

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W KATOWICACH

PLAN URZĄDZENIA LASU

DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

OBRĘB: ZAWADZKIE

na okres od 1 stycznia 2023 r. do 31 grudnia 2032 r.

**OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA
ELABORAT**



**Plan opracowano
w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu
Brzeg 2023**



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

Przedsiębiorstwo Państwowe Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu ul. Piastowska 9, 49-300 Brzeg
tel. 77 4162887, faks 77 4162886 sekretariat@brzeg.buligl.pl NIP 525-000-78-85 REGON 000121583 KRS 0000012221 www.buligl.pl

Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zawadzkie na okres od 01.01.2023 do 31.12.2032 opracowano na podstawie Umowy nr RR.271.13.2021 z dnia 1 kwietnia 2021 roku zawartej pomiędzy Skarbem Państwa – Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Katowicach z siedzibą przy ul. Św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice, a Przedsiębiorstwem Państwowym Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Sękocinie Starym Oddział w Brzegu z siedzibą w Brzegu, ul. Piastowska 9, 49-300 Brzeg.

Wzór nr 9 – Plan urządzenia lasu – zbiór podstawowych informacji o nadleśnictwie

Wzór nr 9, str. 1

PLAN URZĄDZENIA LASU sporządzony na lata od 2023 do 2032

dla Nadleśnictwa **Zawadzkie** w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2023 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1 stycznia 2023 r.

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA - ha, w tym według obrębów leśnych:	1 9 5 6 8 0 9
1) ZAWADZKIE 1 9 5 6 8 0 9	2)
3)	4)
5)	6)
I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha, w tym:	1 9 0 7 3 5 5
a) według pełnionych funkcji:	
- lasów stanowiących rezerwat przyrody	0 0 0
- lasów uznanych za ochronne	1 8 2 7 3 9 9
- pozostałych lasów (lasów gospodarczych)	7 9 9 5 6
b) według grup kategorii użytkowania:	
- gruntów zalesionych	1 8 1 6 9 6 9
- gruntów niezalesionych,	3 0 1 3 5
w tym: do odnowienia	2 5 6 5 9
- gruntów związanych z gospodarką leśną	6 0 2 5 1
I.3 POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW (GRUNTÓW NIELEŚNYCH) - ha,	4 9 4 5 4
w tym: przeznaczonych do zalesienia	0 0 0

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2023 DO 2032

II.1. POZYSKANIE DREWNA W IŁOŚCI NIE WIEKSZEJ NIŻ:

9 4 9 9 2 5 | 0 0 m3 grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębnym

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

Wzór nr 9, str. 2

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

1 1 3 4 5 | 9 7

5 0 7 1 6 6 | 0 0 m3 grubizny netto

II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI - ha

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

1 5 5 9 | 8 0

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

1 6 4 1 | 1 1

c) trzebieże

1 1 3 4 5 | 9 7

II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia - ha

0 | 0 0

b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha

2 5 6 | 5 9

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów
przewidzianych do użytkowania rębego - ha,

1 3 8 1 | 0 9

w tym zrębami zupełnymi

1 0 5 2 | 6 7

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha

1 | 7 9

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha

0 | 0 0

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha

0 | 0 0

g) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha,

1 8 4 6 | 2 4

w tym wodnych - ha

0 | 0 0

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

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

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

Zestawienie składników planu urządzenia lasu

ELABORAT – OGÓLNY OPIS LASÓW NADLEŚNICTWA

- W opisanii ogólnym lasów nadleśnictwa zamieszczono opis urządzanego nadleśnictwa uwzględniając jego położenie, opis stanu lasu i analizę stanu zasobów drzewnych, jak też opis warunków przyrodniczych i ekonomicznych produkcji leśnej. W opisanii ogólnym znajdują się również 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 metody prac i uzyskane dokładności, terminy ich realizacji oraz wykonawców prac.

TABELE

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

OPISY TAKSACYJNE

- Opisy taksacyjne lasu dla obrębów leśnych, według stanu na dzień 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania 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.

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

- Program ochrony przyrody zawiera kompleksowy opis stanu przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa oraz szczegółowy opis form ochrony przyrody, zadania z zakresu jej ochrony i metody ich realizacji na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. Załącznikiem do programu ochrony przyrody jest mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych nadleśnictwa.

MATERIAŁY KARTOGRAFICZNE

- Materiały kartograficzne obejmują opracowanie wyników inwentaryzacji w postaci map. Mapy gospodarcze i przeglądowe sporządzono na bazie LMN dla obrębów leśnych. W skład tej części planu urządzenia lasu wchodzi: 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.

Dokumenty nie będące składnikami planu urządzenia lasu

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 więc 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.

MATERIAŁY DLA LEŚNICZYCH

- Obejmują operaty dla leśniczych – w skład, których wchodzi opis ogólny z załączonymi skrótowymi danymi z Programu Ochrony Przyrody, opisy taksacyjne oraz wykazy projektowanych cięć użytkowania rębego, przedrębego i projektowanych wskazań z zakresu hodowli lasu, a także wykaz drzewostanów bez projektowanych zabiegów gospodarczych.
- Mapy gospodarczo-przeglądowe – mapa gospodarczo-przeglądowa drzewostanów oraz mapa gospodarczo-przeglądowa cięć rębnych.

Spis treści

Wzór nr 9 – Plan urządzenia lasu – zbiór podstawowych informacji o nadleśnictwie	3
Zestawienie składników planu urządzenia lasu	5
Spis treści	7
Spis tabel i wzorów instrukcyjnych.....	10
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.....	20
1.1.3 Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania	25
1.2 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA POLITYKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU DOTYCZĄCE GOSPODARKI LEŚNEJ I OCHRONY PRZYRODY Z UWZGLĘDNIENIEM REGIONALNYCH STRATEGII ROZWOJU ORAZ REGIONALNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA	37
1.2.1 Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego.....	37
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 wyłączanych z produkcji	44
1.2.5 Wykaz gruntów nadleśnictwa objętych służebnością przesyłu (linie energetyczne, gazociągi).....	44
1.2.6 Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia.....	47
1.3 CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH W LASACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO Z UWZGLĘDNIENIEM INNYCH LASÓW W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA.....	48
1.3.1 Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów	48
1.3.2 Położenie geograficzne i wysokościowe	51
1.3.3 Rzeźba terenu.....	51
1.3.4 Warunki klimatyczne, wodne, glebowe.....	53
1.3.5 Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych gatunków drzew.....	62
1.3.6 Zanieczyszczenia powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych	72
1.3.7 Zestawienie przyjętych typów drzewostanów (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych.....	72
1.3.8 Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej.....	75
1.3.9 Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego.....	82

1.4 CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ ORAZ PROGNOZA SPODZIEWANEGO WYNIKU EKONOMICZNEGO	99
<i>1.4.1 Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa</i>	<i>99</i>
<i>1.4.2 Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej nadleśnictwa.....</i>	<i>107</i>
<i>1.4.3 Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu</i>	<i>108</i>
1.5 CHARAKTERYSTYKA STANU LASU ORAZ ANALIZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NADLEŚNICTWA	110
<i>1.5.1 Ocena możliwości produkcyjnych lasu.....</i>	<i>110</i>
<i>1.5.2 Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD</i>	<i>132</i>
<i>1.5.3 Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów</i>	<i>134</i>
<i>1.5.4 Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej</i>	<i>138</i>
<i>1.5.5 Charakterystyka drzewostanów nadleśnictwa według cech</i>	<i>140</i>
<i>1.5.6 Pomiar miąższości martwych drzew</i>	<i>141</i>
<i>1.5.7 Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec okresu gospodarczego.....</i>	<i>142</i>
2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU	147
2.1 REFERAT NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE NA NARADĘ TECHNICZNO-GOSPODARCZĄ DOTYCZĄCY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES 2013-2022	148
2.2 KOREFERAT BULiGL ODDZIAŁ W BRZEGU – DO ANALIZY GOSPODARKI PRZESZŁEJ ZA LATA 2013 – 2022 R.	183
2.3 REFERAT KIEROWNIKA ZOL W OPOLU DOTYCZĄCEGO KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY LASU	194
2.4 OCENA KOŃCOWA DYREKTORA REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH W KATOWICACH GOSPODARKI LEŚNEJ W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE ZA UBIEGŁY OKRES GOSPODARCZY 2013 – 2022	205
3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH DANYCH	209
3.1 OGÓLNE ZASADY OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA	209
<i>3.1.1 Cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej.....</i>	<i>210</i>
<i>3.1.2 Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych.</i>	<i>214</i>
<i>3.1.3 Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego</i>	<i>219</i>
3.2 ZADANIA GOSPODARCZE WYNIKAJĄCE Z PLANU URZĄDZANIA LASU DLA NADLEŚNICTWA	236
<i>3.2.1 Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego.....</i>	<i>236</i>
<i>3.2.2 Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu</i>	<i>245</i>
<i>3.2.3 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej.....</i>	<i>264</i>
<i>3.2.4 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarko łowieckiej</i>	<i>310</i>
<i>3.2.5 Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji</i>	<i>314</i>

