1,65 | | | | 1,03 | | | | | | | | | | 2,97 | 2,97 | 0,08 |
| | | | | | | 63 | | | 95 | | | | 240 | | | | | | | | | | 398 | 398 | 0,04 |
| | DB | | 1,65 | 0,64 | 6,12 | | | 17,69 | 21,20 | 8,04 | 54,46 | 23,32 | 45,39 | 12,46 | 12,00 | 16,13 | 33,86 | 60,78 | 30,33 | 62,80 | | | 398,46 | 406,87 | 10,63 |
| | | | 19 | 8 | 614 | 362 | | 580 | 1285 | 1310 | 10925 | 5935 | 11575 | 3915 | 3795 | 5290 | 13635 | 26850 | 11805 | 17250 | | | 114512 | 115153 | 12,1 |

| Siedliskowytyp lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione | | | | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | | | | | | | | | KO | KDO | Bud. przer. | Razem | | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | do odnowienia | | w prod. ubocz. | pozo-stałe | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | grunty zalesione | grunty zales. i nie zales. | |
| | | płazo-winy | haliz. zręby | | | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej | | | | | | |
| | | powierzchnia w ha / miąższość w $m^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | DB.S | | | | | | | 18,98 | | | | | | | | | | | | | | | 18,98 | 18,98 | 0,5 |
| | | | | | | 450 | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | 540 | 540 | 0,06 |
| | JS | | | | 5,15 | | | | | 0,62 | | | | 0,76 | | | | | | | | | 1,38 | 6,53 | 0,17 |
| | | | | | 357 | | | | | 105 | | | | 200 | | | | | | | | | 305 | 662 | 0,07 |
| | GB | | | | | | | | | | | 0,50 | 1,61 | 1,51 | | | | | | | | | 3,62 | 3,62 | 0,09 |
| | | | | | | | | | | | | 115 | 420 | 480 | | | | | | | | | 1015 | 1015 | 0,11 |
| | BRZ | | | | | | 3,04 | 25,83 | 56,61 | 89,03 | 163,57 | 145,34 | 41,10 | 11,15 | 3,69 | | | | | 16,01 | | | 555,37 | 555,37 | 14,51 |
| | | | | | | 2159 | | 2590 | 7795 | 19075 | 34520 | 38285 | 12155 | 3290 | 930 | | | | | 3840 | | | 124639 | 124639 | 13,1 |
| | OL | | | | 6,98 | | 6,36 | 17,78 | 77,58 | 39,32 | 43,15 | 38,96 | 20,15 | 21,92 | 11,85 | 7,84 | 20,05 | | | 17,58 | | | 322,54 | 329,52 | 8,61 |
| | | | | | 332 | 1413 | 80 | 1530 | 13545 | 8790 | 9175 | 12180 | 7270 | 8100 | 3660 | 3065 | 7775 | | | 4400 | | | 80983 | 81315 | 8,55 |
| | TP | | | | | | | | | | | 2,07 | | | | | | | | | | | 2,07 | 2,07 | 0,05 |
| | | | | | | | | | | | | 890 | | | | | | | | | | | 890 | 890 | 0,09 |
| | OS | | | | | | | | | 0,61 | 1,21 | 16,23 | | | | | | | | | | | 18,05 | 18,05 | 0,47 |
| | | | | | | | | | | 145 | 225 | 3615 | | | | | | | | | | | 3985 | 3985 | 0,42 |
| | LP | | | | | | | | 0,98 | | | 4,29 | | | | | | | | | | | 5,27 | 5,27 | 0,14 |
| | | | | | | 44 | | | 40 | | | 705 | | | | | | | | | | | 789 | 789 | 0,08 |
| | Razem | | 24,41 | 2,83 | 33,88 | | 146,34 | 250,44 | 597,93 | 494,77 | 401,33 | 421,64 | 340,23 | 283,72 | 156,84 | 171,60 | 132,77 | 95,49 | 39,87 | 206,80 | 27,10 | | 3766,87 | 3827,99 | 100 |
| | | | 443 | 50 | 1698 | 16198 | 155 | 8390 | 94735 | 121300 | 91795 | 120520 | 113445 | 99835 | 58720 | 59025 | 49420 | 37875 | 14150 | 56040 | 7500 | | 949103 | 951294 | 100 |
| LMB | SO | | | | | | | 2,93 | 3,24 | 3,46 | | | 7,27 | | | | | | | | | | 16,90 | 16,90 | 28,32 |
| | | | | | | 158 | | | 460 | 920 | | | 2100 | | | | | | | | | | 3638 | 3638 | 22,06 |
| | BRZ | | | | | | | | | 5,96 | 4,01 | 4,29 | | 14,24 | | 0,84 | | | | | | | 29,34 | 29,34 | 49,16 |
| | | | | | | | | | | 1435 | 915 | 1125 | | 4785 | | 300 | | | | | | | 8560 | 8560 | 51,92 |
| | OL | | | | | | | | 2,96 | 2,07 | 3,26 | | | | | | 5,15 | | | | | | 13,44 | 13,44 | 22,52 |
| | | | | | | 185 | | | 580 | 450 | 640 | | | | | | 2435 | | | | | | 4290 | 4290 | 26,02 |
| | Razem | | | | | | | 2,93 | 6,20 | 11,49 | 7,27 | 4,29 | 7,27 | 14,24 | | 0,84 | 5,15 | | | | | | 59,68 | 59,68 | 100 |
| | | | | | | 343 | | | 1040 | 2805 | 1555 | 1125 | 2100 | 4785 | | 300 | 2435 | | | | | | 16488 | 16488 | 100 |
| LŚW | SO | | | | | | | 6,01 | | 1,76 | | 0,46 | 5,48 | 0,62 | | | 37,59 | | | | 11,52 | | 63,44 | 63,44 | 44,53 |
| | | | | | | 55 | | 145 | | 380 | | 130 | 1455 | 125 | | | 11775 | | | | 925 | | 14990 | 14990 | 56,9 |

| Siedliskowytyp lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione | | | | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | | | | | | | | | KO | KDO | Bud. przer. | Razem | | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | do odnowienia | | w prod. ubocz. | pozo-stałe | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | grunty zalesione | grunty zales. i nie zales. | |
| | | płazo-winy | haliz. zręby | | | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej | | | | | | |
| | | powierzchnia w ha / miąższość w $m^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | BK | | | 0,46 | | | | | | | 2,28 | | 9,78 | | | | | 1,26 | | | | | 13,32 | 13,78 | 9,67 |
| | | | | | | 75 | | | | | 390 | | 1930 | | | | | 500 | | | | | 2895 | 2895 | 10,99 |
| | DB | | | | 0,01 | | | | | | 0,32 | | 15,28 | | | | 1,51 | 1,16 | 2,84 | | 29,17 | | 50,28 | 50,29 | 35,3 |
| | | | | | | | | | | | 25 | | 2545 | | | | 580 | 290 | 1450 | | 1350 | | 6240 | 6240 | 23,69 |
| | DB.C | | | | | | | | | | | | 1,01 | | | | | | | | | | 1,01 | 1,01 | 0,71 |
| | | | | | | | | | | | | | 210 | | | | | | | | | | 210 | 210 | 0,8 |
| | JS | | | | | | | | | 0,38 | | | | | | | | | | | | | 0,38 | 0,38 | 0,27 |
| | | | | | | 10 | | | | 55 | | | | | | | | | | | | | 65 | 65 | 0,25 |
| | GB | | | | | | | | | | | | | | | 3,22 | | | | | | | 3,22 | 3,22 | 2,26 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 1235 | | | | | | | 1235 | 1235 | 4,69 |
| | OL | | | | | | 1,37 | | | | | | 3,34 | | | | | | | | | | 4,71 | 4,71 | 3,31 |
| | | | | | | | | | | | | | 705 | | | | | | | | | | 705 | 705 | 2,68 |
| | LP | | | | | | | 5,63 | | | | | | | | | | | | | | | 5,63 | 5,63 | 3,95 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Razem | | | 0,46 | 0,01 | | 1,37 | 11,64 | | 2,14 | 2,60 | 0,46 | 34,89 | 0,62 | | 3,22 | 39,10 | 2,42 | 2,84 | | 40,69 | | 141,99 | 142,46 | 100 |
| | | | | | | 140 | | 145 | | 435 | 415 | 130 | 6845 | 125 | | 1235 | 12355 | 790 | 1450 | | 2275 | | 26340 | 26340 | 100 |
| LW | SO | | | | | | 2,47 | 1,97 | | 6,55 | 6,10 | | 3,97 | 24,95 | 6,14 | 3,22 | 10,23 | | | 18,81 | | | 84,41 | 84,41 | 18,97 |
| | | | | | | 218 | 10 | 110 | | 1195 | 1715 | | 985 | 10125 | 2275 | 1450 | 2745 | | | 5645 | | | 26473 | 26473 | 21,2 |
| | BK | | | | | | | | | | | | | | 8,78 | | | | | | | | 8,78 | 8,78 | 1,97 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 3250 | | | | | | | | 3250 | 3250 | 2,6 |
| | DB | | | | 0,16 | | | 19,37 | 16,21 | 2,75 | | 14,85 | 9,45 | 11,67 | 11,22 | 10,54 | 35,25 | 19,06 | 33,36 | 18,84 | 1,78 | | 204,35 | 204,51 | 45,95 |
| | | | | | | 560 | | 235 | 1200 | 415 | | 3375 | 2490 | 3030 | 3890 | 3080 | 13435 | 9320 | 12845 | 4465 | 100 | | 58440 | 58440 | 46,8 |
| | DB.S | | | | | | 5,11 | 2,47 | | | | | | | | | | | | | | | 7,58 | 7,58 | 1,7 |
| | | | | | | 132 | | | | | | | | | | | | | | | | | 132 | 132 | 0,11 |
| | JW | | | | | | | | | | | 2,31 | | | | | | | | | | | 2,31 | 2,31 | 0,52 |
| | | | | | | | | | | | | 650 | | | | | | | | | | | 650 | 650 | 0,52 |
| | GB | | | | | | | | 6,57 | 2,04 | 10,51 | 2,24 | 5,76 | 1,44 | | | | | | | | | 28,56 | 28,56 | 6,42 |
| | | | | | | 858 | | | 795 | 490 | 1510 | 530 | 1810 | 515 | | | | | | | | | 6508 | 6508 | 5,21 |

| Siedliskowytyp lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione | | | | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | | | | | | | | | KO | KDO | Bud. przer. | Razem | | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | do odnowienia | | w prod. ubocz. | pozo-stałe | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | grunty zalesione | grunty zales. i nie zales. | |
| | | płazo-winy | haliz. zręby | | | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej | | | | | | |
| | | powierzchnia w ha / miąższość w m$^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | BRZ | | | | | | | 5,05 | 3,02 | | 6,74 | | 3,17 | | | | | | | 11,62 | | | 29,60 | 29,60 | 6,65 |
| | | | | | | 128 | | 450 | 240 | | 1450 | | 1030 | | | | | | | 3460 | | | 6758 | 6758 | 5,41 |
| | OL | | | | 1,89 | | | 1,61 | 4,73 | 6,14 | 11,31 | 19,67 | 5,13 | 7,56 | | 0,80 | 8,54 | 0,83 | | 11,09 | | | 77,41 | 79,30 | 17,82 |
| | | | | | 170 | 278 | | 125 | 880 | 1335 | 3205 | 6055 | 1540 | 2145 | | 405 | 3915 | 385 | | 2220 | | | 22488 | 22658 | 18,15 |
| | Razem | | | | 2,05 | | 7,58 | 30,47 | 30,53 | 17,48 | 34,66 | 39,07 | 27,48 | 45,62 | 26,14 | 14,56 | 54,02 | 19,89 | 33,36 | 60,36 | 1,78 | | 443,00 | 445,05 | 100 |
| | | | | | 170 | 2174 | 10 | 920 | 3115 | 3435 | 7880 | 10610 | 7855 | 15815 | 9415 | 4935 | 20095 | 9705 | 12845 | 15790 | 100 | | 124699 | 124869 | 100 |
| OL | SO | | | | | | | 1,64 | | 7,19 | | | | | | | 3,22 | | | | | | 12,05 | 12,05 | 6,23 |
| | | | | | | 41 | | 130 | | 1340 | | | | | | | 1345 | | | | | | 2856 | 2856 | 6,01 |
| | BRZ | | | | | | | | | | | 10,49 | 5,13 | | | | | | | | | | 15,62 | 15,62 | 8,07 |
| | | | | | | | | | | | | 2375 | 1560 | | | | | | | | | | 3935 | 3935 | 8,29 |
| | OL | | | | 22,57 | | 12,31 | 10,76 | 28,18 | 26,72 | 3,39 | 20,83 | 23,10 | 2,10 | 2,12 | 2,60 | 11,09 | | | | | | 143,20 | 165,77 | 85,7 |
| | | | | | 1405 | 709 | | 565 | 5580 | 7815 | 515 | 7490 | 8450 | 1020 | 635 | 985 | 5525 | | | | | | 39289 | 40694 | 85,7 |
| | Razem | | | | 22,57 | | 12,31 | 12,40 | 28,18 | 33,91 | 3,39 | 31,32 | 28,23 | 2,10 | 2,12 | 2,60 | 14,31 | | | | | | 170,87 | 193,44 | 100 |
| | | | | | 1405 | 750 | | 695 | 5580 | 9155 | 515 | 9865 | 10010 | 1020 | 635 | 985 | 6870 | | | | | | 46080 | 47485 | 100 |
| LŁ | BK | | | | | | | | | | | | | | | | | 3,40 | | | | | 3,40 | 3,40 | 2,3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2095 | | | | | 2095 | 2095 | 3,54 |
| | DB | | | | | | | | 3,13 | 1,28 | | | | | 5,14 | | | 27,51 | 60,75 | | | | 97,81 | 97,81 | 66,14 |
| | | | | | | 20 | | | 275 | 190 | | | | | 2220 | | | 14515 | 30880 | | | | 48100 | 48100 | 81,36 |
| | JW | | | | | | | | | 1,23 | | | | | | | | | | | | | 1,23 | 1,23 | 0,83 |
| | | | | | | 45 | | | | 190 | | | | | | | | | | | | | 235 | 235 | 0,4 |
| | WZ | | | | | | | | | | | 1,05 | | | | | | | | | | | 1,05 | 1,05 | 0,71 |
| | | | | | | | | | | | | 260 | | | | | | | | | | | 260 | 260 | 0,44 |
| | JS | | | | | | | | | | 4,74 | | | | | | | | | | | | 4,74 | 4,74 | 3,21 |
| | | | | | | | | | | | 730 | | | | | | | | | | | | 730 | 730 | 1,23 |
| | GB | | | | | | | | | | | | | | 2,92 | | | | | | | | 2,92 | 2,92 | 1,97 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1040 | | | | | | | | 1040 | 1040 | 1,76 |
| | OL | | | | | | | 0,55 | 5,62 | 6,45 | 3,18 | 4,66 | | 4,89 | 2,69 | 1,48 | 0,10 | | | | | | 29,62 | 29,62 | 20,03 |
| | | | | | | 74 | | 30 | 730 | 1235 | 585 | 955 | | 1380 | 1090 | 415 | 30 | | | | | | 6524 | 6524 | 11,03 |

| Siedliskowytyp lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione | | | | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | | | | | | | | | KO | KDO | Bud. przer. | Razem | | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | do odnowienia | | w prod. ubocz. | pozo-stałe | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | grunty zalesione | grunty zales. i nie zales. | |
| | | płazo-winy | haliz. zręby | | | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej | | | | | | |
| | | powierzchnia w ha / miąższość w $m^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | TP | | | | 7,11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7,11 | 4,81 |
| | | | | | 139 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 139 | 0,24 |
| | Razem | | | | 7,11 | | | 0,55 | 8,75 | 8,96 | 7,92 | 5,71 | | 4,89 | 10,75 | 1,48 | 0,10 | 30,91 | 60,75 | | | | 140,77 | 147,88 | 100 |
| | | | | | 139 | 139 | | 30 | 1005 | 1615 | 1315 | 1215 | | 1380 | 4350 | 415 | 30 | 16610 | 30880 | | | | 58984 | 59123 | 100 |
| Łącznie | SO | | 323,68 | 15,77 | 49,26 | | 1902,22 | 1163,83 | 1604,45 | 1610,32 | 1434,58 | 1879,63 | 2681,32 | 1600,21 | 1254,09 | 1183,45 | 1035,25 | 152,79 | 17,71 | 292,77 | 50,68 | | 17863,30 | 18252,01 | 84,08 |
| | | | 6790 | 48 | 1456 | 67201 | 115 | 22755 | 240910 | 423915 | 420025 | 665615 | 1039590 | 644250 | 528255 | 467720 | 417430 | 56055 | 5060 | 86735 | 12590 | | 5098221 | 5106515 | 84,72 |
| | SO.C | | | | | | | | 3,10 | | | | | | | | | | | | | | 3,10 | 3,10 | 0,01 |
| | | | | | | | | | 410 | | | | | | | | | | | | | | 410 | 410 | 0,01 |
| | MD | | | | | | 3,33 | | 11,46 | 11,11 | 4,00 | 21,88 | 4,71 | 2,12 | | 3,18 | 3,50 | | | | | | 65,29 | 65,29 | 0,3 |
| | | | | | | 149 | | | 1780 | 2520 | 1450 | 7255 | 1830 | 1035 | | 1295 | 880 | | | | | | 18194 | 18194 | 0,3 |
| | ŚW | | | | | | 2,01 | 0,78 | | 1,85 | 1,78 | | | | | | | | | | | | 6,42 | 6,42 | 0,03 |
| | | | | | | 36 | | 15 | | 420 | 400 | | | | | | | | | | | | 871 | 871 | 0,01 |
| | DG | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,34 | | | | | 0,34 | 0,34 | 0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 460 | | | | | 460 | 460 | 0,01 |
| | BK | | | 0,79 | | | 4,03 | 44,91 | 8,63 | | 9,02 | 10,52 | 18,30 | 17,81 | 32,34 | 15,99 | 11,53 | 4,66 | | 1,52 | | | 179,26 | 180,05 | 0,83 |
| | | | | 5 | | 1516 | | 180 | 380 | | 1580 | 1910 | 3535 | 5120 | 11475 | 6310 | 5360 | 2595 | | 480 | | | 40441 | 40446 | 0,67 |
| | DB | | 13,47 | 1,09 | 7,40 | | 4,34 | 43,09 | 47,11 | 12,07 | 66,60 | 104,55 | 225,36 | 42,33 | 52,15 | 110,08 | 307,28 | 137,96 | 128,69 | 94,97 | 53,38 | | 1429,96 | 1451,92 | 6,68 |
| | | | 296 | 8 | 614 | 1406 | | 815 | 3445 | 1915 | 13305 | 24005 | 66075 | 13155 | 19885 | 40325 | 123090 | 64045 | 57530 | 23970 | 5180 | | 458146 | 459064 | 7,62 |
| | DB.S | | | | | | 5,11 | 21,93 | | | | | | | | | | | | | | | 27,04 | 27,04 | 0,12 |
| | | | | | | 605 | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | 695 | 695 | 0,01 |
| | DB.B | | | | | | 6,93 | 0,58 | | | | | | | | | | | | | | | 7,51 | 7,51 | 0,03 |
| | | | | | | 324 | | | | | | | | | | | | | | | | | 324 | 324 | 0,01 |
| | DB.C | | | | | | | | 5,84 | | 10,84 | 8,11 | 1,01 | | | | 0,70 | | | | | | 26,50 | 26,50 | 0,12 |
| | | | | | | 55 | | | 555 | | 2115 | 1915 | 210 | | | | 250 | | | | | | 5100 | 5100 | 0,08 |
| | JW | | | | | | | | | 1,23 | 2,35 | 2,31 | | | | | | | | | | | 5,89 | 5,89 | 0,03 |
| | | | | | | 45 | | | | 190 | 375 | 650 | | | | | | | | | | | 1260 | 1260 | 0,02 |
| | WZ | | | | | | | | | | | 1,05 | | | | | | | | | | | 1,05 | 1,05 | 0 |
| | | | | | | | | | | | | 260 | | | | | | | | | | | 260 | 260 | 0 |