4.	PROGRAM OCHRONY PRZYRODY	325
5.	PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO	326
6.	PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH.....	330
6.1	OPIS MATERIAŁÓW, KTÓRE ZAMAWIAJĄCY DOSTARCZYŁ WYKONAWCY PRAC.....	330
6.1.1	Baza danych opisowych - pliki Taksatora z WebSILP.....	330
6.1.2	Baza danych geometrycznych	330
6.1.3	Dane teledetekcyjne.....	331
6.1.4	Rejestr gruntów	331
6.1.5	Operat glebowo-siedliskowy	331
6.2	PRACE PRZYGOTOWAWCZE	332
6.2.1	Materiały kartograficzne	332
6.2.2	Karta dokumentu źródłowego.....	332
6.2.3	Prace glebowo-siedliskowe	332
6.3	PODSTAWOWE PRACE URZĄDZENIOWE	332
6.3.1	Prace terenowe.....	332
6.3.2	Prace kameralne	335
6.4	ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU	338
7.	ZAŁĄCZNIKI	344
7.1	PROTOKÓŁ Z KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU	344
7.2	PROTOKÓŁ Z NARADY TECHNICZNO-GOSPODARCZEJ.....	398
7.3	DECYZJE W SPRAWIE UZNANIA ZA OCHRONNE LASY WCHODZĄCE W SKŁAD NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE	433
7.4	UZGODNIENIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU Z KOMENDANTEM WOJEWÓDZKIM PSP W KATOWICACH ORAZ OPOLU	435
7.5	PROTOKÓŁ Z ODBIORU PRAC – INWENTARYZACJA ZASOBÓW DRZEWNYCH	437
7.6	WYKAZ NIEZGODNOŚCI POMIĘDZY RODZAJEM UŻYTKU GRUNTOWEGO PRZEJĘTYM DO PUL ZGODNIE Z EWIDENCJĄ POWSZECHNĄ, A RODZAJEM POWIERZCHNI FAKTYCZNIE WYSTĘPUJĄCYM NA GRUNCIE	440
7.7	WYKAZ ODNOWIEŃ NATURALNYCH	444
8.	TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE.....	448
9.	WYKAZ LITERATURY	493
10.	KRONIKA	495

WZÓR NR 7 – ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LASÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA..... 13

Spis tabel i wzorów instrukcyjnych

WZÓR NR 7 – ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LASÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA..... 13

TABELA I POWIERZCHNIA GRUNTÓW NADLEŚNICTWA WG RODZAJÓW UŻYTKÓW GRUNTOWYCH, KATEGORII UŻYTKOWANIA I

GRUP RODZAJÓW POWIERZCHNI (POSTAĆ SKRÓCONA)..... 25

TABELA XIX - EKONOMICZNE WSKAŹNIKI GOSPODARKI LEŚNEJ 107

TABELA XX - ORIENTACYJNA PROGNOZA SPODZIEWANYCH EFEKTÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA

W OKRESIE OBOWIĄZYWANIA PLANU URZĄDZENIA LASU..... 109

TABELA XXI - ZESTAWIENIE MIĄŻSZOŚCI MARTWYCH DRZEW 141

TABELA XIII – PORÓWNANIE POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZANIA LASU DLA

NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE 143

TABELA XIV - ZESTAWIENIE OBLICZONYCH I PRZYJĘTYCH ETATÓW UŻYTKOWANIA RĘBNEGO DLA OBRĘBU ZAWADZKIE 221

TABELA XV - ZESTAWIENIE POWIERZCHNI MANIPULACYJNEJ UŻYTKÓW RĘBNYCH WG RODZAJÓW RĘBNI

W GOSPODARSTWACH 230

TABELA XVII - ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE 237

TABELA XVIII - SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z HODOWLI LASU W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE 247

Ogólna charakterystyka lasu

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



Rycina. 1. Położenie Nadleśnictwa Zawadzkie w strukturach RDLP w Katowicach

Nadleśnictwo Zawadzkie wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach. Obszar nadleśnictwa graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi Lasów Państwowych:

- od północnego wschodu i wschodu z Nadleśnictwem Lubliniec;
- od wschodu z Nadleśnictwem Brynek;
- od południa z Nadleśnictwem Rudziniec;
- od zachodu z Nadleśnictwem Strzelce Opolskie;

Ogólna charakterystyka lasu

- od zachodu i północnego zachodu z Nadleśnictwem Opole.

Siedziba nadleśnictwa znajduje się w miejscowości Zawadzkie:

- ☑ adres: 47-120 Zawadzkie, ul. Strzelecka 6,
- ☑ tel.: (77) 404 96 60,
- ☑ e-mail: zawadzkie@katowice.lasy.gov.pl
- ☑ strona www: <http://www.zawadzkie.katowice.lasy.gov.pl/>



Zdjęcie 1. SIEDZIBA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE (FOT. M. DROZD)

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Zawadzkie określa Zarządzenie Nr 77 DGLP z dnia 29 grudnia 2014 roku w sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Katowicach, oraz Zarządzenie Nr 53 DGLP z dnia 23 sierpnia 2021 roku o zmianie niektórych zarządzeń określających zasięgi terytorialne nadleśnictw. Zgodnie z załącznikiem do niniejszego zarządzenia, powierzchnia zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Zawadzkie wynosi 285,95 km².

Ogólna charakterystyka lasu

WZÓR NR 7 – ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LASÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA

Województwo Powiat Gmina (część gminy)	Pow. ogólna w km ²	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona					Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa			Ogółem (7+10)	Lesistość (11:2)
		w zarządzie LP		pozostałe		razem	stan. włas. osób fizyczn.	stan. włas. osób prawnych	razem		
		urządzane nadleśnictwo	sąsiednie nadleśnictwa	parki narod.	inne						
		Powierzchnia [ha]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
woj. opolskie	244	16998,56	-	-	44,59	17043,15	577,87	12,40	590,27	17633,42	72,27
pow. oleski	26	1464,94	-	-	0,71	1465,65	218,82	1,43	220,25	1685,90	64,84
gm. Dobrodzień	26	1464,94	-	-	0,71	1465,65	218,82	1,43	220,25	1685,90	64,84
pow. strzelecki	218	15533,62	-	-	43,88	15577,50	359,05	10,97	370,02	15947,52	73,15
gm. Jemielnica	71	5675,63	-	-	0,00	5675,63	64,28	0,64	64,92	5740,55	80,85
gm. Kolonowskie	65	4829,53	-	-	8,03	4837,56	176,29	2,81	179,10	5016,66	77,18
gm. Zawadzkie	82	5028,46	-	-	35,85	5064,31	118,48	7,52	126,00	5190,31	63,30
woj. śląskie	42	2074,99	-	-	207,49	2282,48	56,32	34,47	90,79	2373,27	56,51
pow. gliwicki	18	307,24	-	-	1,49	308,73	33,88	0,47	34,35	343,08	19,06
gm. Wielowieś	18	307,24	-	-	1,49	308,73	33,88	0,47	34,35	343,08	19,06
pow. lubliniecki	1	65,85	-	-	0,01	65,86	0,11	0,00	0,11	65,97	65,97
gm. Pawonków	1	65,85	-	-	0,01	65,86	0,11	0,00	0,11	65,97	65,97
pow. tarnogórski	23	1701,90	-	-	205,99	1907,89	22,33	34,00	56,33	1964,22	85,40
gm. Krupski Młyn	23	1701,90	-	-	205,99	1907,89	22,33	34,00	56,33	1964,22	85,40
Ogółem	286	19073,55	-	-	252,08	19325,63	634,19	46,87	681,06	20006,69	69,95
Lasy nadzorowane										0,00	

*dane dotyczące powierzchni lasów poza urządzanym nadleśnictwem na podstawie zestawień Banku Danych o Lasach 2021 r.

Ogólna charakterystyka lasu

WYKAZ LASY I INNEJ WŁASNOŚCI PAŃSTWA I OSÓB FIZYCZNYCH W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE, W GOSPODARSTWIE LEŚNYM NA 1.01.2023 R.

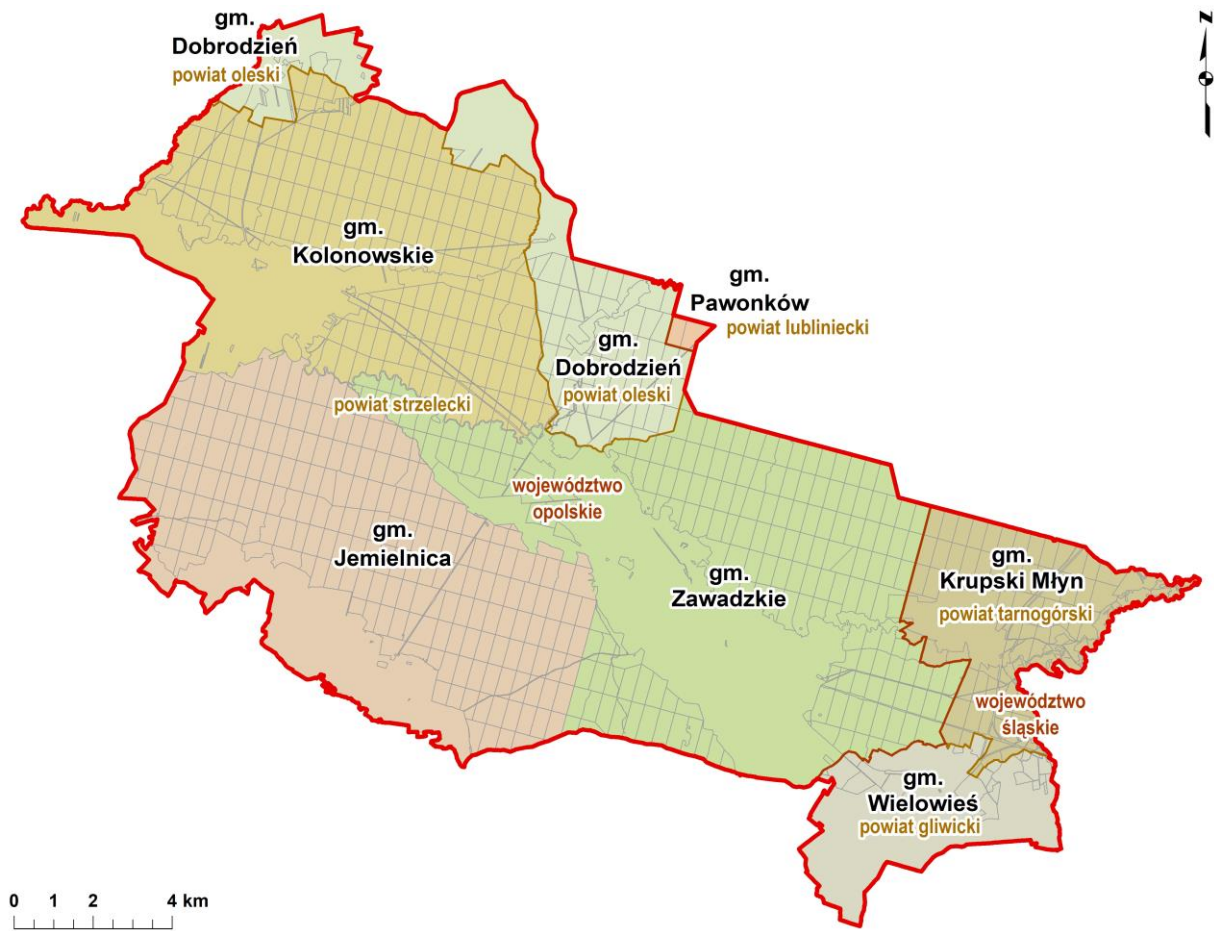
Nadleśnictwo Zawadzkie składa się z jednego obrębu leśnego:

- ☒ obręb Zawadzkie
- (adres leśny 02-14-3)

Tabela 1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE, WG STANU NA 1.01.2023 R.

Lp.	Cecha	Obręb Zawadzkie	Nadleśnictwo Zawadzkie	
			Powierzchnia [ha]*	%
1	2	3	4	5
1	Powierzchnia ogółem	19 568,09	19 568,09	100,00
2	Grunty leśne	19 073,55	19 073,55	97,47
3	Grunty zalesione	18 169,69	18 169,69	92,85
4	Grunty niezalesione	301,35	301,35	1,54
5	Grunty zw. z gosp. leśną	602,51	602,51	3,08
6	Grunty nie zaliczone do lasów	494,54	494,54	2,53
7	- w tym grunty do zalesienia	-	-	-

* powierzchnia bez współwłasności. Grunty stanowiące współwłasność skarbu państwa i osób fizycznych: 0,44 ha.



Rycina. 2. Nadleśnictwo Zawadzkie na tle jednostek podziału administracyjnego kraju

Ogólna charakterystyka lasu

Grunty będące w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie położone są w 2 województwach, w 5 powiatach i 7 gminach.

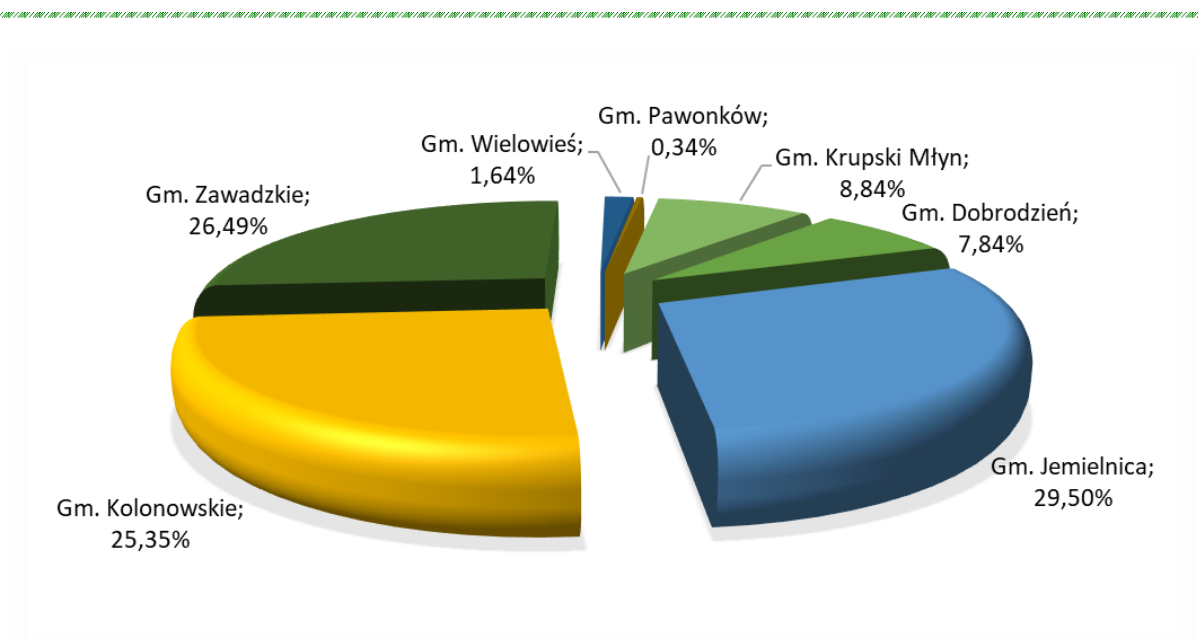
- województwo opolskie:
 - ☑ powiat oleski (Dobrodzień - gm. miejsko-wiejska);
 - ☑ powiat strzelecki (Jemielnica - gm. wiejska, Kolonowskie - gm. miejsko-wiejska, Zawadzkie - gm. miejsko-wiejska);
- województwo śląskie:
 - ☑ powiat gliwicki (Wielowieś - gm. wiejska);
 - ☑ powiat lubliniecki (Pawonków - gm. wiejska);
 - ☑ powiat tarnogórski (Krupski Młyn - gm. wiejska).