| Siedliskowytyp lasu | Gatunek panujący | Grunty leśne niezalesione | | | | Przest. na gr. zal. | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | | | | | | | | | KO | KDO | Bud. przer. | Razem | | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | do odnowienia | | w prod. ubocz. | pozo-stałe | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | grunty zalesione | grunty zales. i nie zales. | |
| | | płazo-winy | haliz. zręby | | | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej | | | | | | |
| | | powierzchnia w ha / miąższość w $m^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | JS | | | | 5,15 | | | | | 1,00 | 4,74 | | | 0,76 | | | | | | | | | 6,50 | 11,65 | 0,05 |
| | | | | | 357 | 10 | | | | 160 | 730 | | | 200 | | | | | | | | | 1100 | 1457 | 0,02 |
| | GB | | | | | | | | 6,57 | 9,27 | 11,35 | 2,74 | 7,37 | 2,95 | 2,92 | 3,22 | | | | | | | 46,39 | 46,39 | 0,21 |
| | | | | | | 1194 | | | 795 | 1670 | 1670 | 645 | 2230 | 995 | 1040 | 1235 | | | | | | | 11474 | 11474 | 0,19 |
| | BRZ | | | | | | 11,17 | 44,95 | 103,92 | 151,74 | 260,83 | 194,69 | 94,22 | 34,98 | 3,69 | 0,84 | | | | 37,42 | | | 938,45 | 938,45 | 4,32 |
| | | | | | | 3850 | 5 | 3935 | 13805 | 33335 | 55040 | 50735 | 28270 | 11270 | 930 | 300 | | | | 9760 | | | 211235 | 211235 | 3,5 |
| | OL | | | | 31,44 | | 20,70 | 30,70 | 124,70 | 82,20 | 66,83 | 86,97 | 56,68 | 36,71 | 16,66 | 12,72 | 45,68 | 0,83 | | 28,67 | | | 610,05 | 641,49 | 2,95 |
| | | | | | 1907 | 2780 | 80 | 2250 | 22255 | 20000 | 14695 | 27505 | 19940 | 12695 | 5385 | 4870 | 20050 | 385 | | 6620 | | | 159510 | 161417 | 2,68 |
| | AK | | | | | | | | | | 1,92 | 0,92 | | 0,17 | | | | | | | | | 3,01 | 3,01 | 0,01 |
| | | | | | | | | | | | 240 | 210 | | 40 | | | | | | | | | 490 | 490 | 0,01 |
| | TP | | | | 7,11 | | | | | | | 2,25 | | | | | | | | | | | 2,25 | 9,36 | 0,04 |
| | | | | | 139 | | | | | | | 925 | | | | | | | | | | | 925 | 1064 | 0,02 |
| | OS | | | | | | | | | 0,61 | 1,21 | 16,59 | | | | | | | | | | | 18,41 | 18,41 | 0,08 |
| | | | | | | | | | | 145 | 225 | 3750 | | | | | | | | | | | 4120 | 4120 | 0,07 |
| | LP | | | | | | | 5,63 | 0,98 | | 4,30 | 13,85 | | | | | | | | | | | 24,76 | 24,76 | 0,11 |
| | | | | | | 44 | | | 40 | | 650 | 2280 | | | | | | | | | | | 3014 | 3014 | 0,05 |
| Ogółem | | | 337,15 | 17,65 | 100,36 | | 1959,84 | 1356,40 | 1916,76 | 1881,40 | 1880,35 | 2346,06 | 3088,97 | 1738,04 | 1361,85 | 1329,48 | 1403,94 | 296,58 | 146,40 | 455,35 | 104,06 | | 21265,48 | 21720,64 | 100 |
| | | | 7086 | 61 | 4473 | 79215 | 200 | 30040 | 284375 | 484270 | 512500 | 787660 | 1161680 | 688760 | 566970 | 522055 | 567060 | 123540 | 62590 | 127565 | 17770 | | 6016250 | 6027870 | 100 |

**Tabela nr V a Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu**
**Nadleśnictwo OPOLE (02-40)**

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | | | | | | | | | KO | KDO | Bud. przer. | Razem | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | | |
| | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej | | | | | |
| | | Powierzchnia zalesiona w ha | | | | | | | | | | | | | | | | | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| BŚW | SO | 245,18 | 145,17 | 221,13 | 129,12 | 279,74 | 337,52 | 511,32 | 344,40 | 415,94 | 224,44 | 227,63 | 10,53 | | 1,20 | | | 3093,32 | 96,90 |
| | MD | 3,13 | 3,80 | 2,28 | 0,14 | | 0,64 | 1,09 | | | | | | | | | | 11,08 | 0,35 |
| | ŚW | 7,25 | 9,34 | 2,68 | | | | | | | | | | | | | | 19,27 | 0,60 |
| | BK | 3,62 | 3,02 | 0,77 | | | | | | | | | | | 0,26 | | | 7,67 | 0,24 |
| | DB | | 2,91 | 4,37 | | | 0,64 | 0,17 | | | | | | | | | | 8,09 | 0,25 |
| | DB.S | 1,32 | 0,32 | | | | | | | | | | | | 0,26 | | | 1,90 | 0,06 |
| | DB.B | 0,47 | 0,28 | | | | | | | | | | | | | | | 0,75 | 0,02 |
| | DB.C | | | 2,99 | | | | 0,08 | | | | | | | | | | 3,07 | 0,10 |
| | JW | 0,30 | | | | | | | | | | | | | | | | 0,30 | 0,01 |
| | BRZ | 12,63 | 12,48 | 7,39 | 0,08 | 3,87 | 2,19 | 7,97 | | | | | | | | | | 46,61 | 1,46 |
| | OS | | | | | 0,21 | | | | | | | | | | | | 0,21 | 0,01 |
| Razem | ha | 273,90 | 177,32 | 241,61 | 129,34 | 283,82 | 340,99 | 520,63 | 344,40 | 415,94 | 224,44 | 227,63 | 10,53 | | 1,72 | | | 3192,27 | 100,00 |
| | % | 8,58 | 5,55 | 7,57 | 4,05 | 8,89 | 10,68 | 16,32 | 10,79 | 13,03 | 7,03 | 7,13 | 0,33 | | 0,05 | | | 100,00 | 100,00 |
| BW | SO | | 5,08 | 7,06 | 17,45 | 6,57 | 14,34 | 21,00 | 3,39 | | | | | | | | | 74,89 | 91,73 |
| | MD | | 0,35 | | | | | | | | | | | | | | | 0,35 | 0,43 |
| | ŚW | | 0,31 | 0,78 | | | | | | | | | | | | | | 1,09 | 1,34 |
| | BK | | 0,08 | | | | | | | | | | | | | | | 0,08 | 0,10 |
| | DB | | 0,35 | | | | | | | | | | | | | | | 0,35 | 0,43 |
| | BRZ | | 0,45 | | 2,48 | 0,24 | | 0,74 | | | | | | | | | | 3,91 | 4,79 |
| | OL | | | | | 0,48 | | | | | | | | | | | | 0,48 | 0,59 |
| | OS | | | | | 0,48 | | | | | | | | | | | | 0,48 | 0,59 |
| Razem | ha | | 6,62 | 7,84 | 19,93 | 7,77 | 14,34 | 21,74 | 3,39 | | | | | | | | | 81,63 | 100,00 |
| | % | | 8,11 | 9,60 | 24,42 | 9,52 | 17,57 | 26,63 | 4,15 | | | | | | | | | 100,00 | 100,00 |
| BB | SO | | | | | | | | | | | | 1,98 | | | | | 1,98 | 86,09 |
| | BRZ | | | | | | | | | | | | 0,32 | | | | | 0,32 | 13,91 |
| Razem | ha | | | | | | | | | | | | 2,30 | | | | | 2,30 | 100,00 |
| | % | | | | | | | | | | | | 100,00 | | | | | 100,00 | 100,00 |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | | | | | | | | | KO | KDO | Bud. przer. | Razem | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | | |
| | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej | | | | | |
| | | Powierzchnia zalesiona w ha | | | | | | | | | | | | | | | | | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| BMŚW | SO | 589,33 | 271,69 | 226,70 | 195,40 | 456,08 | 619,50 | 822,67 | 370,66 | 337,07 | 343,89 | 335,44 | 75,26 | 4,31 | 23,23 | 2,42 | | 4673,65 | 84,35 |
| | SO.B | | | | | | | 0,09 | | | | | | | | | | 0,09 | 0,00 |
| | SO.C | | | 2,42 | 1,01 | | | | | | | | | | | | | 3,43 | 0,06 |
| | SO.WE | | | 0,05 | | | | 0,03 | | | | | | | | | | 0,08 | 0,00 |
| | MD | 21,05 | 12,59 | 11,55 | 8,47 | 6,43 | 8,30 | 9,79 | | 0,76 | | | 0,52 | | | | | 79,46 | 1,43 |
| | ŚW | 36,54 | 18,72 | 9,03 | 2,75 | 0,78 | 0,11 | 0,13 | 1,46 | 0,06 | | | | | | | | 69,58 | 1,26 |
| | JD | 0,61 | 0,84 | | | | | 1,64 | | | | 1,00 | | 0,61 | | | | 4,70 | 0,08 |
| | BK | 66,22 | 49,59 | 12,52 | 1,09 | 2,13 | 1,08 | 5,06 | 3,64 | 0,49 | 9,38 | | | | 4,94 | | | 156,14 | 2,82 |
| | DB | 29,61 | 41,16 | 8,45 | 3,91 | 23,06 | 70,48 | 49,27 | 9,56 | 15,80 | 19,80 | 17,73 | 10,47 | 1,22 | 2,37 | 1,04 | | 303,93 | 5,48 |
| | DB.S | 25,17 | 1,85 | | | | | | | | | | | | 2,35 | | | 29,37 | 0,53 |
| | DB.B | 15,11 | 0,18 | | | | | | | | | | | | | | | 15,29 | 0,28 |
| | DB.C | 0,06 | 0,78 | 2,05 | | 3,85 | 4,38 | 3,41 | 0,13 | 1,00 | 1,41 | 1,73 | 0,07 | | 0,54 | | | 19,41 | 0,35 |
| | KL | 0,43 | | 0,06 | | 0,67 | | | 0,14 | | | | | | | | | 1,30 | 0,02 |
| | JW | 2,08 | | | | 0,78 | | | | | | | | | | | | 2,86 | 0,05 |
| | JS | | | | | 0,29 | | | | | | | | | | | | 0,29 | 0,01 |
| | GB | 0,20 | | | 0,25 | | | | | | | | | | | | | 0,45 | 0,01 |
| | BRZ | 19,89 | 19,93 | 43,86 | 13,67 | 28,10 | 9,72 | 14,51 | 5,74 | 1,60 | 0,95 | 0,77 | | | | | | 158,74 | 2,86 |
| | OL | 1,31 | 1,20 | 0,85 | 0,07 | 0,14 | 1,12 | 0,51 | | 0,02 | | | | | | | | 5,22 | 0,09 |
| | AK | | | 0,72 | | 2,66 | 1,31 | 1,04 | 0,11 | | 0,39 | 0,32 | | | | | | 6,55 | 0,12 |
| | TP | | | | | | 0,18 | | | | | | | | | | | 0,18 | 0,00 |
| | OS | | | 0,04 | | 0,23 | | 0,05 | | | | | | | | | | 0,32 | 0,01 |
| | LP | 3,41 | 1,95 | 2,13 | | 1,28 | 1,02 | | 0,27 | | 0,39 | | | | | | | 10,45 | 0,19 |
| | IWA | 0,06 | | | | | | | | | | | | | | | | 0,06 | 0,00 |
| Razem | ha | 811,08 | 420,48 | 320,43 | 226,62 | 526,48 | 717,20 | 908,20 | 391,71 | 356,80 | 376,21 | 356,99 | 86,32 | 6,14 | 33,43 | 3,46 | | 5541,55 | 100,00 |
| | % | 14,64 | 7,59 | 5,78 | 4,09 | 9,50 | 12,94 | 16,39 | 7,07 | 6,44 | 6,79 | 6,44 | 1,56 | 0,11 | 0,60 | 0,06 | | 100,00 | 100,00 |
| BMW | SO | 276,14 | 171,27 | 346,67 | 610,95 | 287,82 | 431,26 | 550,03 | 328,31 | 151,75 | 220,28 | 204,85 | 17,55 | 1,35 | 69,14 | 4,85 | | 3672,22 | 77,33 |
| | SO.C | | | 0,37 | | | | | | | | | | | | | | 0,37 | 0,01 |
| | SO.WE | | | | 1,80 | | | | | | | | | | | | | 1,80 | 0,04 |
| | MD | 6,86 | 2,92 | 22,20 | 39,93 | 5,05 | 10,12 | 4,84 | 1,37 | 3,74 | 2,23 | 0,95 | | | | | | 100,21 | 2,11 |

| 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 | | | | | |
| | | Powierzchnia zalesiona w ha | | | | | | | | | | | | | | | | | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | ŚW | 50,13 | 38,89 | 18,86 | 19,59 | 8,84 | 2,50 | 3,14 | 1,45 | 0,84 | 1,50 | 0,41 | 0,08 | | | 0,61 | | 146,84 | 3,09 |
| | BK | 18,70 | 12,60 | 11,52 | 1,58 | | 0,28 | 0,13 | | | | 0,15 | | | 11,09 | 0,61 | | 56,66 | 1,19 |
| | DB | 9,07 | 17,40 | 18,51 | 2,94 | 3,94 | 6,31 | 5,31 | 4,55 | 0,39 | | 1,99 | 1,39 | 0,54 | 9,97 | | | 82,31 | 1,73 |
| | DB.S | 20,41 | 1,81 | | | | | | | | | | | | 5,74 | | | 27,96 | 0,59 |
| | DB.B | 2,04 | 1,08 | | | | | | | | | | | | 2,90 | | | 6,02 | 0,13 |
| | DB.C | | 0,67 | 8,43 | 0,05 | 1,56 | 1,51 | 0,85 | | 0,13 | | | | | 0,10 | | | 13,30 | 0,28 |
| | KL | | | | | | | | 0,19 | | | | | | | | | 0,19 | 0,00 |
| | JW | 2,00 | 0,23 | 0,13 | | | | | | | | 0,08 | | | 0,91 | | | 3,35 | 0,07 |
| | GB | | | 0,20 | | | | | | | 0,07 | | | | 0,72 | | | 0,99 | 0,02 |
| | BRZ | 16,67 | 32,46 | 81,87 | 145,66 | 106,05 | 45,60 | 56,13 | 23,02 | 6,39 | 5,80 | 3,39 | 0,20 | | 2,37 | | | 525,61 | 11,07 |
| | OL | 12,86 | 5,69 | 25,08 | 13,27 | 12,94 | 10,69 | 5,91 | 3,02 | 1,61 | 2,14 | 1,06 | | | 3,39 | | | 97,66 | 2,06 |
| | AK | | | | | | | 0,14 | | 0,13 | | | | | | | | 0,27 | 0,01 |
| | OS | | | 0,21 | 0,20 | 1,19 | 0,32 | 0,58 | 0,13 | | | | | | | | | 2,63 | 0,06 |
| | LP | 1,05 | | | | | 6,69 | | | 0,13 | | 1,27 | 0,36 | 0,14 | 0,22 | | | 9,86 | 0,21 |
| Razem | ha | 415,93 | 285,02 | 534,05 | 835,97 | 427,39 | 515,28 | 627,06 | 362,04 | 165,11 | 232,02 | 214,15 | 19,58 | 2,03 | 106,55 | 6,07 | | 4748,25 | 100,00 |
| | % | 8,76 | 6,00 | 11,25 | 17,61 | 9,00 | 10,85 | 13,21 | 7,62 | 3,48 | 4,89 | 4,51 | 0,41 | 0,04 | 2,24 | 0,13 | | 100,00 | 100,00 |
| BMB | SO | 14,76 | 7,35 | 8,18 | 1,68 | 0,80 | 1,19 | 1,49 | 7,00 | | 4,70 | 1,72 | 2,92 | | | | | 51,79 | 51,36 |
| | MD | | | 0,81 | | | | | | | | | | | | | | 0,81 | 0,80 |
| | ŚW | 4,92 | 0,71 | 1,92 | | | | | | | | | | | | | | 7,55 | 7,49 |
| | BK | | 0,40 | 0,10 | | | | | | | | | | | | | | 0,50 | 0,50 |
| | DB.S | | 0,23 | | | | | | | | | | | | | | | 0,23 | 0,23 |
| | BRZ | 4,63 | 3,23 | 7,70 | 1,28 | 0,09 | 2,23 | 7,19 | 2,12 | | | 0,19 | | | | | | 28,66 | 28,42 |
| | OL | 0,30 | 1,03 | 1,62 | 0,50 | | 1,64 | 6,20 | | | | | | | | | | 11,29 | 11,20 |
| Razem | ha | 24,61 | 12,95 | 20,33 | 3,46 | 0,89 | 5,06 | 14,88 | 9,12 | | 4,70 | 1,91 | 2,92 | | | | | 100,83 | 100,00 |
| | % | 24,42 | 12,84 | 20,16 | 3,43 | 0,88 | 5,02 | 14,76 | 9,04 | | 4,66 | 1,89 | 2,90 | | | | | 100,00 | 100,00 |
| LMŚW | SO | 166,19 | 73,65 | 64,78 | 73,76 | 129,87 | 182,22 | 353,85 | 203,59 | 165,53 | 183,63 | 130,43 | 8,77 | | 17,02 | 2,53 | | 1755,82 | 61,07 |
| | SO.C | | | | 0,07 | | | | | | | | | | | | | 0,07 | 0,00 |
| | MD | 9,17 | 3,55 | 10,86 | 8,84 | 7,41 | 11,09 | 14,54 | 3,92 | 1,18 | 5,59 | | | | | | | 76,15 | 2,65 |
| | ŚW | 7,22 | 5,26 | 1,71 | 0,35 | | 0,70 | | 0,06 | | 0,24 | | | | | | | 15,54 | 0,54 |