Tabela 2. POWIERZCHNIA GRUNTÓW NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE NA TLE PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO POLSKI

Gmina, Powiat	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zalesiona	Leśna niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	Powierzchnia [ha]*					
1	2	3	4	5	6	7
gm. Dobrodzień Obszar wiejski	1370,4529	42,0736	52,4866	1465,0131	68,4557	1533,4688
<i>pow. Oleski</i>	<i>1370,4529</i>	<i>42,0736</i>	<i>52,4866</i>	<i>1465,0131</i>	<i>68,4557</i>	<i>1533,4688</i>
gm. Jemielnica	5438,2143	77,5647	159,8652	5675,6442	97,4217	5773,0659
gm. Kolonowskie Miasto	4600,0854	78,6850	146,2188	4824,9892	129,4670	4954,4562
gm. Kolonowskie Obszar wiejski	3,5387	-	0,9368	4,4755	1,1606	5,6361
gm. Zawadzkie Miasto	729,9924	4,3955	41,8620	776,2499	35,0349	811,2848
gm. Zawadzkie Obszar wiejski	4037,5286	75,6206	139,1308	4252,2800	120,6075	4372,8875
<i>pow. Strzelecki</i>	<i>14809,3594</i>	<i>236,2658</i>	<i>488,0136</i>	<i>15533,6388</i>	<i>383,6917</i>	<i>15917,3305</i>
woj. Opolskie	16179,8123	278,3394	540,5002	16998,6519	452,1474	17450,7993
gm. Wielowieś	297,8858	5,4100	3,9376	307,2334	14,2327	321,4661
<i>pow. Gliwicki</i>	<i>297,8858</i>	<i>5,4100</i>	<i>3,9376</i>	<i>307,2334</i>	<i>14,2327</i>	<i>321,4661</i>
gm. Pawonków	63,4096	-	2,4414	65,8510	-	65,8510
<i>pow. Lubliniecki</i>	<i>63,4096</i>	-	<i>2,4414</i>	<i>65,8510</i>	-	<i>65,8510</i>
gm. Krupski Młyn	1628,4964	17,6328	55,7198	1701,8490	28,1857	1730,0347
<i>pow. Tarnogórski</i>	<i>1628,4964</i>	<i>17,6328</i>	<i>55,7198</i>	<i>1701,8490</i>	<i>28,1857</i>	<i>1730,0347</i>
woj. Śląskie	1989,7918	23,0428	62,0988	2074,9334	42,4184	2117,3518
Ogółem	18169,6041	301,3822	602,5990	19073,5853	494,5658	19568,1511

* powierzchnia bez współwłasności

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 1. PROCENTOWY UDZIAŁ POWIERZCHNI GRUNTÓW NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE W PODZIALE ADMINISTRACYJNYM

Podział na leśnictwa



Rycina. 3. Podział Nadleśnictwa Zawadzkie na leśnictwa

Ogólna charakterystyka lasu

Podział Nadleśnictwa Zawadzkie na leśnictwa przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3. PODZIAŁ NA LEŚNICTWA

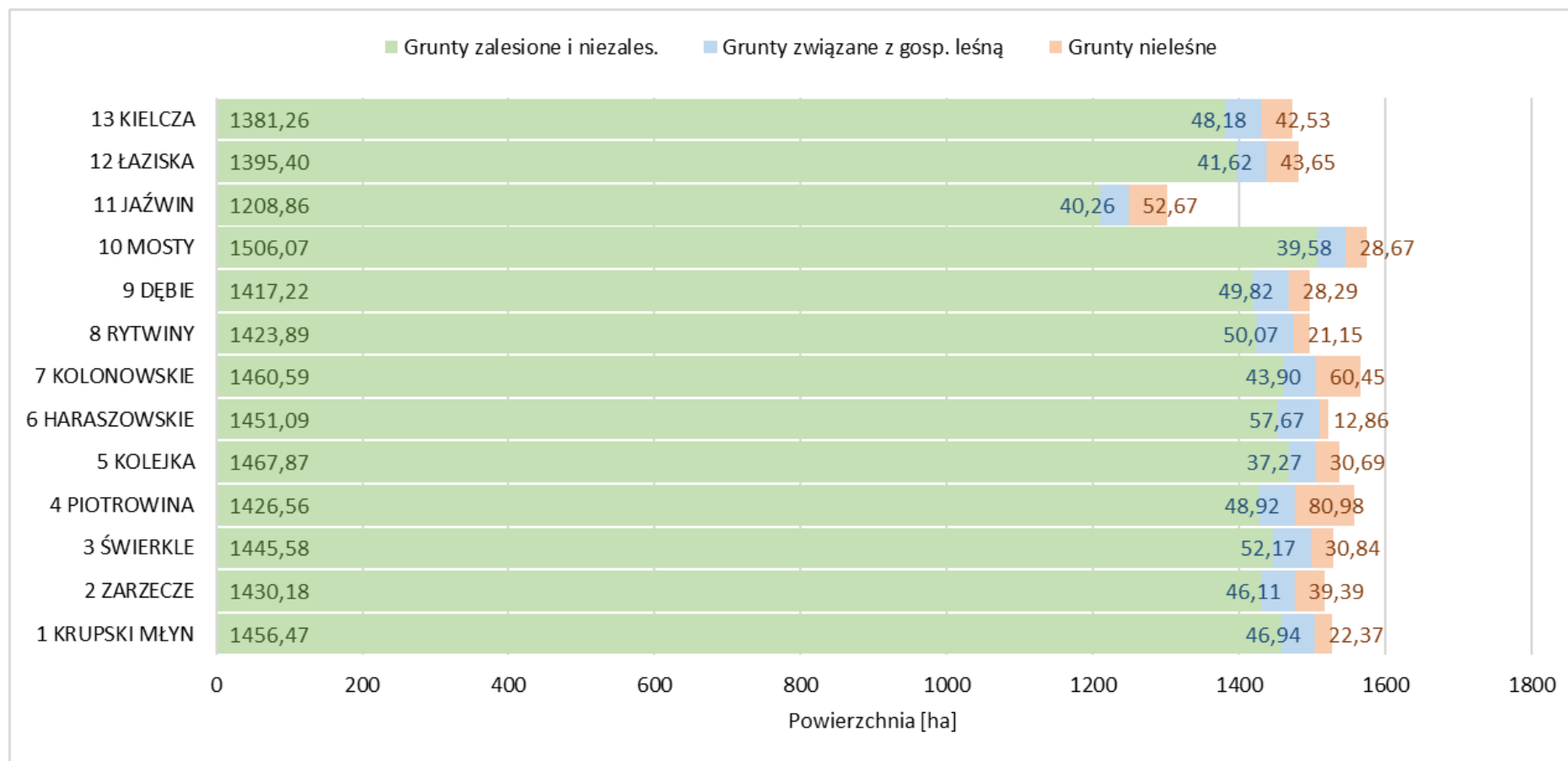
Leśnictwo, numer	Siedziba leśnictwa	Oddziały	Grunty zalesione i niezales.	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
			Powierzchnia [ha]*				
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb ZAWADZKIE							
1 KRUPSKI MŁYN	439rx	316-330, 352-365, 386-390C, 391- 398, 416-419, 419C, 425, 445- 445B, 446-448	1456,47	46,94	1503,41	22,37	1525,78
2 ZARZECZE	439rx	301-307, 331-339, 366-374, 399-408, 426-426A, 427- 435, 438-438A, 439-443	1430,18	46,11	1476,29	39,39	1515,68
3 ŚWIERKLE	6i	308-315A, 340- 351, 375-385, 409-414A, 415, 436-437, 444, 769-773, 791-795, 808-811	1445,58	52,17	1497,75	30,84	1528,59
4 PIOTROWINA	6i	721-731, 733-744, 749-760, 774-781, 796-803, 812-816	1426,56	48,92	1475,48	80,98	1556,46
5 KOLEJKA	606d	601-602A, 603- 603A, 604-639, 643-652, 673-676	1467,87	37,27	1505,14	30,69	1535,83
6 HARASZOWSKIE	691k	667-672, 708-711, 745-748, 761-768, 782-790, 804-807, 817-819, 827-834, 838-847	1451,09	57,67	1508,76	12,86	1521,62
7 KOLONOWSKIE	691k	640-640A, 641- 642, 653-666, 677-707, 712-719	1460,59	43,90	1504,49	60,45	1564,94
8 RYTWINY	28d	3-6, 26-26A, 27- 28, 52-52B, 77- 80, 108-115, 142- 149, 176-183, 212-219, 240-246, 255-257	1423,89	50,07	1473,96	21,15	1495,11
9 DĘBIE	28d	1-2,1A, 7-20, 29- 42, 53-65, 81-93	1417,22	49,82	1467,04	28,29	1495,33
10 MOSTY	137y	76, 105-107, 137- 141, 169-175, 200-211, 224-239, 248-248A, 249- 254, 258-261	1506,07	39,58	1545,65	28,67	1574,32
11 JAŻWIN	25z	21-25, 43-51, 66- 75, 94-104, 131-	1208,86	40,26	1249,12	52,67	1301,79

Ogólna charakterystyka lasu

Leśnictwo, numer	Siedziba leśnictwa	Oddziały	Grunty zalesione i niezales.	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
			Powierzchnia [ha]*				
1	2	3	4	5	6	7	8
		136, 167-168, 848					
12 ŁAZISKA	192n	116-130, 150-160A, 161-166, 184-199, 220-223, 247	1395,40	41,62	1437,02	43,65	1480,67
13 KIELCZA	482jx	419A-419B, 420-424, 449-463A, 464-469A, 470-470A, 471-471A, 472-484A, 485-485A, 486-492	1381,26	48,18	1429,44	42,53	1471,97
Razem			18471,04	602,51	19073,55	494,54	19568,09
Ogółem nadleśnictwo			18471,04	602,51	19073,55	494,54	19568,09

* powierzchnia bez współwłasności

Ogólna charakterystyka lasu



* powierzchnia bez współwłasności

Wykres 2. POWIERZCHNIA LEŚNICTW W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Ogólna charakterystyka lasu



1.1.2 KRÓTKI RYS HISTORYCZNY URZĄDZANEGO NADLEŚNICTWA

Nadleśnictwo Zawadzkie w obecnym kształcie (składające się z jednego obrębu Zawadzkie) zostało utworzone z dniem 1 stycznia 2012 r., na podstawie Zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 marca 2011 r. zgodnie z którym połączono obręby leśne Kielcza, Kolonowskie i Zawadzkie. Wcześniej z kolei na podstawie Zarządzenia Nr 1 Dyrektora RDLP w Katowicach z dnia 1 stycznia 1994 r. anulowany został podział nadleśnictwa z 5 obrębów leśnych (Krupski Młyn, Kielcza, Pludry, Kolonowskie i Zawadzkie) do 3 obrębów (Kielcza, Kolonowskie i Zawadzkie). Podział 5-obrębowy istniał od 1 stycznia 1978 roku, kiedy z ówczesnego 3-obrębowego Nadleśnictwa Kolonowskie utworzono nowe obręby, zgodnie z przebiegiem granic województw. Trzy-obrębowe Nadleśnictwo Zawadzkie z siedzibą w Zawadzkim powstało w 1973 roku, na podstawie decyzji NDLP z trzech dotychczas istniejących nadleśnictw: Kielcza, Kolonowskie i Zawadzkie.

Po II wojnie światowej, na obszarze zarządzanym obecnie przez Nadleśnictwo Zawadzkie, na mocy dekretu PKWN z dnia 12.12.1944 roku, powołano samodzielne jednostki organizacyjne – nadleśnictwa: Kielcza, Kolonowskie i Zawadzkie. W latach 1945-1946 gospodarka leśna na tym obszarze ukierunkowana była na porządkowanie sanitarnego stanu lasu. Począwszy od 1946 roku, gospodarkę leśną w nadleśnictwie prowadzono już na podstawie planów urządzania lasu:

- przybliżona tabela klas wieku, sporządzona w 1946 roku wraz z orientacyjną mapą przeglądową,
- prowizoryczny plan urządzenia lasu, sporządzony na okresy: od 01.10.1950 do 30.09.1959 w obrębie Kielcza, od 01.01.1952 do 30.09.1962 w obrębie Kolonowskie oraz od 01.01.1951 do 30.09.1960 w obrębie Zawadzkie,
- pięcioletnie plany użytkowania przedrębego, sporządzone w 1954 roku,
- pięcioletnie plany użytkowania rębego, sporządzone w 1955 roku,
- plan definitywnego urządzenia lasu, sporządzony na okresy: od 01.10.1959 do 30.09.1969 w obrębie Kielcza, od 01.10.1958 do 30.09.1968 w obrębie Kolonowskie oraz od 01.10.1959 do 30.09.1969 w obrębie Zawadzkie,
- pierwsza rewizja urządzenia lasu, sporządzona na okresy: od 01.10.1969 do 30.09.1979 w obrębie Kielcza, od 01.10.1968 do 30.09.1978 w obrębie Kolonowskie oraz od 01.10.1969 do 30.09.1979 w obrębie Zawadzkie,
- druga rewizja urządzenia lasu, sporządzona na jednakowy dla wszystkich obrębów okres od 01.01.1982 do 31.12.1991,
- trzecia rewizja urządzenia lasu, sporządzona na jednakowy dla wszystkich obrębów okres od 01.01.1994 do 31.12.2003,

Ogólna charakterystyka lasu

- czwarta rewizja urządzenia lasu, sporządzona na jednakowy dla wszystkich obrębów okres od 01.01.2003 do 31.12.2012,
- piąta rewizja urządzenia lasu, sporządzona na okres od 01.01.2013 do 31.12.2022.

W roku 1948/49 wprowadzono bezzrębowy sposób zagospodarowania, nastawiony na poszukiwanie cennych sortymentów. W roku 1950/51 przywrócono jednak zrębowy sposób zagospodarowania na siedliskach borowych, z 3-4-letnim nawrotem cięć, a na siedliskach żyźniejszych prowadzono cięcia rębnią gniazdowo-przerębową.

W latach powojennych lasy obecnego Nadleśnictwa Zawadzkie, w tym głównie drzewostany iglaste, narażone były na narastające zanieczyszczenie powietrza oraz szkody powodowane przez inne czynniki, zarówno natury biotycznej (głównie szkodliwe owady), jak i abiotycznej (szkody od czynników atmosferycznych). Duże gradacje osnui gwiaździstej zanotowano w 1945 i 1956 roku, na terenie obrębu Kolonowskie. W latach 1947-1951 na dużym obszarze nadleśnictwa zaobserwowano masowe występowanie brudnicy mniszki, zaś w 1959 roku – borecznika sosnowca.

Efektem tych negatywnych zjawisk było narastające pogarszanie się kondycji zdrowotnej drzewostanów, a duży udział cięć sanitarnych powodował zaniedbania w cięciach pielęgnacyjnych. Dopiero ostatnie lata przyniosły zdecydowaną poprawę. Zmiany restrukturyzacyjne w przemyśle ciężkim spowodowały, iż główna przyczyna złego stanu zdrowotnego drzewostanów – zanieczyszczenia przemysłowe – została radykalnie ograniczona. W efekcie drzewostany zaczęły odbudowywać swój aparat asymilacyjny.

W trakcie obowiązywania IV rewizji planu urządzenia lasu w latach 2003-2004 lasy nadleśnictwa nawiedziły silne trąby powietrzne uszkadzając głównie były obręb Zawadzkie, w wyniku czego nadleśnictwo w ramach użytków przygodnych pozyskało blisko 130 tys. m³ grubizny netto.

Na początku 2009 r. nadleśnictwo nawiedził huragan „Cyryl” powodując szkody w drzewostanach starszych klas wieku z szacunkową miąższością ok. 4 tys. m³ netto. Z kolei na początku 2010 r. w wyniku wystąpienia okiści uległy zniszczeniu młodniki na blisko 23 ha powierzchni zredukowanej i starsze drzewostany z szacunkową miąższością do pozyskania ok. 24 tys. m³ netto, a w miesiącu maj w wyniku powodzi uległy podtopieniom drzewostany na łącznej powierzchni ok. 5700 ha.

Przebieg gospodarki leśnej minionego okresu gospodarczego został omówiony na NTG przez Nadleśniczego i zamieszczony w Elaboracie. Obecna VI rewizja planu urządzenia lasu obowiązująca od 01.01.2023 r. - 31.12.2032 r. stanowi treść niniejszego opracowania.

Dla zobrazowania zaszłości historycznych, wg kolejnych cykli urządzeniowych poniżej przedstawia się w formie tabelarycznej zestawienie dostępnych danych obrazujących przebieg gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa.