| 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 |
| | JD | | | | | | | | | | | | | | 0,03 | | | 0,03 | 0,00 |
| | DG | | | | | | | | | | | | 0,34 | | | | | 0,34 | 0,01 |
| | BK | 43,61 | 30,21 | 14,07 | 2,31 | 6,21 | 10,86 | 10,23 | 14,22 | 24,63 | 15,18 | 10,50 | | | 11,10 | 0,72 | | 193,85 | 6,74 |
| | DB | 21,08 | 23,03 | 11,33 | 2,72 | 10,48 | 24,41 | 141,72 | 37,44 | 33,03 | 85,88 | 213,21 | 16,91 | 1,41 | 11,64 | 21,71 | | 656,00 | 22,81 |
| | DB.S | 11,39 | 2,27 | | | | | | | | | | | | 3,17 | | | 16,83 | 0,59 |
| | DB.B | 2,33 | 0,34 | | | | | | | | | | | | 1,10 | | | 3,77 | 0,13 |
| | DB.C | | | 0,34 | | 3,31 | 3,19 | 1,37 | 2,18 | 0,34 | 1,35 | 1,40 | | | 0,35 | | | 13,83 | 0,48 |
| | KL | | | | | | 0,57 | | 0,03 | | | | | | | | | 0,60 | 0,02 |
| | JW | 0,82 | 0,12 | | | | 0,37 | | 0,02 | | 0,64 | | | | 0,45 | | | 2,42 | 0,08 |
| | JS | | | | | | | | 0,78 | | | | | | | | | 0,78 | 0,03 |
| | GB | | | 0,45 | 2,89 | 0,65 | 3,91 | 2,16 | 0,57 | 2,13 | 1,75 | 1,40 | | | 0,62 | | | 16,53 | 0,57 |
| | BRZ | 2,86 | 6,59 | 15,93 | 5,75 | 15,06 | 11,69 | 33,28 | 12,08 | 1,18 | 3,34 | 0,29 | 0,20 | | 0,90 | | | 109,15 | 3,80 |
| | OL | | 0,18 | 0,68 | 0,25 | 0,17 | 0,65 | 0,53 | 0,16 | 0,13 | | | | | | | | 2,75 | 0,10 |
| | OL.S | | | 0,09 | | | | | | | | | | | | | | 0,09 | 0,00 |
| | AK | 0,09 | | | | | 0,22 | | 0,50 | | | | | | | | | 0,81 | 0,03 |
| | OS | | | | 0,39 | 0,53 | 0,17 | 0,22 | 0,49 | | | | | | | | | 1,80 | 0,06 |
| | WB | | | | | | | | 0,02 | | | | | | | | | 0,02 | 0,00 |
| | LP | 1,96 | 0,38 | 0,67 | | 3,14 | 0,65 | 0,46 | 0,13 | | 0,21 | 0,58 | | | 0,11 | | | 8,29 | 0,29 |
| Razem | ha | 266,72 | 145,58 | 120,91 | 97,33 | 176,83 | 250,70 | 558,36 | 276,19 | 228,15 | 297,81 | 357,81 | 26,22 | 1,41 | 46,49 | 24,96 | | 2875,47 | 100,00 |
| | % | 9,28 | 5,06 | 4,20 | 3,38 | 6,15 | 8,72 | 19,42 | 9,61 | 7,93 | 10,36 | 12,44 | 0,91 | 0,05 | 1,62 | 0,87 | | 100,00 | 100,00 |
| LMW | SO | 85,89 | 104,87 | 258,76 | 275,22 | 118,75 | 158,71 | 175,26 | 192,01 | 114,70 | 122,86 | 65,59 | 28,43 | 7,22 | 65,96 | 19,21 | | 1793,44 | 47,60 |
| | SO.C | | | 1,80 | 0,66 | | | | | | | | | | | | | 2,46 | 0,07 |
| | SO.WE | | | | | | | | | | | 0,49 | 0,26 | | | | | 0,75 | 0,02 |
| | MD | 1,49 | 1,61 | 25,25 | 13,12 | 8,29 | 6,99 | 3,35 | 2,50 | 2,99 | 1,80 | 3,32 | | | 1,33 | | | 72,04 | 1,91 |
| | ŚW | 8,74 | 17,90 | 14,48 | 11,92 | 14,54 | 6,50 | 2,81 | 1,57 | | 0,82 | | 0,36 | | 2,07 | 0,54 | | 82,25 | 2,18 |
| | JD | 0,06 | | | | | | 0,31 | | | | | | | 0,26 | | | 0,63 | 0,02 |
| | DG | | | | | | | | | | | 0,49 | | | | | | 0,49 | 0,01 |
| | BK | 9,39 | 10,52 | 18,27 | 1,52 | 0,40 | 0,32 | 1,56 | | 0,48 | | 1,15 | | | 20,16 | 0,17 | | 63,94 | 1,70 |
| | DB | 6,95 | 28,90 | 30,46 | 9,50 | 41,44 | 26,01 | 38,13 | 17,62 | 12,80 | 27,05 | 30,95 | 58,00 | 29,12 | 62,30 | 3,50 | | 422,73 | 11,22 |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | | | | | | | | | KO | KDO | Bud. przer. | Razem | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | | |
| | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej | | | | | |
| | | Powierzchnia zalesiona w ha | | | | | | | | | | | | | | | | | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | DB.S | 7,42 | 9,33 | | | | | | | | | | | | 22,33 | 0,26 | | 39,34 | 1,04 |
| | DB.B | 3,93 | 0,12 | | | | | | | | | | | | | | | 4,05 | 0,11 |
| | DB.C | | 0,80 | 2,12 | 0,44 | 0,26 | 2,39 | 0,17 | 1,12 | 0,87 | 2,74 | 0,68 | 1,15 | | 0,36 | | | 13,10 | 0,35 |
| | KL | 0,93 | 0,35 | 0,13 | | | | | | | | 0,49 | | | | | | 1,90 | 0,05 |
| | JW | 1,63 | 1,27 | 1,29 | 0,18 | 0,13 | 1,72 | | | | | 0,41 | | | 1,10 | | | 7,73 | 0,21 |
| | WZ | | | | | | 0,20 | | | | | 0,25 | | | | 0,58 | | 1,03 | 0,03 |
| | JS | | 0,50 | 0,39 | 0,20 | 1,43 | 0,10 | 0,22 | 0,81 | | | 0,25 | | 0,09 | 0,36 | | | 4,35 | 0,12 |
| | GB | | 0,78 | 0,50 | 0,81 | 2,18 | 1,75 | 3,23 | 1,20 | 1,70 | 0,54 | 1,86 | 0,89 | 0,45 | 1,71 | | | 17,60 | 0,47 |
| | BRZ | 5,33 | 39,67 | 131,66 | 115,41 | 145,31 | 133,10 | 73,90 | 36,96 | 8,38 | 6,18 | 6,60 | 1,64 | 0,27 | 12,92 | 1,44 | | 718,77 | 19,08 |
| | OL | 12,55 | 32,14 | 107,59 | 63,61 | 61,65 | 65,22 | 33,93 | 23,69 | 14,21 | 5,99 | 18,09 | 3,21 | 2,36 | 12,74 | 1,40 | | 458,38 | 12,17 |
| | OL.S | | | | | 0,25 | 0,55 | | | | | | | | | | | 0,80 | 0,02 |
| | CZM | | | 1,14 | 0,43 | 2,88 | 0,25 | 0,42 | 0,39 | | | | | | | | | 5,51 | 0,15 |
| | AK | | | 0,25 | | 0,01 | 0,76 | | | 0,21 | | | | | | | | 1,23 | 0,03 |
| | TP | | | | | | 2,07 | | | | | | | | | | | 2,07 | 0,05 |
| | OS | | | 2,27 | 1,15 | 3,06 | 10,43 | 2,08 | 2,80 | | 0,40 | | | | | | | 22,19 | 0,59 |
| | LP | 2,03 | 1,68 | 1,57 | 0,24 | 0,75 | 4,57 | 4,86 | 3,05 | 0,50 | 3,22 | 2,15 | 1,55 | 0,36 | 3,20 | | | 29,73 | 0,79 |
| | CZM.P | | | | 0,36 | | | | | | | | | | | | | 0,36 | 0,01 |
| Razem | ha | 146,34 | 250,44 | 597,93 | 494,77 | 401,33 | 421,64 | 340,23 | 283,72 | 156,84 | 171,60 | 132,77 | 95,49 | 39,87 | 206,80 | 27,10 | | 3766,87 | 100,00 |
| | % | 3,88 | 6,65 | 15,90 | 13,13 | 10,65 | 11,19 | 9,03 | 7,53 | 4,16 | 4,56 | 3,52 | 2,53 | 1,06 | 5,49 | 0,72 | | 100,00 | 100,00 |
| LMB | SO | | 1,18 | 2,21 | 2,23 | | 0,47 | 2,91 | 2,80 | | 0,08 | | | | | | | 11,88 | 19,91 |
| | MD | | | | 0,41 | | | | | | | | | | | | | 0,41 | 0,69 |
| | ŚW | | | 0,62 | 0,20 | 0,12 | 0,24 | | | | | | | | | | | 1,18 | 1,98 |
| | BK | | 0,29 | | | | | | | | | | | | | | | 0,29 | 0,49 |
| | DB | | 0,29 | | | | | | | | | | | | | | | 0,29 | 0,49 |
| | BRZ | | 1,17 | 1,30 | 6,44 | 5,15 | 2,76 | 2,18 | 11,44 | | 0,76 | 0,52 | | | | | | 31,72 | 53,13 |
| | OL | | | 2,07 | 2,21 | 2,00 | 0,82 | 2,18 | | | | 4,63 | | | | | | 13,91 | 23,31 |
| Razem | ha | | 2,93 | 6,20 | 11,49 | 7,27 | 4,29 | 7,27 | 14,24 | | 0,84 | 5,15 | | | | | | 59,68 | 100,00 |
| | % | | 4,91 | 10,39 | 19,25 | 12,18 | 7,19 | 12,18 | 23,86 | | 1,41 | 8,63 | | | | | | 100,00 | 100,00 |
| LŚW | SO | | 3,01 | | 1,23 | | 0,23 | 9,57 | 0,62 | | 0,32 | 22,08 | 0,13 | | | 10,52 | | 47,71 | 33,60 |

| 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 |
| | MD | 0,27 | | | 0,35 | 0,46 | | | | | | | | | | | | 1,08 | 0,76 |
| | ŚW | | 0,60 | | | | | | | | | | | | | | | 0,60 | 0,42 |
| | BK | 0,27 | 0,60 | | | 1,13 | | 7,28 | | | | 0,73 | 0,87 | | | 4,20 | | 15,08 | 10,62 |
| | DB | | 1,80 | | | 0,16 | 0,09 | 12,20 | | | 0,64 | 15,84 | 0,95 | 2,28 | | 15,98 | | 49,94 | 35,17 |
| | DB.S | 0,27 | | | | | | | | | | | | | | 2,92 | | 3,19 | 2,25 |
| | DB.C | | | | | | 0,14 | 1,12 | | | | | | | | 0,84 | | 2,10 | 1,48 |
| | JW | | | | 0,04 | | | | | | | | | | | | | 0,04 | 0,03 |
| | WZ | | | | | | | | | | | | | | | 0,22 | | 0,22 | 0,15 |
| | JS | | | | 0,22 | | | 0,87 | | | | | | | | 4,62 | | 5,71 | 4,02 |
| | GB | | | | 0,18 | 0,46 | | | | | 2,26 | 0,45 | 0,24 | 0,56 | | 1,17 | | 5,32 | 3,75 |
| | BRZ | | | | | 0,23 | | 0,67 | | | | | 0,23 | | | | | 1,13 | 0,80 |
| | OL | 0,56 | | | | | | 2,09 | | | | | | | | 0,22 | | 2,87 | 2,02 |
| | AK | | | | 0,12 | | | 0,30 | | | | | | | | | | 0,42 | 0,30 |
| | OS | | | | | 0,06 | | | | | | | | | | | | 0,06 | 0,04 |
| | LP | | 5,63 | | | 0,10 | | 0,79 | | | | | | | | | | 6,52 | 4,59 |
| Razem | ha | 1,37 | 11,64 | | 2,14 | 2,60 | 0,46 | 34,89 | 0,62 | | 3,22 | 39,10 | 2,42 | 2,84 | | 40,69 | | 141,99 | 100,00 |
| | % | 0,96 | 8,20 | | 1,51 | 1,83 | 0,32 | 24,57 | 0,44 | | 2,27 | 27,54 | 1,70 | 2,00 | | 28,66 | | 100,00 | 100,00 |
| LW | SO | 0,99 | 0,78 | 1,32 | 3,33 | 4,27 | 2,56 | 2,48 | 27,61 | 7,18 | 2,91 | 9,18 | 1,42 | 3,47 | 8,98 | 0,21 | | 76,69 | 17,31 |
| | MD | | | 0,62 | 0,42 | | 0,31 | | | | | 0,59 | | | | | | 1,94 | 0,44 |
| | ŚW | 0,25 | | 0,30 | | | | | | | | | | | | | | 0,55 | 0,12 |
| | JD | | 0,40 | | | | | | | | | | | | 0,36 | | | 0,76 | 0,17 |
| | BK | | 1,93 | 1,49 | 0,54 | | 0,16 | | 0,05 | 6,84 | | | 0,08 | | 1,70 | | | 12,79 | 2,89 |
| | DB | | 13,48 | 8,63 | 4,18 | 0,96 | 6,82 | 9,39 | 8,00 | 9,16 | 8,51 | 31,69 | 17,36 | 26,77 | 16,70 | 0,67 | | 162,32 | 36,63 |
| | DB.S | 3,81 | 2,47 | | | | | | | | | | | | 3,16 | | | 9,44 | 2,13 |
| | DB.C | | | 0,30 | 0,30 | | 0,81 | 0,42 | 0,79 | 0,37 | 0,08 | 0,14 | | | | 0,11 | | 3,32 | 0,75 |
| | KL | | | | | | | | 0,34 | | | 0,25 | | | 0,48 | 0,68 | | 1,75 | 0,40 |
| | JW | 1,02 | 0,10 | 0,13 | | 0,95 | 1,76 | | | | | | | | 1,22 | | | 5,18 | 1,17 |
| | WZ | | | | | | | | | 0,34 | | | | | 0,33 | | | 0,67 | 0,15 |
| | JS | | 0,22 | | 0,43 | | 1,52 | 1,72 | 1,44 | 1,47 | 0,28 | 0,97 | | | 1,72 | 0,11 | | 9,88 | 2,23 |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | | | | | | | | | KO | KDO | Bud. przer. | Razem | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | | |
| | | 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 |
| | GB | | | 6,01 | 1,02 | 6,97 | 3,42 | 4,40 | 1,30 | | 0,96 | 2,79 | 0,31 | 1,91 | 6,83 | | | 35,92 | 8,11 |
| | BRZ | | 5,58 | 4,54 | 2,00 | 5,60 | 5,28 | 2,86 | 0,42 | | 0,29 | 1,17 | | | 6,77 | | | 34,51 | 7,79 |
| | OL | 1,00 | 5,35 | 7,06 | 4,86 | 15,91 | 15,95 | 4,55 | 5,67 | 0,78 | 1,32 | 5,94 | 0,72 | 1,21 | 10,89 | | | 81,21 | 18,33 |
| | OL.S | | | | | | 0,48 | | | | | | | | | | | 0,48 | 0,11 |
| | OS | | | | | | | 1,34 | | | | 0,59 | | | | | | 1,93 | 0,44 |
| | LP | 0,51 | 0,16 | 0,13 | 0,40 | | | 0,32 | | | 0,21 | 0,71 | | | 1,22 | | | 3,66 | 0,83 |
| Razem | ha | 7,58 | 30,47 | 30,53 | 17,48 | 34,66 | 39,07 | 27,48 | 45,62 | 26,14 | 14,56 | 54,02 | 19,89 | 33,36 | 60,36 | 1,78 | | 443,00 | 100,00 |
| | % | 1,71 | 6,88 | 6,89 | 3,95 | 7,82 | 8,82 | 6,20 | 10,30 | 5,90 | 3,29 | 12,19 | 4,49 | 7,53 | 13,63 | 0,40 | | 100,00 | 100,00 |
| OL | SO | | 0,66 | 2,01 | 5,40 | | 2,21 | 1,64 | | 0,53 | 0,26 | 2,90 | | | | | | 15,61 | 9,14 |
| | MD | | | | | | 0,16 | | | | | | | | | | | 0,16 | 0,09 |
| | ŚW | | 0,16 | 0,50 | 1,56 | | 0,16 | | | | | | | | | | | 2,38 | 1,39 |
| | DB | | 0,69 | 1,00 | 0,36 | | | | | 0,18 | | 0,88 | | | | | | 3,11 | 1,82 |
| | DB.S | 0,29 | | | | | | | | | | | | | | | | 0,29 | 0,17 |
| | JW | 0,27 | | | | | | | | | | | | | | | | 0,27 | 0,16 |
| | GB | | | | | | 0,36 | | | | | | | | | | | 0,36 | 0,21 |
| | BRZ | 0,22 | 2,35 | 4,32 | 5,67 | | 6,57 | 7,16 | | 0,18 | 0,26 | 0,88 | | | | | | 27,61 | 16,16 |
| | OL | 11,53 | 8,54 | 19,92 | 20,92 | 3,39 | 21,08 | 19,43 | 2,10 | 1,23 | 2,08 | 9,65 | | | | | | 119,87 | 70,15 |
| | OS | | | | | | 0,78 | | | | | | | | | | | 0,78 | 0,46 |
| | LP | | | 0,43 | | | | | | | | | | | | | | 0,43 | 0,25 |
| Razem | ha | 12,31 | 12,40 | 28,18 | 33,91 | 3,39 | 31,32 | 28,23 | 2,10 | 2,12 | 2,60 | 14,31 | | | | | | 170,87 | 100,00 |
| | % | 7,20 | 7,26 | 16,49 | 19,86 | 1,98 | 18,33 | 16,52 | 1,23 | 1,24 | 1,52 | 8,37 | | | | | | 100,00 | 100,00 |
| LŁ | SO.C | | | | 0,37 | | | | | | | | | | | | | 0,37 | 0,26 |
| | MD | | | | 0,26 | | | | | | | | | | | | | 0,26 | 0,18 |
| | BK | | | | | | | | | 1,03 | | | 3,40 | | | | | 4,43 | 3,15 |
| | DB | | | 1,81 | 0,63 | 0,68 | 0,47 | | 0,43 | 4,47 | 0,44 | | 18,27 | 53,41 | | | | 80,61 | 57,28 |
| | KL | | | | | | | | | | 0,11 | | 1,45 | | | | | 1,56 | 1,11 |
| | JW | | | 1,75 | 0,49 | 0,62 | | | | | | | 3,62 | | | | | 6,48 | 4,60 |
| | WZ | | | | | | 0,53 | | | | | | | | | | | 0,53 | 0,38 |
| | JS | | | | 0,26 | 2,13 | | | | 0,51 | 0,15 | 0,02 | 2,17 | 2,48 | | | | 7,72 | 5,48 |

| 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 |
| | GB | | | | | | | | | 1,76 | | | | | | | | 1,76 | 1,25 |
| | BRZ | | | 1,43 | | 0,94 | 0,42 | | | | | | | | | | | 2,79 | 1,98 |
| | OL | | 0,55 | 2,64 | 6,83 | 2,61 | 2,43 | | 3,17 | 2,69 | 0,78 | 0,06 | 0,56 | 3,20 | | | | 25,52 | 18,13 |
| | OL.S | | | | | | 1,86 | | 0,86 | | | | | | | | | 2,72 | 1,93 |
| | OS | | | | | 0,47 | | | | | | | | | | | | 0,47 | 0,33 |
| | WB | | | | | | | | 0,43 | | | 0,02 | | | | | | 0,45 | 0,32 |
| | LP | | | 1,12 | 0,12 | 0,47 | | | | 0,29 | | | 1,44 | 1,66 | | | | 5,10 | 3,62 |
| Razem | ha | | 0,55 | 8,75 | 8,96 | 7,92 | 5,71 | | 4,89 | 10,75 | 1,48 | 0,10 | 30,91 | 60,75 | | | | 140,77 | 100,00 |
| | % | | 0,39 | 6,22 | 6,36 | 5,63 | 4,06 | | 3,47 | 7,64 | 1,05 | 0,07 | 21,96 | 43,15 | | | | 100,00 | 100,00 |
| Łącznie | SO | 1378,48 | 784,71 | 1138,82 | 1315,77 | 1283,90 | 1750,21 | 2452,22 | 1480,39 | 1192,70 | 1103,37 | 999,82 | 146,99 | 16,35 | 185,53 | 39,74 | | 15269,00 | 71,83 |
| | SO.B | | | | | | | 0,09 | | | | | | | | | | 0,09 | 0,00 |
| | SO.C | | | 4,59 | 2,11 | | | | | | | | | | | | | 6,70 | 0,03 |
| | SO.WE | | | 0,05 | 1,80 | | | 0,03 | | | | 0,49 | 0,26 | | | | | 2,63 | 0,01 |
| | MD | 41,97 | 24,82 | 73,57 | 71,94 | 27,64 | 37,61 | 33,61 | 7,79 | 8,67 | 9,62 | 4,86 | 0,52 | | 1,33 | | | 343,95 | 1,62 |
| | ŚW | 115,05 | 91,89 | 50,88 | 36,37 | 24,28 | 10,21 | 6,08 | 4,54 | 0,90 | 2,56 | 0,41 | 0,44 | | 2,07 | 1,15 | | 346,83 | 1,63 |
| | JD | 0,67 | 1,24 | | | | | 1,95 | | | | 1,00 | | 0,61 | 0,65 | | | 6,12 | 0,03 |
| | DG | | | | | | | | | | | 0,49 | 0,34 | | | | | 0,83 | 0,00 |
| | BK | 141,81 | 109,24 | 58,74 | 7,04 | 9,87 | 12,70 | 24,26 | 17,91 | 33,47 | 24,56 | 12,53 | 4,35 | | 49,25 | 5,70 | | 511,43 | 2,40 |
| | DB | 66,71 | 130,01 | 84,56 | 24,24 | 80,72 | 135,23 | 256,19 | 77,60 | 75,83 | 142,32 | 312,29 | 123,35 | 114,75 | 102,98 | 42,90 | | 1769,68 | 8,32 |
| | DB.S | 70,08 | 18,28 | | | | | | | | | | | | 37,01 | 3,18 | | 128,55 | 0,60 |
| | DB.B | 23,88 | 2,00 | | | | | | | | | | | | 4,00 | | | 29,88 | 0,14 |
| | DB.C | 0,06 | 2,25 | 16,23 | 0,79 | 8,98 | 12,42 | 7,42 | 4,22 | 2,71 | 5,58 | 3,95 | 1,22 | | 1,35 | 0,95 | | 68,13 | 0,32 |
| | KL | 1,36 | 0,35 | 0,19 | | 0,67 | 0,57 | | 0,70 | | 0,11 | 0,74 | 1,45 | | 0,48 | 0,68 | | 7,30 | 0,03 |
| | JW | 8,12 | 1,72 | 3,30 | 0,71 | 2,48 | 3,85 | | 0,02 | | 0,64 | 0,49 | 3,62 | | 3,68 | | | 28,63 | 0,13 |
| | WZ | | | | | | 0,73 | | | 0,34 | | 0,25 | | | 0,33 | 0,80 | | 2,45 | 0,01 |
| | JS | | 0,72 | 0,39 | 1,11 | 3,85 | 1,62 | 2,81 | 3,03 | 1,98 | 0,43 | 1,24 | 2,17 | 2,57 | 2,08 | 4,73 | | 28,73 | 0,14 |
| | GB | 0,20 | 0,78 | 7,16 | 5,15 | 10,26 | 9,44 | 9,79 | 3,07 | 5,59 | 5,58 | 6,50 | 1,44 | 2,92 | 9,88 | 1,17 | | 78,93 | 0,37 |
| | BRZ | 62,23 | 123,91 | 300,00 | 298,44 | 310,64 | 219,56 | 206,59 | 91,78 | 17,73 | 17,58 | 13,81 | 2,59 | 0,27 | 22,96 | 1,44 | | 1689,53 | 7,94 |
| | OL | 40,11 | 54,68 | 167,51 | 112,52 | 99,29 | 119,60 | 75,33 | 37,81 | 20,67 | 12,31 | 39,43 | 4,49 | 6,77 | 27,02 | 1,62 | | 819,16 | 3,85 |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | | | | | | | | | KO | KDO | Bud. przer. | Razem | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | | |
| | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej | | | | | |
| | | Powierzchnia zalesiona w ha | | | | | | | | | | | | | | | | | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | OL.S | | | 0,09 | | 0,25 | 2,89 | | 0,86 | | | | | | | | | 4,09 | 0,02 |
| | CZM | | | 1,14 | 0,43 | 2,88 | 0,25 | 0,42 | 0,39 | | | | | | | | | 5,51 | 0,03 |
| | AK | 0,09 | | 0,97 | 0,12 | 2,67 | 2,29 | 1,48 | 0,61 | 0,34 | 0,39 | 0,32 | | | | | | 9,28 | 0,04 |
| | TP | | | | | | 2,25 | | | | | | | | | | | 2,25 | 0,01 |
| | OS | | | 2,52 | 1,74 | 6,23 | 11,70 | 4,27 | 3,42 | | 0,40 | 0,59 | | | | | | 30,87 | 0,15 |
| | WB | | | | | | | | 0,45 | | | 0,02 | | | | | | 0,47 | 0,00 |
| | LP | 8,96 | 9,80 | 6,05 | 0,76 | 5,74 | 12,93 | 6,43 | 3,45 | 0,92 | 4,03 | 4,71 | 3,35 | 2,16 | 4,75 | | | 74,04 | 0,35 |
| | IWA | 0,06 | | | | | | | | | | | | | | | | 0,06 | 0,00 |
| | CZM.P | | | | 0,36 | | | | | | | | | | | | | 0,36 | 0,00 |
| Ogółem | ha | 1959,84 | 1356,40 | 1916,76 | 1881,40 | 1880,35 | 2346,06 | 3088,97 | 1738,04 | 1361,85 | 1329,48 | 1403,94 | 296,58 | 146,40 | 455,35 | 104,06 | | 21265,48 | 100,00 |
| | % | 9,22 | 6,38 | 9,01 | 8,85 | 8,84 | 11,03 | 14,54 | 8,17 | 6,40 | 6,25 | 6,60 | 1,39 | 0,69 | 2,14 | 0,49 | | 100,00 | 100,00 |

**Tabela nr V b. Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu**
**Nadleśnictwo OPOLE (02-40)**

| 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 $m^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| BŚW | SO | | 2920 | 28720 | 33370 | 78805 | 113955 | 196630 | 140055 | 174655 | 88925 | 92620 | 4880 | | 480 | | | 956015 | 99,38 |
| | MD | | 90 | 330 | 35 | | 225 | 400 | | | | | | | | | | 1080 | 0,11 |
| | ŚW | | | 60 | | | | | | | | | | | | | | 60 | 0,01 |
| | DB | | | 105 | | | 150 | 45 | | | | | | | | | | 300 | 0,03 |
| | DB.C | | | 175 | | | | 15 | | | | | | | | | | 190 | 0,02 |
| | BRZ | | 185 | 780 | 20 | 735 | 485 | 1995 | | | | | | | | | | 4200 | 0,44 |
| | OS | | | | | 50 | | | | | | | | | | | | 50 | 0,01 |
| Razem | m3 | | 3195 | 30170 | 33425 | 79590 | 114815 | 199085 | 140055 | 174655 | 88925 | 92620 | 4880 | | 480 | | | 961895 | 100 |
| | % | | 0,33 | 3,14 | 3,47 | 8,27 | 11,94 | 20,70 | 14,56 | 18,16 | 9,24 | 9,63 | 0,51 | | 0,05 | | | 100,00 | 100 |
| BW | SO | | 45 | 1050 | 5010 | 2225 | 5665 | 9290 | 1600 | | | | | | | | | 24885 | 95,11 |
| | ŚW | | 5 | 110 | | | | | | | | | | | | | | 115 | 0,44 |
| | BRZ | | | | 560 | 45 | | 340 | | | | | | | | | | 945 | 3,61 |
| | OL | | | | | 110 | | | | | | | | | | | | 110 | 0,42 |
| | OS | | | | | 110 | | | | | | | | | | | | 110 | 0,42 |
| Razem | m3 | | 50 | 1160 | 5570 | 2490 | 5665 | 9630 | 1600 | | | | | | | | | 26165 | 100 |
| | % | | 0,19 | 4,43 | 21,29 | 9,52 | 21,65 | 36,80 | 6,12 | | | | | | | | | 100,00 | 100 |
| BB | SO | | | | | | | | | | | | 380 | | | | | 380 | 86,36 |
| | BRZ | | | | | | | | | | | | 60 | | | | | 60 | 13,64 |
| Razem | m3 | | | | | | | | | | | | 440 | | | | | 440 | 100 |
| | % | | | | | | | | | | | | 100,00 | | | | | 100,00 | 100 |
| BMŚW | SO | | 5705 | 34175 | 54320 | 138335 | 218665 | 320085 | 153285 | 143275 | 138995 | 142075 | 28705 | 1570 | 9755 | 790 | | 1389735 | 91,75 |
| | SO.B | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | 20 | 0 |
| | SO.C | | | 255 | 195 | | | | | | | | | | | | | 450 | 0,03 |
| | SO.WE | | | 10 | | | | 5 | | | | | | | | | | 15 | 0 |
| | MD | 15 | 305 | 1790 | 1960 | 1780 | 2720 | 3415 | | 250 | | | 160 | | | | | 12395 | 0,82 |
| | ŚW | | 95 | 710 | 650 | 205 | 30 | 55 | 400 | 20 | | | | | | | | 2165 | 0,14 |
| | JD | | | | | | | 510 | | | 20 | 140 | | 225 | | | | 895 | 0,06 |

| 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 $m^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | BK | | 145 | 220 | 130 | 270 | 280 | 2060 | 1675 | 65 | 3510 | | | | | | | 8355 | 0,55 |
| | DB | | 840 | 420 | 725 | 4715 | 17815 | 16380 | 3560 | 5705 | 6345 | 5475 | 3730 | 450 | | 385 | | 66545 | 4,39 |
| | DB.C | | | 260 | | 680 | 965 | 1140 | 25 | 140 | 325 | 330 | 20 | | 80 | | | 3965 | 0,26 |
| | KL | | | 5 | | 75 | | | 15 | | | | | | | | | 95 | 0,01 |
| | JW | | | | | 110 | | | | | | | | | | | | 110 | 0,01 |
| | JS | | | | | 40 | | | | | | | | | | | | 40 | 0 |
| | GB | | | | 40 | | | | | | | | | | | | | 40 | 0 |
| | BRZ | | 845 | 6185 | 3025 | 6960 | 2850 | 4885 | 1750 | 520 | 265 | 255 | | | | | | 27540 | 1,82 |
| | OL | | 10 | 110 | 15 | 40 | 340 | 140 | | 5 | | | | | | | | 660 | 0,04 |
| | AK | | | 95 | | 380 | 275 | 290 | 40 | | 55 | 50 | | | | | | 1185 | 0,08 |
| | TP | | | | | | 35 | | | | | | | | | | | 35 | 0 |
| | OS | | | 5 | | 45 | | 15 | | | | | | | | | | 65 | 0 |
| | LP | | 65 | 110 | | 130 | 185 | | 70 | | 40 | | | | | | | 600 | 0,04 |
| | IWA | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 0 |
| Razem | m3 | 20 | 8010 | 44350 | 61060 | 153765 | 244160 | 349000 | 160820 | 149980 | 149555 | 148325 | 32615 | 2245 | 9835 | 1175 | | 1514915 | 100 |
| | % | 0,00 | 0,53 | 2,93 | 4,03 | 10,15 | 16,12 | 23,03 | 10,62 | 9,90 | 9,87 | 9,79 | 2,15 | 0,15 | 0,65 | 0,08 | | 100,00 | 100 |
| BMW | SO | | 3925 | 60790 | 169725 | 89815 | 163055 | 221900 | 134090 | 64570 | 85095 | 85945 | 6560 | 300 | 31830 | 2045 | | 1119645 | 86,11 |
| | SO.C | | | 35 | | | | | | | | | | | | | | 35 | 0 |
| | SO.WE | | | | 620 | | | | | | | | | | | | | 620 | 0,05 |
| | MD | | 170 | 4005 | 9310 | 1310 | 2740 | 1745 | 400 | 1775 | 705 | 265 | | | | | | 22425 | 1,72 |
| | ŚW | | 230 | 1490 | 4090 | 2225 | 725 | 930 | 585 | 305 | 295 | 105 | 25 | | | 135 | | 11140 | 0,86 |
| | BK | 5 | 515 | 265 | 145 | | 75 | 45 | | | | 65 | | | | 190 | | 1305 | 0,1 |
| | DB | | 55 | 1190 | 375 | 970 | 1275 | 1380 | 1635 | 85 | | 790 | 580 | 140 | 1245 | | | 9720 | 0,75 |
| | DB.C | | 20 | 870 | 20 | 370 | 465 | 110 | | 25 | | | | | 25 | | | 1905 | 0,15 |
| | KL | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | 20 | 0 |
| | JW | | | 5 | | | | | | | | 30 | | | | | | 35 | 0 |
| | GB | | | 20 | | | | | | | 5 | | | | 305 | | | 330 | 0,03 |
| | BRZ | | 1000 | 12470 | 32025 | 23815 | 13260 | 18175 | 7830 | 2085 | 1360 | 925 | 55 | | 735 | | | 113735 | 8,75 |

| 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 $m^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | OL | | 165 | 3970 | 2940 | 2885 | 2775 | 1505 | 1165 | 465 | 465 | 340 | | | 340 | | | 17015 | 1,31 |
| | AK | | | | | | | 25 | | 35 | | | | | | | | 60 | 0 |
| | OS | | | 60 | 60 | 310 | 50 | 140 | 30 | | | | | | | | | 650 | 0,05 |
| | LP | | | | | | 1195 | | | 25 | | 230 | 50 | 30 | | | | 1530 | 0,12 |
| Razem | m3 | 5 | 6080 | 85170 | 219310 | 121700 | 185615 | 245955 | 145755 | 69370 | 87925 | 88695 | 7270 | 470 | 34480 | 2370 | | 1300170 | 100 |
| | % | 0,00 | 0,47 | 6,55 | 16,87 | 9,36 | 14,28 | 18,91 | 11,21 | 5,34 | 6,76 | 6,82 | 0,56 | 0,04 | 2,65 | 0,18 | | 100,00 | 100 |
| BMB | SO | | 205 | 1315 | 515 | 245 | 335 | 300 | 3180 | | 2005 | 585 | 1210 | | | | | 9895 | 53,35 |
| | MD | | | 140 | | | | | | | | | | | | | | 140 | 0,75 |
| | ŚW | | | 200 | | | | | | | | | | | | | | 200 | 1,08 |
| | BK | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | 10 | 0,05 |
| | BRZ | | 130 | 1220 | 205 | 20 | 555 | 2090 | 925 | | | 25 | | | | | | 5170 | 27,87 |
| | OL | | 30 | 285 | 110 | | 475 | 2235 | | | | | | | | | | 3135 | 16,9 |
| Razem | m3 | | 365 | 3170 | 830 | 265 | 1365 | 4625 | 4105 | | 2005 | 610 | 1210 | | | | | 18550 | 100 |
| | % | | 1,97 | 17,09 | 4,47 | 1,43 | 7,36 | 24,93 | 22,13 | | 10,81 | 3,29 | 6,52 | | | | | 100,00 | 100 |
| LMŚW | SO | | 1310 | 9950 | 20380 | 40480 | 72415 | 145550 | 88720 | 75995 | 83890 | 53445 | 3380 | | 6725 | 620 | | 602860 | 66,04 |
| | SO.C | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | 10 | 0 |
| | MD | | 110 | 1595 | 2000 | 2115 | 4115 | 5775 | 1435 | 545 | 2405 | | | | | | | 20095 | 2,2 |
| | ŚW | | 40 | 120 | 100 | | 215 | | 10 | | 85 | | | | | | | 570 | 0,06 |
| | DG | | | | | | | | | | | | 460 | | | | | 460 | 0,05 |
| | BK | | 100 | 255 | 405 | 1135 | 2065 | 2590 | 4305 | 8495 | 6115 | 4865 | | | 825 | | | 31155 | 3,41 |
| | DB | 10 | 340 | 425 | 650 | 2405 | 7305 | 47415 | 13485 | 14120 | 31970 | 86205 | 8250 | 550 | 2735 | 3730 | | 219595 | 24,05 |
| | DB.C | | | 35 | | 790 | 815 | 405 | 635 | 75 | 425 | 430 | | | 95 | | | 3705 | 0,41 |
| | KL | | | | | | 145 | | 5 | | | | | | | | | 150 | 0,02 |
| | JW | | | | | | 80 | | 5 | | 190 | | | | 80 | | | 355 | 0,04 |
| | JS | | | | | | | | 275 | | | | | | | | | 275 | 0,03 |
| | GB | | | 50 | 450 | 100 | 1235 | 545 | 130 | 270 | 465 | 415 | | | 150 | | | 3810 | 0,42 |
| | BRZ | | 250 | 2310 | 1180 | 3530 | 3575 | 10545 | 4070 | 310 | 1125 | 90 | 55 | | 330 | | | 27370 | 3 |
| | OL | | 10 | 125 | 55 | 35 | 215 | 125 | 35 | 35 | | | | | | | | 635 | 0,07 |