Ogólna charakterystyka lasu

Tabela 4. ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW PRZYJĘTYCH W PLANACH U.L., WG KOLEJNYCH CYKLI URZĄDZENIOWYCH DLA W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Wskaźnik	Jedn.	Nadleśnictwo Zawadzkie						
		def. u. l. 1.X.1959	I rew. u. l. 1.X.1969	II rew. u. l. 1.I.1982	III rew. u. l. 1.I.1994	IV rew. u. l. 1.I.2003	V rew. u. l. 1.I.2013	VI rew. u. l. 1.I.2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I Stan posiadania								
Powierzchnia ogółem	ha	19495,00	19469,00	19302,00	19444,45	19523,67	19530,56	19568,09
Grunty leśne	ha	18113,00	18007,00	18086,00	18246,91	18338,60	18402,42	18471,04
Grunty związane z gospodarką leśną	ha	-	-	-	545,11	575,42	595,18	602,51
Grunty nieleśne	ha	1382,00	1462,00	1216,00	652,43	609,65	532,96	494,54
Grunty sporne	ha	-	-	-	-	-	-	0,01
Współwłasność	ha	-	-	-	-	1,26	0,76	0,44
II Podział lasów na grupy								
Pow. lasów ochronnych	ha	1287,00	4021,00	5484,00	18246,91	18294,27	18266,48	18273,99
Pow. rezerwatów	ha	-	-	-	-	-	-	-
Pow. stref uszkodzeń przemysł. I strefa	ha	-	-	-	-	-	-	-
II strefa	ha	-	-	205,00	18246,91	18338,60	18402,42	18471,04
III strefa	ha	-	-	-	-	-	-	-
III Wskaźniki stanu zasobów drzewnych								
Miażdżość na powierzchni leśnej	m³	2514761	2188002	2894924	3199647	3781419	4361666	4679650
Przeciętny wiek	lat	58	54	52	53	54	56	57
Zasobność	m³/ha	142	123	162	177	206	237	253
IV Przyjęte wieki rębności								
So	lat	100,120	100	100	100,110	100,110	100	100

Ogólna charakterystyka lasu

Wskaźnik	Jedn.	Nadleśnictwo Zawadzkie						
		def. u. l. 1.X.1959	I rew. u. l. 1.X.1969	II rew. u. l. 1.I.1982	III rew. u. l. 1.I.1994	IV rew. u. l. 1.I.2003	V rew. u. l. 1.I.2013	VI rew. u. l. 1.I.2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Md	lat	100,120	100	100	100,110	100,110	100	100
Św	lat	100,120	100	100	100,110	100,110	100	100
So.c	lat	-	-	-	-	-	-	100
So.we	lat	-	-	-	-	-	-	80
Db	lat	120,140	120	140	140	140	140	140
Dbc,	lat	-	-	-	-	-	-	80
Jś,	lat	-	-	-	120	120	120	100
Wz	lat	-	-	-	-	-	100	100
Bk	lat	-	-	-	120	120	120	120
Lp	lat	-	-	-	-	80	80	80
Kl, Jw	lat	-	-	-	-	-	100	100
Brz, Olcz	lat	-	-	-	-	60	60	60
Ak	lat	-	-	-	-	80	80	60
Gb	lat	-	-	-	-	80	80	80
Oś	lat	-	-	-	-	60	60	40
Tp	lat	-	-	-	-	40	40	40
Olsz, Wb	lat	-	-	-	-	40	40	40
V Etat użytków rębnych								
Etat użytkowania rębnego pow.	plan	ha	245	227	137	179	198	191
	wykon.	ha	197	200	134	170	176	-
Etat użytkowania	plan ¹	m ³	43615	36990	29939	29378	38197	44276

Ogólna charakterystyka lasu

Wskaźnik		Jedn.	Nadleśnictwo Zawadzkie						
			def. u. l. 1.X.1959	I rew. u. l. 1.X.1969	II rew. u. l. 1.I.1982	III rew. u. l. 1.I.1994	IV rew. u. l. 1.I.2003	V rew. u. l. 1.I.2013	VI rew. u. l. 1.I.2023
1		2	3	4	5	6	7	8	9
rębno miąższ netto	wykon. ²	m ³	45730	37045	25091	27943	34624	41494	-
VI Etat użytków przedrębnych									
Wielkość użytkowania przedrębnego pow.	plan	ha	brak danych	brak danych	brak danych	1342	1195	1303	1135
	wykon.	ha	brak danych	brak danych	brak danych	1274	994	1298	-
Wielkość użytkowania przedrębnego miąższ. netto	plan	m ³	brak danych	brak danych	brak danych	41727	49004	47500	50717
	wykon. ²	m ³	brak danych	brak danych	brak danych	41094	51504	53337	-
VII Plan i wykonanie odnowień otwartych i zalesień									
Plan zalesień i odnowień ³	plan	ha	330	283	184	171	201	193	190
	wykon.	ha	288	brak danych	186	155	152	159	-

1 Użytki rębne ze spodziewanym 5% przyrostem i użytkami nie zaliczonymi na poczet przyjętego planu

2 Miąższ grubizny wraz z użytkami przygodnymi

3 Odnowienia otwarte i zalesienia

Ogólna charakterystyka lasu

1.1.3 OPIS DOKUMENTACJI PRAWNEJ STANU POSIADANIA

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków oraz kategorii użytkowania z podziałem na województwa i gminy przedstawia załączona **tabela nr I** w części tabelarycznej p.u.l.

**TABELA I POWIERZCHNIA GRUNTÓW NADLEŚNICTWA WG RODZAJÓW UŻYTKÓW GRUNTOWYCH,
KATEGORII UŻYTKOWANIA I GRUP RODZAJÓW POWIERZCHNI (POSTAĆ SKRÓCONA)**

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Obręb Zawadzkie	Nadleśnictwo
	[ha]*	
1. Lasy - razem	19073,5853	19073,5853
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	18169,6041	18169,6041
1) drzewostany	18169,6041	18169,6041
2) plantacje drzew – razem	-	-
w tym:	-	-
- plantacje nasienne	-	-
- plantacje drzew szybkorosnących	-	-
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	301,3822	301,3822
1) w produkcji ubocznej – razem	3,2076	3,2076
w tym:	-	-
- plantacje choinek	-	-
- plantacje krzewów	-	-
- poletka łowieckie	3,2076	3,2076
2) do odnowienia – razem	256,5967	256,5967
w tym:	-	-
- halizny	-	-
- zręby	256,5967	256,5967
- płazowiny	-	-
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	41,5779	41,5779
w tym:	-	-
- przewidziane do naturalnej sukcesji	40,0384	40,0384
- objęte szczególnymi formami ochrony	-	-
- przewidziane do retencji	-	-
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	1,5395	1,5395
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	602,5990	602,5990
w tym:	-	-
1) budynki i budowle	5,1686	5,1686
2) urządzenia melioracji wodnych	67,3175	67,3175
3) linie podziału przestrzennego lasu	156,4155	156,4155
4) drogi leśne	291,3155	291,3155

Ogólna charakterystyka lasu

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Obręb Zawadzkie	Nadleśnictwo
	[ha]*	
5) tereny pod liniami energetycznymi	70,5074	70,5074
6) szkółki leśne	7,7100	7,7100
7) miejsce składowania drewna	0,4758	0,4758
8) parkingi leśne	-	-
9) urządzenia turystyczne	3,6887	3,6887
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione – razem	1,0989	1,0989
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	19074,6842	19074,6842
3. Użytki rolne – razem	275,5263	275,5263
3.1. Grunty orne – razem	75,5501	75,5501
w tym:	-	-
1) role	75,5501	75,5501
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym	-	-
3) ugory i odłogi	-	-
4) działki rodzinne na gruntach ornym	-	-
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą	-	-
3.2. Sady	0,5340	0,5340
3.3. Łąki trwałe	99,0859	99,0859
3.4. Pastwiska trwałe	36,0578	36,0578
3.5. Gruntu rolne zabudowane	-	-
3.6. Grunty pod stawami rybnymi	53,9233	53,9233
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,1193	0,1193
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych	-	-
3.9. Nieużytki - razem	10,2559	10,2559
w tym:	-	-
1) bagna	10,2559	10,2559
2) piaski	-	-
3) utwory fizjograficzne	-	-
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	-	-
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej	-	-
4. Grunty pod wodami – razem	10,6520	10,6520
w tym:	-	-
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	10,6028	10,6028
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	0,0492	0,0492
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi	-	-
5. Użytki ekologiczne - razem	196,8800	196,8800
6. Tereny różne - razem	-	-
w tym:	-	-