| 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 $m^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | OL.S | | | 15 | | | | | | | | | | | | | | 15 | 0 |
| | AK | | | | | | 75 | | 140 | | | | | | | | | 215 | 0,02 |
| | OS | | | | 100 | 135 | 75 | 50 | 185 | | | | | | | | | 545 | 0,06 |
| | WB | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | LP | | | | | 490 | 245 | 130 | 30 | | 80 | 155 | | | | | | 1130 | 0,12 |
| Razem | m3 | 10 | 2160 | 14880 | 25330 | 51215 | 92575 | 213130 | 113465 | 99845 | 126750 | 145605 | 12145 | 550 | 10940 | 4350 | | 912950 | 100 |
| | % | 0,00 | 0,24 | 1,63 | 2,77 | 5,61 | 10,14 | 23,34 | 12,43 | 10,94 | 13,88 | 15,95 | 1,33 | 0,06 | 1,20 | 0,48 | | 100,00 | 100 |
| LMW | SO | | 2685 | 46070 | 74800 | 32175 | 51525 | 64455 | 70155 | 45555 | 43990 | 24415 | 9535 | 1555 | 28310 | 5815 | | 501040 | 53,69 |
| | SO.C | | | 225 | 110 | | | | | | | | | | | | | 335 | 0,04 |
| | SO.WE | | | | | | | | | | | 170 | 85 | | | | | 255 | 0,03 |
| | MD | 50 | 70 | 4560 | 2880 | 2100 | 2240 | 1255 | 940 | 1215 | 755 | 975 | | | 365 | | | 17405 | 1,87 |
| | ŚW | | 105 | 1205 | 2265 | 2915 | 1595 | 810 | 555 | | 290 | | 65 | | 340 | 115 | | 10260 | 1,1 |
| | JD | | | | | | | 105 | | | | | | | | | | 105 | 0,01 |
| | DG | | | | | | | | | | | 335 | | | | | | 335 | 0,04 |
| | BK | | 80 | 680 | 180 | 365 | 80 | 395 | 95 | 135 | | 455 | | | 60 | | | 2525 | 0,27 |
| | DB | 25 | 260 | 2045 | 1865 | 8410 | 6285 | 10455 | 5600 | 4275 | 8430 | 12175 | 26205 | 11785 | 18335 | 805 | | 116955 | 12,54 |
| | DB.C | | 35 | 200 | 85 | 25 | 535 | 25 | 370 | 180 | 535 | 320 | 395 | | 130 | | | 2835 | 0,3 |
| | KL | | 15 | 5 | | | | | | | | 85 | | | | | | 105 | 0,01 |
| | JW | | 20 | 90 | 25 | 25 | 335 | | | | | 110 | | | 20 | | | 625 | 0,07 |
| | WZ | | | | | | 45 | | | | | 35 | | | | 115 | | 195 | 0,02 |
| | JS | | 20 | 30 | 30 | 295 | 25 | 40 | 180 | | | 60 | | 15 | 130 | | | 825 | 0,09 |
| | GB | | 115 | 60 | 135 | 305 | 320 | 700 | 325 | 360 | 105 | 510 | 195 | 70 | 105 | | | 3305 | 0,35 |
| | BRZ | | 2965 | 20380 | 24925 | 31505 | 35105 | 22090 | 11105 | 2230 | 1670 | 1965 | 385 | 60 | 3910 | 310 | | 158605 | 17 |
| | OL | 80 | 2010 | 18585 | 13580 | 12570 | 17760 | 11505 | 9140 | 4615 | 2490 | 7305 | 935 | 600 | 3900 | 340 | | 105415 | 11,3 |
| | OL.S | | | | | 50 | 135 | | | | | | | | | | | 185 | 0,02 |
| | CZM | | | 80 | 55 | 370 | 50 | 40 | 70 | | | | | | | | | 665 | 0,07 |
| | AK | | | 45 | | | 165 | | | 35 | | | | | | | | 245 | 0,03 |
| | TP | | | | | | 890 | | | | | | | | | | | 890 | 0,1 |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | | | | | | | | | KO | KDO | Bud. przer. | Razem | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | | |
| | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej | | | | | |
| | | Miąższosc w $m^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | OS | | | 370 | 300 | 585 | 2710 | 505 | 620 | | 95 | | | | | | | 5185 | 0,56 |
| | LP | | 10 | 105 | 25 | 100 | 715 | 1065 | 680 | 120 | 665 | 505 | 75 | 65 | 435 | | | 4565 | 0,49 |
| | CZM.P | | | | 45 | | | | | | | | | | | | | 45 | 0 |
| Razem | m3 | 155 | 8390 | 94735 | 121305 | 91795 | 120515 | 113445 | 99835 | 58720 | 59025 | 49420 | 37875 | 14150 | 56040 | 7500 | | 932905 | 100 |
| | % | 0,02 | 0,90 | 10,15 | 13,00 | 9,84 | 12,92 | 12,16 | 10,70 | 6,29 | 6,33 | 5,30 | 4,06 | 1,52 | 6,01 | 0,80 | | 100,00 | 100 |
| LMB | SO | | | 320 | 645 | | 150 | 815 | 1015 | | 35 | | | | | | | 2980 | 18,46 |
| | MD | | | | 100 | | | | | | | | | | | | | 100 | 0,62 |
| | ŚW | | | 80 | 10 | 30 | 75 | | | | | | | | | | | 195 | 1,21 |
| | BRZ | | | 180 | 1555 | 1120 | 675 | 575 | 3770 | | 265 | 205 | | | | | | 8345 | 51,68 |
| | OL | | | 460 | 495 | 405 | 225 | 710 | | | | 2230 | | | | | | 4525 | 28,03 |
| Razem | m3 | | | 1040 | 2805 | 1555 | 1125 | 2100 | 4785 | | 300 | 2435 | | | | | | 16145 | 100 |
| | % | | | 6,44 | 17,37 | 9,63 | 6,97 | 13,01 | 29,64 | | 1,86 | 15,08 | | | | | | 100,00 | 100 |
| LŚW | SO | | | | 285 | | 70 | 2130 | 125 | | 130 | 6795 | 30 | | | 1055 | | 10620 | 40,53 |
| | MD | | | | 75 | 70 | | | | | | | | | | | | 145 | 0,55 |
| | BK | | 30 | | | 185 | | 1445 | | | | 175 | 305 | | | | | 2140 | 8,17 |
| | DB | | 115 | | | 10 | 25 | 2125 | | | 270 | 5290 | 355 | 1260 | | 1100 | | 10550 | 40,27 |
| | DB.C | | | | | | 35 | 305 | | | | | | | | 15 | | 355 | 1,35 |
| | JW | | | | 5 | | | | | | | | | | | | | 5 | 0,02 |
| | WZ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | JS | | | | 35 | | | 95 | | | | | | | | 105 | | 235 | 0,9 |
| | GB | | | | 20 | 85 | | | | | 835 | 95 | 40 | 190 | | | | 1265 | 4,83 |
| | BRZ | | | | | 50 | | 145 | | | | | 60 | | | | | 255 | 0,97 |
| | OL | | | | | | | 460 | | | | | | | | | | 460 | 1,76 |
| | AK | | | | 15 | | | 55 | | | | | | | | | | 70 | 0,27 |
| | OS | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | 10 | 0,04 |
| | LP | | | | | 5 | | 85 | | | | | | | | | | 90 | 0,34 |
| Razem | m3 | | 145 | | 435 | 415 | 130 | 6845 | 125 | | 1235 | 12355 | 790 | 1450 | | 2275 | | 26200 | 100 |
| | % | | 0,55 | | 1,66 | 1,58 | 0,50 | 26,13 | 0,48 | | 4,71 | 47,16 | 3,02 | 5,53 | | 8,68 | | 100,00 | 100 |

| Typ siedliskowy lasu | Gatunek drzewa | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | | | | | | | | | KO | KDO | Bud. przer. | Razem | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | | |
| | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej | | | | | |
| | | Miąższosc w $m^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| LW | SO | | | 180 | 765 | 1350 | 750 | 645 | 10795 | 2460 | 1280 | 2580 | 635 | 950 | 3985 | 35 | | 26410 | 21,55 |
| | MD | | | 105 | 95 | | 110 | | | | | 145 | | | | | | 455 | 0,37 |
| | ŚW | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | 10 | 0,01 |
| | JD | | 60 | | | | | | | | | | | | | | | 60 | 0,05 |
| | BK | | | 10 | 50 | | 40 | | | 2385 | | | 40 | | | | | 2525 | 2,06 |
| | DB | | 90 | 470 | 595 | 235 | 1785 | 2840 | 2175 | 3455 | 2770 | 12820 | 8610 | 10800 | 4945 | 50 | | 51640 | 42,16 |
| | DB.C | | | 20 | 60 | | 90 | 80 | 260 | 150 | 30 | 25 | | | | 5 | | 720 | 0,59 |
| | KL | | | | | | | | 50 | 35 | | 50 | | 60 | | 5 | | 200 | 0,16 |
| | JW | | 5 | 5 | | 115 | 485 | | | | | | | | | | | 610 | 0,5 |
| | WZ | | | | | | | | | 85 | | | | 35 | | | | 120 | 0,1 |
| | JS | | | | 85 | | 215 | 475 | 380 | 505 | 55 | 340 | | 60 | 335 | 5 | | 2455 | 2 |
| | GB | | | 600 | 285 | 1065 | 650 | 1145 | 375 | | 205 | 760 | 105 | 660 | 895 | | | 6745 | 5,5 |
| | BRZ | | 380 | 560 | 345 | 1215 | 1405 | 820 | 85 | | 75 | 260 | | | 2785 | | | 7930 | 6,47 |
| | OL | 10 | 385 | 1150 | 1105 | 3900 | 4950 | 1365 | 1695 | 340 | 475 | 2765 | 315 | 245 | 2845 | | | 21545 | 17,58 |
| | OL.S | | | | | | 130 | | | | | | | | | | | 130 | 0,11 |
| | OS | | | | | | | 410 | | | | 135 | | | | | | 545 | 0,44 |
| | LP | | | 5 | 50 | | | 75 | | | 45 | 215 | | 35 | | | | 425 | 0,35 |
| Razem | m3 | 10 | 920 | 3115 | 3435 | 7880 | 10610 | 7855 | 15815 | 9415 | 4935 | 20095 | 9705 | 12845 | 15790 | 100 | | 122525 | 100 |
| | % | 0,01 | 0,75 | 2,54 | 2,80 | 6,43 | 8,66 | 6,41 | 12,91 | 7,68 | 4,03 | 16,41 | 7,92 | 10,48 | 12,89 | 0,08 | | 100,00 | 100 |
| OL | SO | | 40 | 275 | 1360 | | 590 | 565 | | 145 | 105 | 1245 | | | | | | 4325 | 9,54 |
| | MD | | | | | | 35 | | | | | | | | | | | 35 | 0,08 |
| | ŚW | | | 45 | 235 | | 30 | | | | | | | | | | | 310 | 0,68 |
| | DB | | | 70 | 60 | | | | | 75 | | 510 | | | | | | 715 | 1,58 |
| | GB | | | | | | 55 | | | | | | | | | | | 55 | 0,12 |
| | BRZ | | 135 | 620 | 1270 | | 1530 | 2275 | | 45 | 90 | 415 | | | | | | 6380 | 14,07 |
| | OL | | 520 | 4560 | 6230 | 515 | 7455 | 7170 | 1020 | 370 | 790 | 4700 | | | | | | 33330 | 73,53 |
| | OS | | | | | | 170 | | | | | | | | | | | 170 | 0,38 |
| | LP | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | 10 | 0,02 |

| 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 $m^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Razem | m3 | | 695 | 5580 | 9155 | 515 | 9865 | 10010 | 1020 | 635 | 985 | 6870 | | | | | | 45330 | 100 |
| | % | | 1,53 | 12,31 | 20,20 | 1,14 | 21,76 | 22,08 | 2,25 | 1,40 | 2,17 | 15,16 | | | | | | 100,00 | 100 |
| LŁ | SO.C | | | | 60 | | | | | | | | | | | | | 60 | 0,1 |
| | MD | | | | 50 | | | | | | | | | | | | | 50 | 0,08 |
| | BK | | | | | | | | | 445 | | | 2095 | | | | | 2540 | 4,32 |
| | DB | | | 115 | 95 | 95 | 95 | | 95 | 1900 | 135 | | 11505 | 27790 | | | | 41825 | 71,08 |
| | KL | | | | | | | | | | 20 | | 480 | | | | | 500 | 0,85 |
| | JW | | | 140 | 95 | 70 | | | | | | | 830 | | | | | 1135 | 1,93 |
| | WZ | | | | | | 135 | | | | | | | | | | | 135 | 0,23 |
| | JS | | | | 30 | 360 | | | | 220 | 50 | 5 | 1175 | 1440 | | | | 3280 | 5,57 |
| | GB | | | | | | | | | 565 | | | | | | | | 565 | 0,96 |
| | BRZ | | | 185 | | 155 | 95 | | | | | | | | | | | 435 | 0,74 |
| | OL | | 30 | 505 | 1270 | 520 | 565 | | 1010 | 1090 | 210 | 20 | 305 | 1130 | | | | 6655 | 11,31 |
| | OL.S | | | | | | 325 | | 205 | | | | | | | | | 530 | 0,9 |
| | OS | | | | | 90 | | | | | | | | | | | | 90 | 0,15 |
| | WB | | | | | | | | 70 | | | 5 | | | | | | 75 | 0,13 |
| | LP | | | 60 | 15 | 25 | | | | 130 | | | 220 | 520 | | | | 970 | 1,65 |
| Razem | m3 | | 30 | 1005 | 1615 | 1315 | 1215 | | 1380 | 4350 | 415 | 30 | 16610 | 30880 | | | | 58845 | 100 |
| | % | | 0,05 | 1,71 | 2,74 | 2,23 | 2,06 | | 2,35 | 7,39 | 0,71 | 0,05 | 28,23 | 52,48 | | | | 100,00 | 100 |
| Łącznie | SO | | 16835 | 182845 | 361175 | 383430 | 627175 | 962365 | 603020 | 506655 | 444450 | 409705 | 55315 | 4375 | 81085 | 10360 | | 4648790 | 78,32 |
| | SO.B | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | 20 | 0 |
| | SO.C | | | 515 | 375 | | | | | | | | | | | | | 890 | 0,01 |
| | SO.WE | | | 10 | 620 | | | 5 | | | | 170 | 85 | | | | | 890 | 0,01 |
| | MD | 65 | 745 | 12525 | 16505 | 7375 | 12185 | 12590 | 2775 | 3785 | 3865 | 1385 | 160 | | 365 | | | 74325 | 1,25 |
| | ŚW | | 475 | 4030 | 7350 | 5375 | 2670 | 1795 | 1550 | 325 | 670 | 105 | 90 | | 340 | 250 | | 25025 | 0,42 |
| | JD | | 60 | | | | | 615 | | | 20 | 140 | | 225 | | | | 1060 | 0,02 |
| | DG | | | | | | | | | | | 335 | 460 | | | | | 795 | 0,01 |
| | BK | 5 | 870 | 1440 | 910 | 1955 | 2540 | 6535 | 6075 | 11525 | 9625 | 5560 | 2440 | | 885 | 190 | | 50555 | 0,85 |

| 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 $m^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | DB | 35 | 1700 | 4840 | 4365 | 16840 | 34735 | 80640 | 26550 | 29615 | 49920 | 123265 | 59235 | 52775 | 27260 | 6070 | | 517845 | 8,72 |
| | DB.C | | 55 | 1560 | 165 | 1865 | 2905 | 2080 | 1290 | 570 | 1315 | 1105 | 415 | | 330 | 20 | | 13675 | 0,23 |
| | KL | | 15 | 10 | | 75 | 145 | | 90 | 35 | 20 | 135 | 480 | 60 | | 5 | | 1070 | 0,02 |
| | JW | | 25 | 240 | 125 | 320 | 900 | | 5 | | 190 | 140 | 830 | | 100 | | | 2875 | 0,05 |
| | WZ | | | | | | 180 | | | 85 | | 35 | | 35 | | 115 | | 450 | 0,01 |
| | JS | | 20 | 30 | 180 | 695 | 240 | 610 | 835 | 725 | 105 | 405 | 1175 | 1515 | 465 | 110 | | 7110 | 0,12 |
| | GB | | 115 | 730 | 930 | 1555 | 2260 | 2390 | 830 | 1195 | 1615 | 1780 | 340 | 920 | 1455 | | | 16115 | 0,27 |
| | BRZ | | 5890 | 44890 | 65110 | 69150 | 59535 | 63935 | 29535 | 5190 | 4850 | 4140 | 615 | 60 | 7760 | 310 | | 360970 | 6,08 |
| | OL | 90 | 3160 | 29750 | 25800 | 20980 | 34760 | 25215 | 14065 | 6920 | 4430 | 17360 | 1555 | 1975 | 7085 | 340 | | 193485 | 3,26 |
| | OL.S | | | 15 | | 50 | 590 | | 205 | | | | | | | | | 860 | 0,01 |
| | CZM | | | 80 | 55 | 370 | 50 | 40 | 70 | | | | | | | | | 665 | 0,01 |
| | AK | | | 140 | 15 | 380 | 515 | 370 | 180 | 70 | 55 | 50 | | | | | | 1775 | 0,03 |
| | TP | | | | | | 925 | | | | | | | | | | | 925 | 0,02 |
| | OS | | | 435 | 460 | 1335 | 3005 | 1120 | 835 | | 95 | 135 | | | | | | 7420 | 0,12 |
| | WB | | | | | | | | 70 | | | 5 | | | | | | 75 | 0 |
| | LP | | 75 | 290 | 90 | 750 | 2340 | 1355 | 780 | 275 | 830 | 1105 | 345 | 650 | 435 | | | 9320 | 0,16 |
| | IWA | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 0 |
| | CZM.P | | | | 45 | | | | | | | | | | | | | 45 | 0 |
| Ogółem | m3 | 200 | 30040 | 284375 | 484275 | 512500 | 787655 | 1161680 | 688760 | 566970 | 522055 | 567060 | 123540 | 62590 | 127565 | 17770 | | 5937035 | 100 |
| | % | 0 | 1 | 5 | 8 | 9 | 13 | 20 | 12 | 10 | 9 | 10 | 2 | 1 | 2 | 0 | | 100 | 100 |

**Tabela nr VI Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności**
**Nadleśnictwo OPOLE (02-40)**

| 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 | | | | |
| | | | 01.sty 10 | 11 20 | 21 30 | 31 40 | 41 50 | 51 60 | 61 70 | 71 80 | 81 90 | 91 100 | 101 120 | 121 140 | 141 i wyż. | | | | |
| | | | Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m$^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| SPECJALNE (S) | 100 | SO | 37,54 | 19,38 | 91,99 | 26,03 | 18,41 | 31,09 | 45,33 | 47,81 | 44,53 | 41,51 | 36,47 | 7,98 | 6,14 | 11,10 | 2,17 | | 467,48 |
| | | | | 390 | 15335 | 6345 | 5275 | 11130 | 15775 | 19740 | 20165 | 17485 | 13675 | 2520 | 2245 | 3150 | 60 | | 133290 |
| | 100 | MD | | | | | | 2,14 | | | | | | | | | | | 2,14 |
| | | | | | | | | 530 | | | | | | | | | | | 530 |
| | 120 | DG | | | | | | | | | | | | 0,34 | | | | | 0,34 |
| | | | | | | | | | | | | | | 460 | | | | | 460 |
| | 130 | BK | | | | | | | | | | | | 3,40 | | | | | 3,40 |
| | | | | | | | | | | | | | | 2095 | | | | | 2095 |
| | 150 | DB | 2,85 | 7,45 | 5,79 | 2,71 | 1,66 | | 18,49 | 3,28 | 5,14 | | 17,23 | 56,46 | 88,07 | 4,64 | 1,78 | | 215,55 |
| | | | | 60 | 405 | 390 | 255 | | 4240 | 560 | 2220 | | 7180 | 27825 | 43225 | 970 | 100 | | 87430 |
| | 150 | DB.S | | 4,16 | | | | | | | | | | | | | | | 4,16 |
| | | | | 15 | | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| | 120 | JW | | | | 1,23 | | 2,31 | | | | | | | | | | | 3,54 |
| | | | | | | 190 | | 650 | | | | | | | | | | | 840 |
| | 120 | WZ | | | | | | 1,05 | | | | | | | | | | | 1,05 |
| | | | | | | | | 260 | | | | | | | | | | | 260 |
| | 110 | JS | | | | 0,38 | 4,74 | | | | | | | | | | | | 5,12 |
| | | | | | | 55 | 730 | | | | | | | | | | | | 785 |
| | 80 | GB | | | | | | | | | 2,92 | | | | | | | | 2,92 |
| | | | | | | | | | | | 1040 | | | | | | | | 1040 |
| | 60 | BRZ | | 4,72 | 8,19 | 20,18 | 8,77 | 20,18 | 20,75 | 22,91 | | 0,84 | | | | | | | 106,54 |
| | | | | 165 | 1150 | 4950 | 1925 | 5475 | 6500 | 7260 | | 300 | | | | | | | 27725 |
| | 70 | OL | 0,96 | 4,29 | 31,69 | 25,07 | 13,90 | 41,67 | 10,32 | 14,07 | 4,45 | 11,75 | 42,58 | | | 2,70 | | | 203,45 |
| | | | | 325 | 6305 | 6630 | 2785 | 12885 | 4100 | 4780 | 1645 | 4635 | 19045 | | | 705 | | | 63840 |
| | Ra- | | 41,35 | 40,00 | 137,66 | 75,60 | 47,48 | 98,44 | 94,89 | 88,07 | 57,04 | 54,10 | 96,28 | 68,18 | 94,21 | 18,44 | 3,95 | | 1015,69 |
| | zem | | | 955 | 23195 | 18560 | 10970 | 30930 | 30615 | 32340 | 25070 | 22420 | 39900 | 32900 | 45470 | 4825 | 160 | | 318310 |
| | | SO | 0,99 | | | | | | | 0,18 | | | | | | | | | 1,17 |