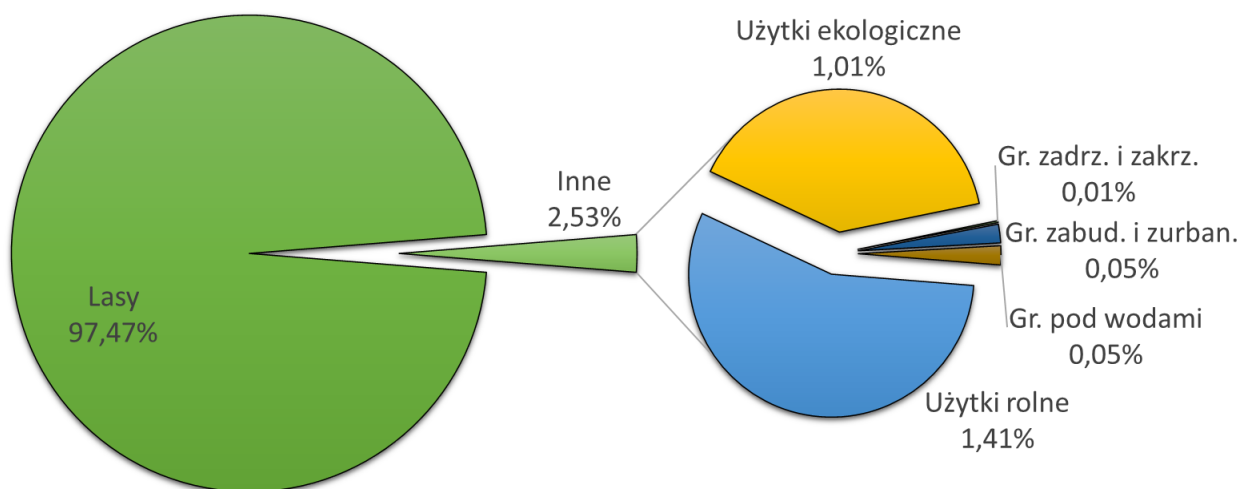
Ogólna charakterystyka lasu

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Obręb Zawadzkie	Nadleśnictwo
	[ha]*	
1) grunty przeznaczone do rekultywacji i niezagosp. grunty zrek.	-	-
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	10,4086	10,4086
w tym:	-	-
7.1. Tereny mieszkaniowe	1,0257	1,0257
7.2. Tereny przemysłowe	3,8954	3,8954
7.3. Tereny zabudowane inne	-	-
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	0,4959	0,4959
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	4,9916	4,9916
w tym:	-	-
1) drogi	4,9916	4,9916
2) tereny kolejowe	-	-
3) grunty pod budowę dróg publicznych	-	-
4) inne tereny komunikacyjne	-	-
Razem 2-7 Grunty nie zaliczone do lasów	494,5658	494,5658
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	-	-
Ogółem 1-7	19568,1511	19568,1511

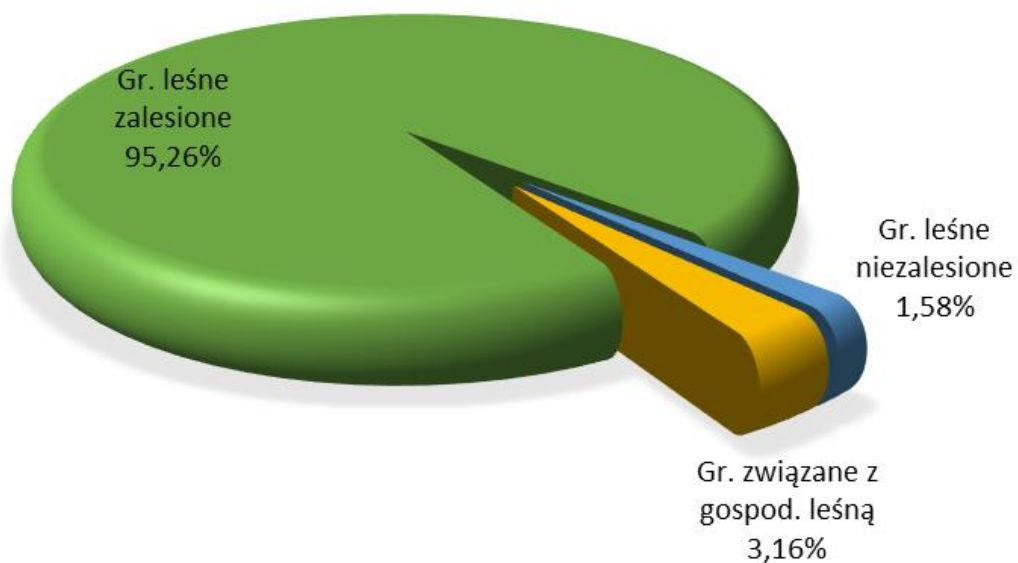
* powierzchnia bez współwłasności

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. 2015. 542) oraz z Zarządzeniem nr 75 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 5 grudnia 2019 roku w sprawie nowelizacji Instrukcji urządzania lasu stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 55 DGLP z dnia 21 listopada 2011 roku w sprawie Instrukcji urządzania lasu.

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 3. STRUKTURA UŻYTKÓW W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE



Wykres 4. STRUKTURA GRUNTÓW LEŚNYCH W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Zawadzkie, wg grup i kategorii użytkowania, na podstawie syntetycznego zestawienia wielkości zawartych w opisie taksacyjnym lasu i porównanie ich z danymi z **tabeli I** przedstawiono poniżej.

Ogólna charakterystyka lasu

Tabela 5. POWIERZCHNIA GRUNTÓW, WG GRUP UŻYTKÓW - ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE, WG DANYCH Z EWIDENCJI GRUNTÓW I PLANU U.L., DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

Lp.	Rodzaj powierzchni		Obręb leśny Zawadzkie	Nadleśnictwo
			powierzchnia [ha]*	
1	2		3	4
1	Powierzchnia ogółem	wg Tabeli I	19 568,1511	19 568,1511
		wg opisów taksacyjnych	19 568,09	19 568,09
		różnica	-0,0611	-0,0611

* powierzchnia bez współwłasności

Zaistniałe różnice w powierzchni Nadleśnictwa Zawadzkie, wg tabeli I i opisów taksacyjnych wynikają z założeń dotyczących sposobu rozliczania powierzchni ewidencyjnej, a następnie sposobu przeniesienia jej do opisów taksacyjnych, gdzie zostaje zaokrąglona do 0,01 ha.

W stan posiadania nadleśnictwa wchodziły grunty stanowiące własność Skarbu Państwa z osobami fizycznymi lub prawnymi. Poniżej zamieszczono wykaz tych gruntów.

Tabela 6. WYKAZ WSPÓŁWŁASNOŚCI W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Lp.	Oddział, pododdział	Numer działki	Położenie			Pow. działki	Udział nadleśnictwa
			Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny		
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb ZAWADZKIE							
1	219 m	2024	Strzelecki	Jemielnica	Piotrówka	0,1998	4/100
2	827 ax	1783	Strzelecki	Kolonowskie Miasto	m. Kolonowskie	0,2020	157/1000
3	444 o	144/15	Strzelecki	Zawadzkie Obszar wiejski	Żędowice	0,0356	1/2
Razem obręb ZAWADZKIE						0,4374	
Ogółem nadleśnictwo						0,4374	

Opisanym współwłasnościom nadano ostatnie litery w danym oddziale, ponadto oznaczono ją na mapach gospodarczych czerwoną obwódką z opisem numeru działki, w godle mapy zapisano powierzchnię współwłasności.

W stanie posiadania nadleśnictwa występuje grunt sporny.

Ogólna charakterystyka lasu

WYKAZ GRUNTÓW SPORNYCH W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Tabela 7. WYKAZ GRUNTÓW SPORNYCH W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Lp.	Obręb leśny	Numer działki	Oddz., poddz.	Położenie			Powierzchnia
				Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ZAWADZKIE	384	755ax	Oleski	Dobrodzień Obszar wiejski	Pietraszów	0,01
Razem obręb							0,01
Ogółem nadleśnictwo							0,01

Opisanemu gruntowi spornemu nadano ostatnią literę w danym oddziale, ponadto oznaczono go na mapach gospodarczych oraz zaliczono do gospodarstwa specjalnego. W wydzieleniu tym nie projektowano wskazań gospodarczych.

Analiza zmian udziału kategorii gruntów w powierzchni Nadleśnictwa Zawadzkie

Analizę zmian udziału kategorii gruntów w powierzchni Nadleśnictwa Zawadzkie przeprowadzono na podstawie danych zawartych w tabelach I dla danych z V oraz VI rewizji urządzenia. W prezentowanych zmianach powierzchni zmiany te dotyczyły różnicy wielkości powierzchni wg stanu na 1 stycznia 2023 roku, a wielkością wg stanu na 1 stycznia 2013 roku, natomiast procentowa zmiana dotyczy wielkości tej różnicy w stosunku do stanu na 1 stycznia 2013 roku.