| 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 | | | | |
| | | | 01.sty 10 | 11 20 | 21 30 | 31 40 | 41 50 | 51 60 | 61 70 | 71 80 | 81 90 | 91 100 | 101 120 | 121 140 | 141 i wyż. | | | | |
| | | | Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | | | | | | | | | | 65 | | | | | | | | | 65 |
| | 100 | SO | 1856,66 | 1136,65 | 1439,27 | 1575,30 | 1414,55 | 1826,38 | 2625,36 | 1549,47 | 1197,62 | 1139,31 | 994,70 | 143,91 | 11,57 | 281,67 | 48,51 | | 17240,93 |
| | | | 115 | 22235 | 215030 | 415510 | 414325 | 647870 | 1020365 | 623500 | 504875 | 449330 | 402430 | 53355 | 2815 | 83585 | 12530 | | 4867870 |
| | 130 | SO | 4,14 | | | | | | | | | | | | | | | | 4,14 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | SO.C | | | 3,10 | | | | | | | | | | | | | | 3,10 |
| | | | | | 410 | | | | | | | | | | | | | | 410 |
| | 100 | MD | 3,33 | | 11,46 | 11,11 | 4,00 | 19,74 | 4,71 | 2,12 | | 3,18 | 3,50 | | | | | | 63,15 |
| | | | | | 1780 | 2520 | 1450 | 6725 | 1830 | 1035 | | 1295 | 880 | | | | | | 17515 |
| | 90 | ŚW | 2,01 | 0,78 | | 1,85 | 1,78 | | | | | | | | | | | | 6,42 |
| | | | | 15 | | 420 | 400 | | | | | | | | | | | | 835 |
| | 130 | BK | 4,03 | 44,91 | 8,63 | | 9,02 | 10,52 | 18,30 | 17,81 | 32,34 | 15,99 | 11,53 | 1,26 | | 1,52 | | | 175,86 |
| | | | | 180 | 380 | | 1580 | 1910 | 3535 | 5120 | 11475 | 6310 | 5360 | 500 | | 480 | | | 36830 |
| | 150 | DB | 1,49 | 35,64 | 41,32 | 9,36 | 64,62 | 104,06 | 206,87 | 38,80 | 46,83 | 110,08 | 290,05 | 78,90 | 40,62 | 90,33 | 51,60 | | 1210,57 |
| LASÓW OCHRONNYCH (O) | | | | 755 | 3040 | 1525 | 13025 | 23955 | 61835 | 12530 | 17585 | 40325 | 115910 | 34860 | 14305 | 23000 | 5080 | | 367730 |
| | 150 | DB.S | 5,11 | 17,77 | | | | | | | | | | | | | | | 22,88 |
| | | | | 75 | | | | | | | | | | | | | | | 75 |
| | 150 | DB.B | 6,93 | 0,58 | | | | | | | | | | | | | | | 7,51 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | DB.C | | | 5,84 | | 10,84 | 8,11 | 1,01 | | | | 0,70 | | | | | | 26,50 |
| | | | | | 555 | | 2115 | 1915 | 210 | | | | 250 | | | | | | 5045 |
| | 120 | JW | | | | | 2,35 | | | | | | | | | | | | 2,35 |
| | | | | | | | 375 | | | | | | | | | | | | 375 |
| | 110 | JS | | | | 0,62 | | | | 0,76 | | | | | | | | | 1,38 |
| | | | | | | 105 | | | | 200 | | | | | | | | | 305 |
| | 80 | GB | | | 6,57 | 9,27 | 11,35 | 2,74 | 7,37 | 2,95 | | 3,22 | | | | | | | 43,47 |
| | | | | | 795 | 1670 | 1670 | 645 | 2230 | 995 | | 1235 | | | | | | | 9240 |
| | 60 | BRZ | 11,17 | 15,30 | 87,98 | 122,60 | 251,79 | 170,10 | 69,15 | 12,07 | 3,69 | | | | | 37,42 | | | 781,27 |
| | | | 5 | 1090 | 11610 | 26370 | 53065 | 44245 | 20720 | 4010 | 930 | | | | | 9760 | | | 171805 |

| 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 | | | | |
| | | | 01.sty 10 | 11 20 | 21 30 | 31 40 | 41 50 | 51 60 | 61 70 | 71 80 | 81 90 | 91 100 | 101 120 | 121 140 | 141 i wyż. | | | | |
| | | | Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | 70 | OL | 18,37 | 17,12 | 85,44 | 53,50 | 52,93 | 40,63 | 44,28 | 22,64 | 12,01 | 0,97 | 3,00 | 0,83 | | 25,97 | | | 377,69 |
| | | | 80 | 1065 | 15100 | 12050 | 11910 | 12795 | 15230 | 7915 | 3655 | 235 | 975 | 385 | | 5915 | | | 87310 |
| | 60 | AK | | | | | 1,92 | 0,92 | | 0,17 | | | | | | | | | 3,01 |
| | | | | | | | 240 | 210 | | 40 | | | | | | | | | 490 |
| | 40 | TP | | | | | | 0,94 | | | | | | | | | | | 0,94 |
| | | | | | | | | 420 | | | | | | | | | | | 420 |
| | 40 | OS | | | | 0,61 | 1,21 | 16,59 | | | | | | | | | | | 18,41 |
| | | | | | | 145 | 225 | 3750 | | | | | | | | | | | 4120 |
| | 100 | LP | | 5,63 | 0,98 | | 4,30 | 13,85 | | | | | | | | | | | 24,76 |
| | | | | | 40 | | 650 | 2280 | | | | | | | | | | | 2970 |
| | Ra- | | 1914,23 | 1274,38 | 1690,59 | 1784,22 | 1830,66 | 2214,58 | 2977,05 | 1646,97 | 1292,49 | 1272,75 | 1303,48 | 224,90 | 52,19 | 436,91 | 100,11 | | 20015,51 |
| | zem | | 200 | 25415 | 248740 | 460315 | 501030 | 746720 | 1125955 | 655410 | 538520 | 498730 | 525805 | 89100 | 17120 | 122740 | 17610 | | 5573410 |
| | 100 | SO | 2,89 | 3,88 | 71,66 | 7,11 | 1,62 | 22,16 | 10,63 | 2,75 | 9,48 | 2,63 | 0,97 | 0,90 | | | | | 136,68 |
| | | | | 80 | 10325 | 1590 | 425 | 6615 | 3450 | 945 | 2445 | 905 | 260 | 180 | | | | | 27220 |
| | 150 | DB | | | | | | 0,49 | | 0,25 | 0,18 | | | 2,60 | | | | | 3,52 |
| | | | | | | | | 50 | | 65 | 80 | | | 1360 | | | | | 1555 |
| | 60 | BRZ | | 22,98 | 5,41 | 8,96 | 0,27 | 4,41 | 4,32 | | | | | | | | | | 46,35 |
| LASÓW | | | | 2590 | 750 | 2015 | 50 | 1015 | 1050 | | | | | | | | | | 7470 |
| GOSPODARCZYCH (GZ) | 70 | OL | | 4,66 | 7,57 | 3,04 | | 3,68 | | | 0,20 | | | | | | | | 19,15 |
| | | | | 155 | 850 | 1135 | | 1540 | | | 85 | | | | | | | | 3765 |
| | 40 | TP | | | | | | 0,18 | | | | | | | | | | | 0,18 |
| | | | | | | | | 35 | | | | | | | | | | | 35 |
| | Ra- | | 2,89 | 31,52 | 84,64 | 19,11 | 1,89 | 30,92 | 14,95 | 3,00 | 9,86 | 2,63 | 0,97 | 3,50 | | | | | 205,88 |
| | zem | | | 2825 | 11925 | 4740 | 475 | 9255 | 4500 | 1010 | 2610 | 905 | 260 | 1540 | | | | | 40045 |
| | 100 | SO | | 3,92 | 1,53 | 1,88 | | | | | 2,46 | | 3,11 | | | | | | 12,90 |
| | | | | 50 | 220 | 470 | | | | | 770 | | 1065 | | | | | | 2575 |
| (GPZ) | 150 | DB | | | | | 0,32 | | | | | | | | | | | | 0,32 |
| | | | | | | | 25 | | | | | | | | | | | | 25 |
| | 60 | BRZ | | 1,95 | 2,34 | | | | | | | | | | | | | | 4,29 |

| 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 | | | | |
| | | | 01.sty 10 | 11 20 | 21 30 | 31 40 | 41 50 | 51 60 | 61 70 | 71 80 | 81 90 | 91 100 | 101 120 | 121 140 | 141 i wyż. | | | | |
| | | | Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | | | | 90 | 295 | | | | | | | | | | | | | | 385 |
| | 70 | OL | 1,37 | 4,63 | | 0,59 | | 0,99 | 2,08 | | | | 0,10 | | | | | | 9,76 |
| | | | | 705 | | 185 | | 285 | 610 | | | | 30 | | | | | | 1815 |
| | 40 | TP | | | | | | 1,13 | | | | | | | | | | | 1,13 |
| | | | | | | | | 470 | | | | | | | | | | | 470 |
| | Ra- | | 1,37 | 10,50 | 3,87 | 2,47 | 0,32 | 2,12 | 2,08 | | 2,46 | | 3,21 | | | | | | 28,40 |
| | zem | | | 845 | 515 | 655 | 25 | 755 | 610 | | 770 | | 1095 | | | | | | 5270 |
| OGÓŁEM GOSP. (G) | | | 4,26 | 42,02 | 88,51 | 21,58 | 2,21 | 33,04 | 17,03 | 3,00 | 12,32 | 2,63 | 4,18 | 3,50 | | | | | 234,28 |
| | | | | 3670 | 12440 | 5395 | 500 | 10010 | 5110 | 1010 | 3380 | 905 | 1355 | 1540 | | | | | 45315 |
| Łącznie | | | 1959,84 | 1356,40 | 1916,76 | 1881,40 | 1880,35 | 2346,06 | 3088,97 | 1738,04 | 1361,85 | 1329,48 | 1403,94 | 296,58 | 146,40 | 455,35 | 104,06 | | 21265,48 |
| | | | 200 | 30040 | 284375 | 484270 | 512500 | 787660 | 1161680 | 688760 | 566970 | 522055 | 567060 | 123540 | 62590 | 127565 | 17770 | | 5937035 |

**Tabela nr VIII a Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przyrost tablicowy**
**Nadleśnictwo OPOLE (02-40)**

| Gatunek panujący | Drzewostany w klasach i podklasach wieku | | | | | | | | | | | | | KO | KDO | Bud. przer. | Razem | Procent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | VIII | | | | | |
| | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121-140 | 141 i wyżej | | | | | |
| | Bieżący roczny przyrost miąższości w $m^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| SO | 140 | 7135 | 18425 | 19295 | 13115 | 16240 | 21215 | 11260 | 8065 | 6340 | 4755 | 500 | 45 | 1070 | 155 | | 127755 | 87,49 |
| SO.C | | | 35 | | | | | | | | | | | | | | 35 | 0,02 |
| MD | | | 110 | 105 | 25 | 155 | 30 | 15 | | 15 | 5 | | | | | | 460 | 0,32 |
| ŚW | | | | 20 | 10 | | | | | | | | | | | | 30 | 0,02 |
| DG | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BK | | 20 | 50 | | 55 | 70 | 80 | 100 | 215 | 110 | 90 | 25 | | 5 | | | 820 | 0,56 |
| DB | | 130 | 315 | 70 | 390 | 680 | 1485 | 210 | 300 | 575 | 1550 | 655 | 445 | 210 | 100 | | 7115 | 4,87 |
| DB.S | | 65 | | | | | | | | | | | | | | | 65 | 0,04 |
| DB.B | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DB.C | | | 45 | | 40 | 55 | | | | | | | | | | | 140 | 0,1 |
| JW | | | | 5 | 10 | 15 | | | | | | | | | | | 30 | 0,02 |
| WZ | | | | | | 5 | | | | | | | | | | | 5 | 0 |
| JS | | | | | 15 | | | | | | | | | | | | 15 | 0,01 |
| GB | | | 50 | 85 | 60 | 10 | 55 | 15 | 10 | 15 | | | | | | | 300 | 0,21 |
| BRZ | 25 | 310 | 830 | 1220 | 1440 | 885 | 400 | 130 | | | | | | 160 | | | 5400 | 3,7 |
| OL | 60 | 200 | 1150 | 660 | 350 | 440 | 270 | 165 | 60 | 35 | 170 | | | 65 | | | 3625 | 2,48 |
| AK | | | | | 15 | | | | | | | | | | | | 15 | 0,01 |
| TP | | | | | | 20 | | | | | | | | | | | 20 | 0,01 |
| OS | | | | 5 | 5 | 75 | | | | | | | | | | | 85 | 0,06 |
| LP | | | 5 | | 30 | 75 | | | | | | | | | | | 110 | 0,08 |
| Razem | 225 | 7860 | 21015 | 21465 | 15560 | 18725 | 23535 | 11895 | 8650 | 7090 | 6570 | 1180 | 490 | 1510 | 255 | | 146025 | 100 |

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = 125485$m^3$/1rok = 1254850$m^3$/10 lat = 86% całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

**Tabela nr IX Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem**

**Nadleśnictwo OPOLE (02-40)**

| Rok | Użytki | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | rębne | | | | przedrębne | | | | | | ogółem |
| | ha | m³ | przygodne | razem | czyszczenia | | trzebieże | | przygodne | razem | |
| | | | m³ | m³ | ha | m³ | ha | m³ | m³ | m³ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| wykonanie za ubiegły okres wg lat | | | | | | | | | | | |
| 2014 | 320,71 | 78570 | 1375 | 79945 | 0,00 | 3 | 1349,98 | 40181 | 5545 | 45729 | 125674 |
| 2015 | 292,48 | 69412 | 4939 | 74351 | 14,74 | 260 | 1273,36 | 42685 | 16292 | 59237 | 133588 |
| 2016 | 260,23 | 58063 | 20277 | 78340 | 8,24 | 124 | 745,61 | 24784 | 32776 | 57684 | 136024 |
| 2017 | 320,08 | 76863 | 10039 | 86902 | 10,88 | 387 | 641,85 | 21221 | 27436 | 49044 | 135946 |
| 2018 | 350,79 | 70537 | 12922 | 83459 | 5,98 | 173 | 696,77 | 22481 | 50235 | 72889 | 156348 |
| 2019 | 295,42 | 65041 | 11749 | 76790 | 19,14 | 589 | 645,26 | 22656 | 38406 | 61651 | 138441 |
| 2020 | 264,30 | 61658 | 11611 | 73269 | 0 | 0 | 197,9 | 7862 | 45281 | 53143 | 126412 |
| 2021 | 313,55 | 80210 | 3977 | 84187 | 8,21 | 188 | 976,73 | 45785 | 17063 | 63036 | 147223 |
| 2022 | 211,05 | 53600 | 3757 | 57357 | 25,40 | 405 | 1872,27 | 75720 | 14510 | 90635 | 147992 |
| 2023* | 79,45 | 21333 | 2405 | 23738 | 21,90 | 373 | 2403,44 | 102736 | 11429 | 114538 | 138276 |
| Razem | 2708,06 | 635287 | 83051 | 718338 | 114,49 | 2502 | 10803,17 | 406111 | 258973 | 667586 | 1385924 |
| Etat za okres ubiegły łącznie z Aneksem do PUL | 3557,40 | 842036 | X | 842036 | 153,38 | 1910 | 12264,10 | 544930 | X | 546840 | 1388876 |
| % wykonania | 76 | 75 | | 85 | 75 | 131 | 88 | 75 | | 122 | 100 |

**Tabela nr X Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami**

**Nadleśnictwo OPOLE (02-40)**

| Rok kalendarzowy | Odnowienia i zalesienia | | | | | Poprawki i uzupełnienia | Wprowadzanie podszytów | Pielęgnowanie | | | Melioracje | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Otwarte | | Pod osłoną | | | | | | | | | |
| | płazowizny, halizny, zręby | grunty nieleśne | przy rębniach złożonych | podsadzenia | dolesienia luk i przerzedzeń | | | gleby | upraw | młodników | agrotechniczne | wodne* |
| | powierzchnia zredukowana [ha] | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| **2014** | 133,94 | 0,00 | 31,02 | 0,00 | 0,84 | 4,86 | 0,00 | 336,15 | 75,41 | 216,11 | 164,26 | 44,32 |
| **2015** | 151,76 | 0,48 | 38,23 | 0,00 | 0,27 | 10,12 | 0,00 | 229,75 | 64,66 | 221,15 | 266,03 | 22,07 |
| **2016** | 220,37 | 6,57 | 43,88 | 0,00 | 3,29 | 13,95 | 0,00 | 174,10 | 74,76 | 255,09 | 197,51 | 23,44 |
| **2017** | 237,64 | 1,37 | 18,45 | 0,00 | 1,80 | 18,95 | 0,00 | 258,39 | 93,71 | 227,57 | 214,30 | 19,05 |
| **2018** | 196,21 | 0,00 | 31,52 | 0,00 | 11,19 | 21,44 | 0,00 | 158,47 | 71,42 | 248,74 | 249,03 | 4,71 |
| **2019** | 213,97 | 0,00 | 22,34 | 0,00 | 0,76 | 11,61 | 0,00 | 128,34 | 133,58 | 194,55 | 193,95 | 0,00 |
| **2020** | 193,77 | 0,00 | 38,30 | 0,00 | 0,00 | 13,00 | 0,00 | 188,26 | 143,46 | 188,95 | 140,40 | 0,00 |
| **2021** | 199,92 | 0,00 | 20,71 | 0,00 | 0,46 | 21,73 | 0,00 | 142,93 | 126,97 | 150,44 | 268,89 | 3,08 |
| **2022** | 188,13 | 0,00 | 32,52 | 0,00 | 0,52 | 14,85 | 0,00 | 536,74 | 205,31 | 130,59 | 234,89 | 0,00 |
| **2023** | 244,31 | 0,00 | 29,10 | 0,00 | 0,47 | 17,15 | 0,00 | 357,79 | 175,20 | 118,55 | 124,55 | 0,00 |
| **Razem** | **1980,02** | **8,42** | **306,07** | **0,00** | **19,60** | **147,66** | **0,00** | **2510,92** | **1164,48** | **1951,74** | **2053,81** | **116,67** |
| **Orientacyjne zadania na okres ubiegły** | **2732,12** | **0,00** | **499,40** | **0,00** | **18,27** | **17,30** | **0,00** | **732,16** | **808,73** | **2041,31** | **3238,85** | **0,00** |
| **% wykonanie** | **72,47%** | **-** | **61,29%** | **-** | **107,28%** | **853,53%** | **-** | **342,95%** | **143,99%** | **95,61%** | **63,41%** | **-** |

**Tabela nr XI. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych**
**Nadleśnictwo OPOLE (02-40)**

| Typ siedliskowy lasu(TSL) | Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP) | Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat | | | | | | | | | Uprawy przepadłe | Razem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | zgodny ze składem pożądanym | | | częściowo zgodny ze składem pożądanym | | | niezgodny ze składem pożądanym | | | | |
| | | przy zadrzewieniu | | | | | | | | | | |
| | | 1,0-0,9 | 0,8-0,7 | 0,6-0,5 | 1,0-0,9 | 0,8-0,7 | 0,6-0,5 | 1,0-0,9 | 0,8-0,7 | 0,6-0,5 | 0,4 i mniej | |
| | | powierzchnia - ha | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| BŚW | | 222,94 | 48,28 | 2,68 | | | | | | | | 273,90 |
| BMŚW | | 633,50 | 97,48 | 2,15 | 1,58 | | 3,12 | | | | | 737,83 |
| | 91E0 | 2,21 | | | | | | | | | | 2,21 |
| BMW | | 281,52 | 105,66 | | 3,99 | 1,96 | | 3,05 | | | | 396,18 |
| | 9190 | | | | 3,77 | | | | | | | 3,77 |
| | 9190 | | | | 3,29 | | | | | | | 3,29 |
| | 91E0 | 1,66 | | | | | | | | | | 1,66 |
| BMB | | 24,61 | | | | | | | | | | 24,61 |
| LMŚW | | 160,93 | 13,97 | | 5,03 | 0,81 | 0,48 | | | | | 181,22 |
| | 9190 | | | | 2,16 | | | | | | | 2,16 |
| LMW | | 94,07 | 3,04 | 1,76 | 14,18 | 5,72 | 4,51 | | | | | 123,28 |
| | 91E0 | 1,68 | | | | | | | | | | 1,68 |
| | 91E0 | 9,81 | | | | | | | | | | 9,81 |
| LŚW | | | | | | 1,37 | | | | | | 1,37 |
| LW | | 5,11 | | | | | | | | | | 5,11 |
| | 9190 | | | | 2,47 | | | | | | | 2,47 |
| OL | | 9,88 | 2,43 | | | | | | | | | 12,31 |
| Ogółem | | 1447,92 | 270,86 | 6,59 | 36,47 | 9,86 | 8,11 | 3,05 | | | | 1782,86 |

**Tabela nr XII Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych**
**Nadleśnictwo OPOLE (02-40)**

| 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 | 17,59 | 30,0 | 22 |
| | BMŚW | | DB | 9,69 | 34,5 | 12 |
| | BMŚW | | DB.S | | | |
| | | 91E0 | | 6,15 | 30,0 | 22 |
| | BMW | | BK | 28,50 | 30,0 | 11 |
| | BMW | | DB | 35,06 | 30,0 | 12 |
| | BMW | | DB.B | 10,55 | 30,0 | 22 |
| | BMW | | DB.S | 26,35 | 30,0 | 22 |
| | BMW | | OL | 6,09 | 30,0 | 22 |
| | BŚW | | DB.S | 1,72 | 30,0 | 12 |
| | LMŚW | | BK | 20,08 | 32,0 | 22 |
| | LMŚW | | DB | 12,10 | 41,6 | 22 |
| | LMŚW | | DB.B | 3,02 | 30,0 | 22 |
| | LMŚW | | DB.S | 11,29 | 30,0 | 22 |
| | LMW | | BK | 45,28 | 44,7 | 22 |
| | LMW | | DB | 78,59 | 33,0 | 12 |
| | LMW | | DB.S | 82,93 | 36,7 | 22 |
| | LW | | DB | 13,01 | 31,1 | 12 |
| | | 9190 | | 6,46 | 40,0 | 12 |
| | LW | | DB.S | 20,59 | 31,2 | 22 |
| | LW | | GB | 8,62 | 50,0 | 22 |
| | LW | | OL | 11,68 | 30,0 | 22 |
| Razem | | | | 455,35 | 34,3 | 22 |
| KDO | LMŚW | | DB | 16,30 | 20,0 | 12 |
| | LMW | | DB.S | 2,17 | 20,0 | 22 |
| | LŚW | | DB.S | 8,78 | 20,0 | 22 |
| | LŚW | | JS | 20,39 | 20,0 | 22 |
| | LW | | KL | 1,78 | 20,0 | 22 |
| Razem | | | | 49,42 | 20,0 | 22 |

| Wyszczególnienie | Typ siedl. lasu (TSL) | Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP) | Gatunek panujący młodego pokolenia | Powierzchnia manipulacyjna w ha | Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie) | Przeciętna jakość hodowlana |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Uprawy i młodniki | BMŚW | | BK | 25,92 | 63,1 | 12 |
| po rębniach | BMŚW | | DB.B | 2,04 | 70,0 | 22 |
| złożonych | BMŚW | | SO | 175,57 | 95,7 | 12 |
| | BMW | | SO | 15,34 | 96,7 | 12 |
| | LMŚW | | BK | 19,48 | 30,0 | 22 |
| | LMŚW | | DB | 5,69 | 30,0 | 12 |
| | LMŚW | | SO | 138,36 | 94,7 | 12 |
| | LMW | | BRZ | 4,57 | 77,6 | 23 |
| | LMW | | DB.S | 5,33 | 90,0 | 12 |
| | LMW | | SO | 15,11 | 100,0 | 22 |
| | | 9190 | | 4,50 | 90,0 | 12 |
| | LŚW | | SO | 6,01 | 100,0 | 12 |
| | LW | | SO | 1,97 | 80,0 | 22 |
| Razem | | | | 419,89 | 89,1 | 12 |
| Ogółem | | | | 924,66 | 58,4 | 12 |

**Tabela nr XIII Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie**
**Nadleśnictwo OPOLE (02-40)**

| Lp. | Wskaźnik | Jedn. | Stan na | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | I rewizja | II rewizja | III rewizja | IV rewizja | V rewizja | VI rewizja | Prognoza na 31.12.2033 |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* |
| 1 | Powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona | ha | 22794 | 23014 | 23190 | 21504 | 21595 | 21720,64 | 21720,64 |
| 2 | Zapas | $m^3$ | 3572000 | 5024000 | 4901000 | 4966000 | 6301150 | 6027870 | 5 898 376 |
| Przeciętna zasobność d-stanów brutto w podklasach wieku | | | | | | | | | |
| 3 | II a | $m^3$ | b.d. | b.d. | 118 | 12 | 154 | 148 | - |
| 4 | II b | $m^3$ | b.d. | b.d. | 204 | 218 | 238 | 257 | - |
| 5 | III a | $m^3$ | b.d. | b.d. | 269 | 271 | 314 | 272 | - |
| 6 | III b | $m^3$ | b.d. | b.d. | 302 | 313 | 367 | 336 | - |
| 7 | IV a | $m^3$ | b.d. | b.d. | 313 | 320 | 383 | 376 | - |
| 8 | IV b | $m^3$ | b.d. | b.d. | 303 | 329 | 414 | 396 | - |
| 9 | Va | $m^3$ | b.d. | b.d. | 306 | 327 | 416 | 416 | - |
| 10 | Vb | $m^3$ | b.d. | b.d. | 306 | 316 | 408 | 393 | - |
| 11 | VI | $m^3$ | b.d. | b.d. | 301 | 307 | 393 | 404 | - |
| 12 | VII i starsze | $m^3$ | b.d. | b.d. | 278 | 303 | 430 | 420 | - |
| 13 | KO | $m^3$ | b.d. | b.d. | 284 | 302 | 264 | 280 | - |
| 14 | KDO | $m^3$ | b.d. | b.d. | 208 | 484 | 229 | 171 | - |
| 15 | Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezal.) | $m^3$ | 179 | 238 | 215 | 231 | 292 | 278 | 272 |
| 16 | Przeciętny wiek drzewostanów | lat | 49 | 53 | 51 | 54 | 63 | 58 | - |
| 17 | Spodziewany bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha-- tablicowy | $m^3$ | X | X | 6,55 | 7,06 | 7,50 | 6,87 | - |
| 18 | Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły) | $m^3$ | 2,81 | 2,34 | 2,05 | 2,09 | 2,59 | 4,13 | 4,43 |
| 19 | Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły) | $m^3$ | 1,13 | 1,82 | 2,51 | 2,14 | 2,66 | 3,84 | 2,89 |
| 20 | Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha | $m^3$ | - | 9,84 | 1,86 | 6,16 | 11,75 | 6,55 | 6,72 |

[1] prognoza- wyliczone wartości uwzględniają planowaną do pozyskania na 10-lecie miąższość brutto przy założeniu, że powierzchnia leśna pozostanie bez zmian.
[2] Przeciętny wiek drzewostanów w V rewizji policzono zgodnie z § 77 Instrukcji u.l. - jako średni ważony według wieków panujących poszczególnych drzewostanów, przy czym wagą jest powierzchnia tych drzewostanów

**Tabela nr XIV Zestawienie obliczonych i przyjętych etatów użytkowania rębnego**
**Nadleśnictwo OPOLE (02-40)**

| Gospodarstwo<br>Sposób zagosp. | Obliczenia cząstkowe (średnio na rok) | | | | | | Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu | Etat przyjęty na okres obowiązywania planu |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | etaty wg dojrzałości drzewostanów | | etat wg zrównania średniego wieku | etat optymalny | etat z potrzeb przebudowy | etat wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO | | |
| | z ostatniej klasy wieku | z dwóch ostatnich klas wieku | | | | | | |
| | $m^3$ brutto | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| SPECJALNE<br>(S) | X | X | X | X | 0 | 419 | 20027 | 20027 |
| LASÓW<br>OCHRONNYCH<br>(O) | 63239 | 76435 | 64420 | 64420 | 360 | 11427 | 895389 | 895389 |
| LASÓW<br>GOSPODARCZYCH<br>(GZ) | 476<br>*1,74* | 427<br>*1,40* | 657<br>*2,08* | 476<br>*1,74* | 0<br>0 | X | X | X |
| LASÓW<br>GOSPODARCZYCH<br>(GPZ) | 117 | 83 | 81 | 83 | 0 | 0 | X | X |
| LASÓW<br>GOSPODARCZYCH<br>(GP) | X | X | X | X | 0 | 0 | 0 | 0 |
| RAZEM GOSPODARSTWO(G) | 593 | 510 | 738 | 559 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| OGÓŁEM OBRĘB | 63832 | 76945 | 65158 | 64979 | 360 | 11846 | 915416 | 915416 |
| OGÓŁEM NADLEŚNICTWO | 63832 | 76945 | 65158 | 64979 | 360 | 11846 | 915416 | 915416 |

Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa: 65158 m3 brutto

**Tabela nr XV Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach**
**Nadleśnictwo OPOLE (02-40)**

| Gospodarstwo<br>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) | 8,41 | 10,76 | 127,40 | 138,16 | | 146,57 |
| LASÓW OCHRONNYCH (O) | 1983,56 | 252,99 | 756,88 | 1009,87 | 8,69 | 3002,12 |
| LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ) | 6,91 | | | | | 6,91 |
| LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ) | | | 1,89 | 1,89 | | 1,89 |
| LASÓW GOSPODARCZYCH (GP) | | | | | | |
| RAZEM GOSPODARSTWO (G) | | | | | | |
| OGÓŁEM OBRĘB | 6,91 | | 1,89 | 1,89 | | 8,80 |
| OGÓŁEM NADLEŚNICTWO | 1998,88 | 263,75 | 886,17 | 1149,92 | 8,69 | 3157,49 |

1) - należy zaliczyć również rębnię stopniową udoskonaloną z okresem odnowienia ponad 40 lat

**Tabela nr XVI Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku Nadleśnictwo OPOLE (02-40)**

| Rodzaj cięcia | Gatunek panujący | Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | Razem |
| | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121 i wyżej | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Czyszczenia późne (CPP) | Razem | | | | | | | | | | | | | |
| Trzebieże wczesne (TW) | SO | 0,97 | 261,32 | 1539,7 | 1277,73 | 3,05 | | | | | | 0,25 | | 3083,02 |
| | SO.C | | | 3,1 | | | | | | | | | | 3,1 |
| | MD | | | 8,66 | 6,61 | | | | | | | | | 15,27 |
| | ŚW | | 0,78 | | 0,66 | | | | | | | | | 1,44 |
| | BK | | 1,69 | 4,92 | | | | | | | | | | 6,61 |
| | DB | | 6,46 | 33,17 | 10,79 | 8,78 | 10,35 | | | | | | 3,59 | 73,14 |
| | DB.S | | 0,9 | | | | | | | | | | | 0,9 |
| | DB.C | | | 5,84 | | | | | | | | | | 5,84 |
| | JW | | | | 1,23 | | | | | | | | | 1,23 |
| | JS | | | | 0,62 | | | | | | | | | 0,62 |
| | GB | | | | 7,23 | | | | | | | | | 7,23 |
| | BRZ | | 32,69 | 98,85 | 70,88 | | | | | | | | | 202,42 |
| | OL | | 14,83 | 119,33 | 48,82 | 3,96 | | | | | | | | 186,94 |
| | AK | | | | | 1,92 | | | | | | | | 1,92 |
| | OS | | | | 0,61 | | | | | | | | | 0,61 |
| | LP | | | 0,98 | | | | | | | | | | 0,98 |
| | Razem | 0,97 | 318,67 | 1814,55 | 1425,18 | 17,71 | 10,35 | | | | | 0,25 | 3,59 | 3591,27 |
| Trzebieże późne (TP) | SO | | | | 307,63 | 1419,34 | 1808,6 | 2571,21 | 31,86 | 15,23 | | | | 6153,87 |
| | MD | | | | 3,79 | 4 | 19,25 | 4,71 | 2,12 | | 3,18 | | | 37,05 |
| | ŚW | | | | | 1,78 | | | | | | | | 1,78 |
| | BK | | | | | 8,3 | 6,34 | 18,3 | 6,37 | 32,34 | 15,99 | 11,53 | | 99,17 |
| | DB | | | | | 52,91 | 59,26 | 193,24 | 32,83 | 27,14 | 101,33 | 250,98 | 91,74 | 809,43 |
| | DB.C | | | | | 5,69 | 4,68 | | | | | | | 10,37 |
| | WZ | | | | | | 1,05 | | | | | | | 1,05 |
| | JS | | | | | | | | 0,76 | | | | | 0,76 |
| | GB | | | | 2,04 | 0,84 | 2,24 | 1,37 | 1,51 | | | | | 8 |
| | BRZ | | | | 50,41 | 205,54 | 65,51 | 13,34 | | | | | | 334,8 |

| Rodzaj cięcia | Gatunek panujący | Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | Razem |
| | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121 i wyżej | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | OL | | | | 14,59 | 43,06 | 44,8 | 26,25 | 5,81 | | | | | 134,51 |
| | AK | | | | | | 0,92 | | | | | | | 0,92 |
| | OS | | | | | | 0,36 | | | | | | | 0,36 |
| | LP | | | | | | 4,29 | | | | | | | 4,29 |
| | Razem | | | | 378,46 | 1741,46 | 2017,3 | 2828,42 | 81,26 | 74,71 | 120,5 | 262,51 | 91,74 | 7596,36 |
| Razem trzebieże | SO | 0,97 | 261,32 | 1539,7 | 1585,36 | 1422,39 | 1808,6 | 2571,21 | 31,86 | 15,23 | | 0,25 | | 9236,89 |
| | SO.C | | | 3,1 | | | | | | | | | | 3,1 |
| | MD | | | 8,66 | 10,4 | 4 | 19,25 | 4,71 | 2,12 | | 3,18 | | | 52,32 |
| | ŚW | | 0,78 | | 0,66 | 1,78 | | | | | | | | 3,22 |
| | BK | | 1,69 | 4,92 | | 8,3 | 6,34 | 18,3 | 6,37 | 32,34 | 15,99 | 11,53 | | 105,78 |
| | DB | | 6,46 | 33,17 | 10,79 | 61,69 | 69,61 | 193,24 | 32,83 | 27,14 | 101,33 | 250,98 | 95,33 | 882,57 |
| | DB.S | | 0,9 | | | | | | | | | | | 0,9 |
| | DB.C | | | 5,84 | | 5,69 | 4,68 | | | | | | | 16,21 |
| | JW | | | | 1,23 | | | | | | | | | 1,23 |
| | WZ | | | | | | 1,05 | | | | | | | 1,05 |
| | JS | | | | 0,62 | | | | 0,76 | | | | | 1,38 |
| | GB | | | | 9,27 | 0,84 | 2,24 | 1,37 | 1,51 | | | | | 15,23 |
| | BRZ | | 32,69 | 98,85 | 121,29 | 205,54 | 65,51 | 13,34 | | | | | | 537,22 |
| | OL | | 14,83 | 119,33 | 63,41 | 47,02 | 44,8 | 26,25 | 5,81 | | | | | 321,45 |
| | AK | | | | | 1,92 | 0,92 | | | | | | | 2,84 |
| | OS | | | | 0,61 | | 0,36 | | | | | | | 0,97 |
| | LP | | | 0,98 | | | 4,29 | | | | | | | 5,27 |
| | Razem | 0,97 | 318,67 | 1814,55 | 1803,64 | 1759,17 | 2027,65 | 2828,42 | 81,26 | 74,71 | 120,5 | 262,76 | 95,33 | 11187,63 |
| Łącznie | SO | 0,97 | 261,32 | 1539,7 | 1585,36 | 1422,39 | 1808,6 | 2571,21 | 31,86 | 15,23 | | 0,25 | | 9236,89 |
| | SO.C | | | 3,1 | | | | | | | | | | 3,1 |
| | MD | | | 8,66 | 10,4 | 4 | 19,25 | 4,71 | 2,12 | | 3,18 | | | 52,32 |
| | ŚW | | 0,78 | | 0,66 | 1,78 | | | | | | | | 3,22 |
| | BK | | 1,69 | 4,92 | | 8,3 | 6,34 | 18,3 | 6,37 | 32,34 | 15,99 | 11,53 | | 105,78 |
| | DB | | 6,46 | 33,17 | 10,79 | 61,69 | 69,61 | 193,24 | 32,83 | 27,14 | 101,33 | 250,98 | 95,33 | 882,57 |

| Rodzaj cięcia | Gatunek panujący | Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | VII | Razem |
| | | 1-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | 101-120 | 121 i wyżej | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | DB.S | | 0,9 | | | | | | | | | | | 0,9 |
| | DB.C | | | 5,84 | | 5,69 | 4,68 | | | | | | | 16,21 |
| | JW | | | | 1,23 | | | | | | | | | 1,23 |
| | WZ | | | | | | 1,05 | | | | | | | 1,05 |
| | JS | | | | 0,62 | | | | 0,76 | | | | | 1,38 |
| | GB | | | | 9,27 | 0,84 | 2,24 | 1,37 | 1,51 | | | | | 15,23 |
| | BRZ | | 32,69 | 98,85 | 121,29 | 205,54 | 65,51 | 13,34 | | | | | | 537,22 |
| | OL | | 14,83 | 119,33 | 63,41 | 47,02 | 44,8 | 26,25 | 5,81 | | | | | 321,45 |
| | AK | | | | | 1,92 | 0,92 | | | | | | | 2,84 |
| | OS | | | | 0,61 | | 0,36 | | | | | | | 0,97 |
| | LP | | | 0,98 | | | 4,29 | | | | | | | 5,27 |
| Ogółem | | 0,97 | 318,67 | 1814,55 | 1803,64 | 1759,17 | 2027,65 | 2828,42 | 81,26 | 74,71 | 120,5 | 262,76 | 95,33 | 11187,63 |

**Tabela nr XVII Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg kategorii cięć**
**Nadleśnictwo OPOLE (02-40)**

| Kategoria cięć | Powierzchnia ha | | Miąższość grubizny w m3 | |
|---|---|---|---|---|
| | cięcia* (manipulacyjna) | do odnowienia | brutto | netto |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I. Użytki rębne:<br>A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) | 3157,49 | 2445,96 | 915416 | 763668 |
| Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych | | | 45771 | 38183 |
| Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem | 3157,49 | 2445,96 | 961187 | 801851 |
| B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)<br>1. uprzątnięcie płazowin | | | | |
| 2. uprzątnięcie nasien-ników i przestojów | | | 507 | 420 |
| 3. pozostałe | 3,16 | | 625 | 525 |
| Razem nie zaliczone | 3,16 | | 1132 | 945 |
| Razem użytki rębne | 3160,65 | 2445,96 | 962319 | 802796 |
| II. Użytki przedrębne<br>A. Czyszczenia | | | 0 | 0 |
| B. Trzebieże | 11187,63 | | 627425 | 501940 |
| Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu) | 11187,63 | | 627425 | 501940 |
| Ogółem użytki główne (I+II) | 14348,28 | 2445,96 | 1589744 | 1304736 |

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

**Tabela nr XVIII Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu**
**Nadleśnictwo OPOLE (02-40)**

| Typ siedliskowy lasu | Odnowienia i zalesienia | | | | | | | Poprawki i uzupełnienia | Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia | Wprowadzanie podszytów | Pielęgnowanie | | | | Melioracje | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | otwarte | | | pod osłoną | | | razem | | | | upraw | | młodników | razem | wodne | agrotechniczne |
| | halizny, płazowiny, zręby | grunty nieleśne | zręby projektowane | przy rębniach złożonych | podsadzenia | dolesianie luk i przerzedzeń | | | | | pielęgnowanie gleby | czyszczenia wczesne | | | | |
| | Powierzchnia zredukowana - ha | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| BMB | | | 0,64 | | | | 0,64 | | 0,64 | | 0,59 | | 29,34 | 29,93 | | 0,64 |
| BMŚW | 135,26 | | 712,00 | 48,96 | | 2,08 | 898,30 | | 898,30 | | 176,90 | 383,10 | 584,62 | 1144,62 | | 863,81 |
| BMW | 73,22 | | 409,29 | 83,73 | | 0,41 | 566,65 | 0,43 | 567,08 | | 147,13 | 141,02 | 408,71 | 696,86 | | 567,08 |
| BŚW | 71,61 | | 454,34 | 1,17 | | 0,23 | 527,35 | 1,31 | 528,66 | | 63,71 | 103,78 | 220,44 | 387,93 | | 487,20 |
| BW | | | | | | | | | | | | | 3,12 | 3,12 | | |
| LŁ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LMB | | | | | | | | | | | | | 2,93 | 2,93 | | |
| LMŚW | 32,65 | | 205,31 | 98,24 | | 3,00 | 339,20 | 1,87 | 341,07 | | 34,58 | 156,63 | 215,66 | 406,87 | | 334,69 |
| LMW | 24,41 | | 204,33 | 198,36 | | 1,82 | 428,92 | 2,23 | 431,15 | | 62,89 | 76,51 | 282,82 | 422,22 | | 426,71 |
| LŚW | | | | 40,08 | | | 40,08 | | 40,08 | | | 2,96 | 11,11 | 14,07 | | 40,08 |
| LW | | | | 28,42 | | 0,25 | 28,67 | 4,65 | 33,32 | | 1,39 | 9,58 | 40,40 | 51,37 | | 33,32 |
| OL | | | 12,97 | 4,96 | | | 17,93 | | 17,93 | | 1,35 | 5,45 | 14,14 | 20,94 | | 17,93 |
| OGÓŁEM | 337,15 | | 1998,88 | 503,92 | | 7,79 | 2847,74 | 10,49 | 2858,23 | | 488,54 | 879,03 | 1813,29 | 3180,86 | | 2771,46 |

**Wzór nr 2 Wykaz obiektów selekcji nasiennej**

## Nadleśnictwo OPOLE (02-40)

| 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 |
| 628-h | 4,84 | D | BRZ | 1 | | |
| 652-a | 4,44 | D | BRZ | 2 | | |
| | | D | BRZ | | | |
| 821-h | 0,22 | D | DG | 1 | | |
| 822-g | 0,12 | D | DG | 1 | | |
| 797-d | 11,78 | NAS GOSP | SO | | 11,78 | |
| 745-d | 2,38 | NAS GOSP | DB.S | | 18,30 | |
| 745-f | 8,56 | | | | | |
| 745-j | 7,36 | | | | | |
| 674-d | 5,61 | NAS GOSP | SO | | 5,61 | |
| 588-f | 14,82 | NAS GOSP | SO | | 14,82 | |
| 633-i | 3,74 | NAS GOSP | SO | | 3,74 | |
| 20 -c | 5,98 | NAS GOSP | SO | | 5,98 | |
| 207-k | 2,37 | NAS GOSP | SO | | 10,78 | |
| 208-b | 8,41 | | | | | |
| 207-g | 1,89 | NAS GOSP | SO | | 4,63 | |
| 207-i | 2,74 | | | | | |
| 216-b | 12,24 | NAS GOSP | SO | | 17,06 | |
| 216-d | 1,63 | | | | | |
| 216-g | 3,19 | | | | | |
| 215-d | 9,62 | NAS GOSP | SO | | 9,62 | |
| 654-c | 13,51 | NAS GOSP | SO | | 21,04 | |
| 654-d | 7,53 | | | | | |
| 655-f | 3,83 | NAS GOSP | SO | | 7,11 | |
| 655-g | 3,28 | | | | | |
| 885-a | 9,85 | NAS GOSP | SO | | 9,85 | |

| 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 |
| 879-g | 4,66 | NAS GOSP | SO | | 4,66 | |
| 380-d | 10,80 | NAS GOSP | SO | | 10,80 | |
| 423-a | 9,87 | NAS GOSP | SO | | 9,87 | |
| 425-a | 7,27 | NAS GOSP | SO | | 17,21 | |
| 425-b | 9,94 | | | | | |
| 678-b | 17,11 | NAS GOSP | SO | | 17,11 | |
| 424-c | 3,30 | NAS GOSP | SO | | 3,30 | |
| 632-k | 2,34 | NAS GOSP | SO | | 2,34 | |
| 550-c | 3,66 | NAS GOSP | SO | | 6,16 | |
| 550-d | 2,50 | | | | | |
| 696-g | 5,40 | NAS WYŁ | DB.S | | 5,40 | |
| 502-b | 5,63 | PLANT NAS | LP | | 5,45 | |
| Łączna powierzchnia wg obiektów | X | NAS GOSP | X | X | 211,77 | X |
| | X | NAS WYŁ | X | X | 5,40 | X |
| | X | PLANT NAS | X | X | 5,45 | X |

**Wzór nr 4 Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia**

## Nadleśnictwo OPOLE (02-40)

| Oddz. pododdz. | Gospodarstwo | Powierzchnia ha | Miąższość grubizny na całej powierzchni $m^3$ brutto | Okres uprzątnięcia | Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć $m^3$/rok | Projektowane cięcia rębne na 10-lecie | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | powierzchnia. - ha | | miąższość -$m^3$ | |
| | | | | | kol.4 / kol.5 | manipulacyjna | do odnowienia | brutto | netto |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 44 -k | O | 1,78 | 555 | 10 | 56 | 1,78 | 1,27 | 527 | 442 |
| 45 -g | O | 2,37 | 890 | 15 | 59 | | 0,00 | | |
| 46 -l | O | 2,80 | 870 | 10 | 87 | 2,80 | 1,97 | 827 | 684 |
| 51 -c | O | 4,24 | 1635 | 10 | 164 | 4,24 | 3,15 | 1553 | 1292 |
| 51 -f | O | 3,40 | 1240 | 10 | 124 | 3,40 | 2,53 | 1178 | 974 |
| 53 -g | O | 3,03 | 1055 | 10 | 106 | 3,03 | 2,19 | 949 | 783 |
| 54 -a | O | 4,27 | 1005 | 10 | 100 | 4,27 | 3,04 | 955 | 802 |
| 63 -c | O | 2,74 | 705 | 10 | 70 | | 0,00 | | |
| 75 -g | O | 4,74 | 1780 | 15 | 119 | 4,74 | 3,32 | 1602 | 1336 |
| 78 -c | O | 3,72 | 1075 | 10 | 108 | 3,72 | 2,53 | 1021 | 846 |
| 79 -f | O | 1,72 | 480 | 10 | 48 | 1,72 | 1,17 | 456 | 380 |
| 93 -c | O | 4,75 | 1680 | 10 | 168 | 4,75 | 3,32 | 1512 | 1278 |
| 148-f | O | 3,06 | 935 | 10 | 94 | 3,06 | 1,92 | 888 | 736 |
| 159-b | O | 6,09 | 1880 | 10 | 188 | 6,09 | 3,38 | 1316 | 1085 |
| 162-c | O | 4,45 | 1395 | 10 | 140 | 4,45 | 2,95 | 1325 | 1088 |
| 165-h | O | 3,58 | 725 | 10 | 72 | 3,58 | 2,43 | 508 | 412 |
| 176-b | O | 2,36 | 755 | 10 | 76 | 2,36 | 1,63 | 717 | 594 |
| 193-b | O | 1,55 | 450 | 10 | 45 | 1,55 | 1,12 | 428 | 351 |
| 193-g | O | 1,26 | 395 | 10 | 40 | 1,26 | 0,89 | 375 | 309 |
| 197-a | O | 4,43 | 415 | 10 | 42 | 4,43 | 0,80 | 332 | 280 |
| 218-b | O | 5,65 | 1990 | 10 | 199 | 5,65 | 3,96 | 1890 | 1572 |
| 234-c | O | 5,43 | 2035 | 10 | 204 | 5,43 | 4,00 | 1933 | 1624 |
| 248-i | O | 4,87 | 1755 | 10 | 176 | 4,87 | 3,09 | 1404 | 1172 |
| 258-h | O | 4,02 | 1335 | 10 | 134 | 4,02 | 2,86 | 1268 | 1064 |
| 268-i | O | 6,03 | 1955 | 10 | 196 | 6,03 | 4,21 | 1564 | 1300 |
| 269-c | O | 4,47 | 1390 | 10 | 139 | 4,47 | 3,10 | 1112 | 932 |

| 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 | netto |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 270-i | O | 5,81 | 2085 | 10 | 208 | 5,81 | 4,43 | 1981 | 1658 |
| 271-h | O | 4,04 | 1400 | 10 | 140 | 4,04 | 2,70 | 1330 | 1116 |
| 273-b | O | 4,46 | 1625 | 10 | 162 | 4,46 | 3,16 | 1544 | 1292 |
| 273-c | O | 4,41 | 1745 | 10 | 174 | 4,41 | 2,67 | 1658 | 1392 |
| 285-b | O | 3,40 | 1090 | 10 | 109 | 3,40 | 2,17 | 1036 | 864 |
| 286-b | O | 3,95 | 1045 | 10 | 104 | 3,95 | 2,67 | 993 | 827 |
| 287-a | O | 4,55 | 1510 | 10 | 151 | 4,55 | 3,21 | 1434 | 1202 |
| 344-i | O | 4,09 | 1230 | 10 | 123 | 4,09 | 2,45 | 1168 | 955 |
| 363-d | O | 0,99 | 245 | 10 | 24 | 0,99 | 0,66 | 233 | 195 |
| 363-i | O | 2,18 | 535 | 10 | 54 | 2,18 | 1,09 | 508 | 428 |
| 382-c | O | 4,52 | 1060 | 10 | 106 | 4,52 | 3,44 | 1007 | 826 |
| 424-c | O | 3,30 | 905 | 10 | 90 | 3,30 | 2,33 | 864 | 722 |
| 435-c | O | 6,49 | 775 | 20 | 39 | | 0,00 | | |
| 435-d | O | 1,09 | 90 | 20 | 4 | | 0,00 | | |
| 439-a | O | 3,50 | 1050 | 10 | 105 | 3,50 | 2,83 | 998 | 826 |
| 439-i | O | 3,54 | 1165 | 10 | 116 | 3,54 | 2,76 | 1107 | 921 |
| 450-j | O | 5,08 | 1535 | 10 | 154 | 5,08 | 3,43 | 1458 | 1206 |
| 450-k | O | 2,98 | 910 | 10 | 91 | 2,98 | 2,09 | 864 | 717 |
| 455-i | O | 4,59 | 1320 | 10 | 132 | 4,59 | 3,37 | 1254 | 1041 |
| 458-f | O | 1,52 | 480 | 20 | 24 | 1,52 | 0,46 | 144 | 135 |
| 459-g | O | 1,31 | 290 | 10 | 29 | 1,31 | 0,50 | 174 | 150 |
| 459-h | O | 4,60 | 1075 | 20 | 54 | 4,60 | 1,38 | 323 | 285 |
| 465-h | O | 2,97 | 905 | 10 | 90 | 2,97 | 2,15 | 860 | 708 |
| 469-a | O | 6,47 | 1940 | 10 | 194 | 6,47 | 4,10 | 1843 | 1525 |
| 476-k | O | 4,18 | 1180 | 20 | 59 | 4,18 | 1,25 | 354 | 289 |
| 477-c | O | 10,24 | 3120 | 20 | 156 | 10,24 | 1,50 | 936 | 780 |
| 478-f | O | 9,65 | 1900 | 20 | 95 | 9,65 | 2,90 | 569 | 471 |
| 479-h | O | 1,38 | 340 | 10 | 34 | 1,38 | 0,00 | 136 | 112 |

| 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 | netto |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 487-d | O | 4,74 | 1225 | 20 | 61 | | 0,00 | | |
| 515-d | O | 8,62 | 1800 | 20 | 90 | 8,62 | 0,00 | 360 | 290 |
| 516-i | O | 3,25 | 770 | 20 | 38 | 3,25 | 0,65 | 231 | 192 |
| 550-f | O | 5,19 | 1385 | 10 | 138 | 5,19 | 3,63 | 968 | 811 |
| 592-b | O | 4,62 | 1360 | 10 | 136 | 4,62 | 3,23 | 1088 | 904 |
| 608-b | O | 2,93 | 1130 | 10 | 113 | 2,93 | 2,10 | 1073 | 888 |
| 611-c | O | 4,35 | 1410 | 15 | 94 | 4,35 | 2,17 | 706 | 587 |
| 613-g | O | 1,98 | 785 | 10 | 78 | 1,98 | 1,32 | 745 | 613 |
| 619-f | O | 2,49 | 745 | 10 | 74 | 2,49 | 1,83 | 708 | 594 |
| 630-g | O | 1,44 | 320 | 10 | 32 | 1,44 | 1,03 | 304 | 247 |
| 647-b | O | 2,41 | 925 | 15 | 62 | 2,41 | 0,48 | 463 | 377 |
| 669-a | O | 4,77 | 1235 | 10 | 124 | 4,77 | 0,00 | 247 | 200 |
| 670-a | O | 4,77 | 1740 | 10 | 174 | 4,77 | 2,38 | 1217 | 998 |
| 716-c | O | 8,48 | 2220 | 20 | 111 | 8,48 | 1,70 | 1110 | 930 |
| 717-c | O | 10,26 | 2360 | 20 | 118 | 10,26 | 2,05 | 1180 | 990 |
| 721-h | S | 4,95 | 1430 | 20 | 72 | 4,95 | 1,98 | 572 | 474 |
| 723-k | S | 2,73 | 600 | 10 | 60 | 2,73 | 0,82 | 180 | 147 |
| 728-d | O | 5,19 | 1805 | 20 | 90 | 5,19 | 2,08 | 722 | 584 |
| 729-b | O | 4,26 | 1230 | 10 | 123 | 4,26 | 3,02 | 1168 | 974 |
| 731-b | O | 8,32 | 2985 | 20 | 149 | 8,32 | 3,33 | 1194 | 974 |
| 738-d | O | 2,88 | 695 | 10 | 70 | 2,88 | 1,99 | 660 | 546 |
| 745-d | O | 2,38 | 560 | 10 | 56 | 2,38 | 0,95 | 224 | 186 |
| 745-f | O | 8,56 | 2845 | 20 | 142 | 8,56 | 2,57 | 1138 | 938 |
| 748-d | O | 5,27 | 1245 | 10 | 124 | 5,27 | 3,12 | 1183 | 988 |
| 752-b | O | 3,76 | 1110 | 20 | 56 | 3,76 | 1,50 | 444 | 370 |
| 752-j | O | 1,84 | 445 | 10 | 44 | 1,84 | 1,31 | 423 | 352 |
| 754-a | O | 3,62 | 870 | 10 | 87 | 3,62 | 2,60 | 826 | 694 |
| 758-d | O | 5,50 | 1590 | 20 | 80 | 5,50 | 2,20 | 636 | 512 |

| 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 | netto |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 758-h | O | 5,45 | 1510 | 20 | 76 | 5,45 | 2,18 | 604 | 496 |
| 759-b | O | 2,73 | 525 | 10 | 52 | 2,73 | 0,82 | 263 | 210 |
| 759-j | O | 6,15 | 1415 | 20 | 71 | 6,15 | 2,46 | 566 | 472 |
| 760-a | O | 7,03 | 1375 | 10 | 138 | 7,03 | 4,22 | 962 | 782 |
| 761-a | S | 1,91 | 370 | 10 | 37 | 1,91 | 1,02 | 260 | 204 |
| 762-a | O | 6,46 | 1555 | 10 | 156 | 6,46 | 2,58 | 622 | 496 |
| 773-k | O | 4,44 | 1045 | 10 | 104 | 4,44 | 2,22 | 993 | 822 |
| 774-g | O | 2,11 | 490 | 10 | 49 | 2,11 | 0,84 | 196 | 162 |
| 776-g | O | 2,11 | 555 | 10 | 56 | 2,11 | 1,31 | 500 | 400 |
| 778-c | O | 7,85 | 2320 | 20 | 116 | 7,85 | 2,36 | 1160 | 941 |
| 778-d | O | 9,13 | 1590 | 10 | 159 | 9,13 | 3,50 | 954 | 792 |
| 779-a | O | 9,41 | 2425 | 10 | 242 | 9,41 | 3,76 | 970 | 798 |
| 785-a | O | 2,96 | 835 | 10 | 84 | 2,96 | 2,21 | 793 | 642 |
| 787-f | O | 3,02 | 790 | 10 | 79 | 3,02 | 2,00 | 712 | 566 |
| 818-c | O | 6,18 | 2025 | 10 | 202 | 6,18 | 4,14 | 1924 | 1596 |
| 823-b | S | 2,70 | 705 | 10 | 70 | 2,70 | 1,69 | 670 | 546 |
| 827-l | O | 11,27 | 2615 | 10 | 262 | 11,27 | 7,77 | 2485 | 2072 |
| 828-b | O | 6,86 | 1785 | 10 | 178 | 6,86 | 3,84 | 1517 | 1254 |
| 833-k | S | 6,15 | 1720 | 10 | 172 | 6,15 | 4,33 | 1548 | 1282 |
| 849-c | O | 4,17 | 945 | 10 | 94 | 4,17 | 2,96 | 850 | 702 |
| 854-l | O | 5,60 | 1215 | 10 | 122 | 5,60 | 3,88 | 1154 | 960 |
| Razem gosp. | S | 18,44 | 4825 | | 411 | 18,44 | 9,84 | 3230 | 2653 |
| | O | 436,91 | 122735 | | 10479 | 419,48 | 220,82 | 86659 | 71881 |
| | GZ | 0,00 | 0 | | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 |
| | GPZ | 0,00 | 0 | | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 |
| | GP | 0,00 | 0 | | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 |
| Razem obręb | | 455,35 | 127560 | | 10890 | 437,92 | 230,66 | 89889 | 74534 |

**Wzór nr 5 Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia**
**Nadleśnictwo OPOLE (02-40)**

| Oddz. pododdz. | Gospodar-stwo | Powierzchnia ha | Miąższość grubizny na całej powierzchni $m^3$ brutto | Okres uprzątnięcia | Orientacyjny (cząstkowy) etat cięć m3/rok | Projektowane cięcia rębne na 10-lecie | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | powierzchnia. - ha | | miąższość -$m^3$ | |
| | | | | | kol.4 / kol.5 | manipu-lacyjna | do odnowienia | brutto | netto |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 51 -d | O | 2,17 | 790 | 10 | 79 | 2,17 | 1,54 | 750 | 622 |
| 165-i | O | 3,49 | 865 | 15 | 58 | | 1,07 | | |
| 402-g | O | 6,13 | 1115 | 25 | 45 | 6,13 | 1,84 | 335 | 264 |
| 402-h | O | 6,34 | 1355 | 25 | 54 | 6,34 | 1,90 | 406 | 321 |
| 429-c | O | 9,96 | 1260 | 25 | 50 | 9,96 | 9,96 | 1193 | 954 |
| 499-b | O | 3,83 | 675 | 20 | 34 | 3,83 | 1,53 | 270 | 224 |
| 501-b | O | 20,39 | 1200 | 30 | 40 | | 10,20 | | |
| 507-b | O | 8,78 | 150 | 20 | 8 | | 7,02 | | |
| 507-c | O | 5,52 | 190 | 20 | 10 | | 3,86 | | |
| 509-g | S | 2,17 | 60 | 20 | 3 | | 1,52 | | |
| 509-j | S | 1,78 | 100 | 20 | 5 | | 0,89 | | |
| 511-f | O | 6,07 | 2370 | 30 | 79 | | 2,06 | | |
| 531-a | O | 3,91 | 905 | 20 | 45 | 3,91 | 1,17 | 272 | 220 |
| 537-b | O | 5,45 | 1665 | 15 | 111 | | 1,72 | | |
| 687-b | O | 5,79 | 1810 | 15 | 121 | | 1,74 | | |
| 747-d | O | 2,40 | 590 | 10 | 59 | | 0,70 | | |
| 761-f | O | 3,89 | 875 | 20 | 44 | 3,89 | 1,17 | 263 | 218 |
| 845-d | O | 3,46 | 1175 | 15 | 78 | | 1,10 | | |
| 854-m | O | 2,53 | 620 | 20 | 31 | | 0,76 | | |
| Razem gosp. | S | 3,95 | 160 | | 8 | 0,00 | 2,41 | 0 | 0 |
| | O | 100,11 | 17610 | | 946 | 36,23 | 49,34 | 3489 | 2823 |
| | GZ | 0,00 | 0 | | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 |
| | GPZ | 0,00 | 0 | | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 |
| | GP | 0,00 | 0 | | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 |
| Razem obręb | | 104,06 | 17770 | | 954 | 36,23 | 51,75 | 3489 | 2823 |

## 9. KRONIKA