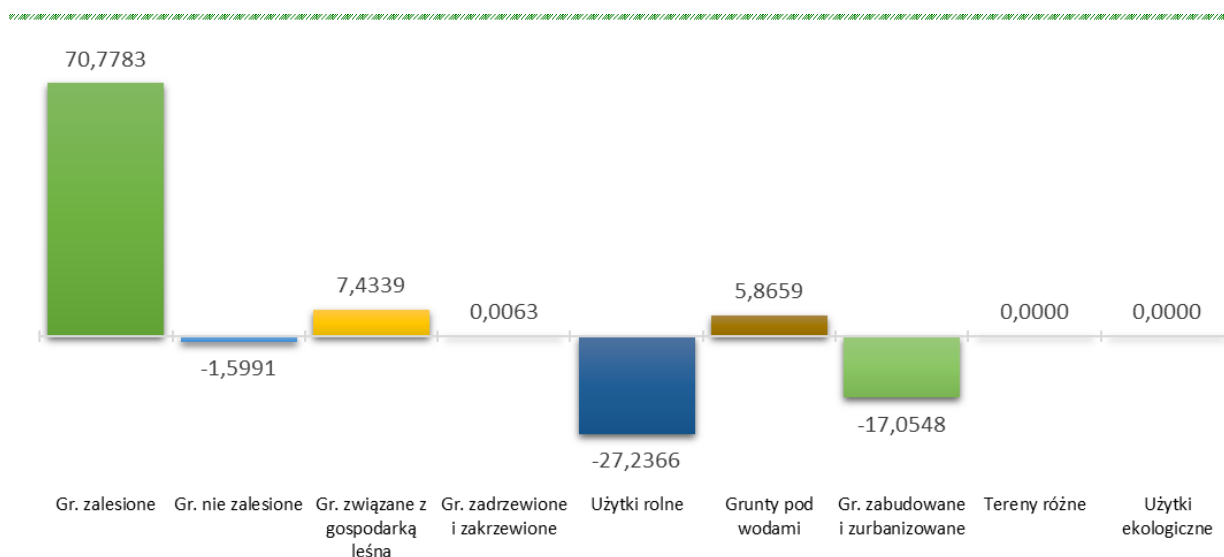
Ogólna charakterystyka lasu

Tabela 8. POWIERZCHNIA GRUNTÓW, WG GRUP I RODZAJÓW UŻYTKÓW EWIDENCYJNYCH - ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE Z –TAB I.

Grunty leśne				Grunty zadrzewione i zakrzewione	Grunty nieleśne						Ogółem
Zalesione	Niezalesione	Związane z gospodarką leśną	Razem		Użytki ekologiczne	Użytki rolne	Grunty pod wodami	Grunty zabudowane i zurbanizowane	Tereny różne	Razem	
Powierzchnia w ha* / %											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nadleśnictwo Zawadzkie											
Dane wg VI rewizji U.L.											
18169,6041	301,3822	602,5990	19073,5853	1,0989	196,8800	275,5263	10,6520	10,4086	0,0000	494,5658	19568,1511
92,85	1,54	3,08	97,47	0,006	1,01	1,41	0,05	0,05	0,00	2,53	100,00
Dane wg V rewizji U.L.											
18098,8258	302,9813	595,1651	18996,9722	1,0926	196,8800	302,7629	4,7861	27,4634	0,0000	532,9849	19529,9571
92,67	1,55	3,05	97,27	0,006	1,01	1,55	0,02	0,14	0,00	2,73	100,00
Zmiany											
70,7783	-1,5991	7,4339	76,6131	0,0063	0,0000	-27,2366	5,8659	-17,0548	0,0000	-38,4191	38,1940
0,39	-0,53	1,25	0,40	0,58	0,00	-9,00	122,56	-62,10	0,00	-7,21	0,20

* powierzchnia bez współwłasności

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 5. ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE ZMIAN POWIERZCHNI GRUNTÓW WG GRUP I RODZAJÓW UŻYTKÓW EWIDENCYJNYCH POMIĘDZY OSTATNIMI REWIZJAMI

Różnica w powierzchni pomiędzy rewizjami wynika m.in. z przejęcia i przekazania gruntów, zamiany gruntów, geodezyjnej korekty powierzchni.

Stan granic

Opracowaniem objęto całość gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie, obejmujących 1284 działki w 22 obrębach ewidencyjnych na łącznej powierzchni **19 568,1511** ha (pow. ewidencyjna z tab. I) według stanu na 01.01.2023 roku oraz 3 współwłasności o powierzchni 0,4374 ha.

Podstawą aktualizacji LMN były dane geometryczne dotychczas funkcjonujące w SILP i przekazane Wykonawcy w formie geobazy. Wykonawca na podstawie § 142 IUL, cz. I zmodyfikował LMN wykorzystując dane udostępnione przez Powiatowe Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej zgodnie z wytycznymi nadleśnictwa w ramach „Wykonania podkładu geodezyjnego na potrzeby planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zawadzkie na lata 2023-2032”. W tym celu wykorzystano współrzędne punktów granicznych, dla których atrybuty „błąd położenia punktu granicznego” i „źródło danych o położeniu punktu granicznego” spełniały jednocześnie następujące warunki. Źródło danych o położeniu punktu granicznego (ZRD) posiadało atrybut 1,2,3,5 z błędem położenia względem osnowy m-1 (0.00-0.10) lub m-2 (0.11-0.30).

Pierworys mapy gospodarczej sporządzono w formie numerycznej aktualizując warstwy: graniczników, działek i użytków gruntowych. W ramach prac urządzeniowych wykonano podkład mapowy, w postaci map gospodarczych w skali 1: 5 000, obejmujący łącznie 49 arkuszy.

Rejestr gruntów jest kompletny i prowadzony zgodnie z Zarządzeniem nr 67 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17 lipca 2001 roku o ewidencji gruntów

Ogólna charakterystyka lasu

w Lasach Państwowych. Księgi wieczyste są założone dla 99,75% powierzchni będącej w zarządzie nadleśnictwa.

Rejestr gruntów sporządzony został na podstawie materiałów przekazanych przez nadleśnictwo i tworzy on relacyjną bazę danych opisowych z mapą numeryczną. Nadleśnictwo dokonuje na bieżąco sprawdzenia kompletności i poprawności danych geodezyjnych w stosunku do danych z państwowej ewidencji. W wyniku analizy zapisów zawartych w SILP dokonano aktualizacji ewidencji gruntów o grunty przejęte lub sprzedane przez nadleśnictwo, zmiany wynikające z zalesień gruntów nieleśnych, zmiany wynikające z weryfikacji mapy ze stanem faktycznym w terenie, wykonanej w trakcie prac taksacyjnych. Ww. zmiany zamieszczono w wykazie rozbieżności, który został zaakceptowany przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Zawadzkie. Na podstawie zaakceptowanego wykazu rozbieżności do projektu planu urządzenia lasu wprowadzono stosowne zmiany w opisie taksacyjnym, opis ewidencyjny pozostawiając bez zmian. Wykaz niezgodności pomiędzy rodzajem użytku gruntowego przyjętym do projektu pul zgodnie z ewidencją powszechną, a rodzajem powierzchni faktycznie występującym na gruncie znajduje się w załączniku na końcu elaboratu. Wykonawca projektu planu odniósł się również do Zarządzenia nr 2 DGLP z dnia 10 stycznia 2019 roku i rodzaje powierzchni zostały w uzgodnieniu z nadleśnictwem dostosowane do obowiązujących.

Granica nadleśnictwa jest zastabilizowana w punktach załamania granitowymi słupkami ze znakiem podziemnym. Przebieg granic gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie jest jednoznaczny.

Do obowiązków nadleśnictwa należy utrzymanie w aktualnym stanie dokumentacji prawnej związanej ze stanem posiadania i ze zmianami w rodzaju użytkowania gruntów nadleśnictwa, ochrony znaków granicznych oraz znaków pomiarowych usytuowanych na terenie nadleśnictwa (podstawa prawna: *Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 roku – Dz. U. 193 z 2010 r., poz. 1287 z późn. zm.*).

Ogólna charakterystyka lasu

Podział powierzchniowy

Podstawą podziału powierzchniowego był podział dotychczasowy, uzupełniony o zmiany wynikające z przejęcia gruntów. Grunty nowoprzyjęte zostały włączone do sąsiednich oddziałów. Zgodnie z zapisami w protokole KZP zachowany zostaje dotychczasowy podział nadleśnictwa na 1 obręb leśny (obręb Zawadzkie). Podobnie jak w poprzedniej rewizji utrzymany został podział nadleśnictwa na 13 leśnictw, z tym że nastąpiło przeniesienie oddziału 426A z leśnictwa Krupski Młyn do leśnictwa Zarzecze oraz oddziału 848 z leśnictwa Haraszowskie do leśnictwa Jażwin.

Podział powierzchniowy Nadleśnictwa Zawadzkie jest typowo nizinny. Linie podziału powierzchniowego przebiegają regularnie i często mają charakter sztuczny. Linie ostępowe najczęściej przebiegają w kierunku wschód – zachód, a występujące od tego kierunku odchylenia wynikają przede wszystkim z uwarunkowań rzeźby terenu. Linie oddziałowe natomiast przebiegają w większości przypadków w kierunku północ – południe.

Numerację oddziałów zachowano dotychczasową. Wynika ona z poprzedniej rewizji, gdzie zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 marca 2011 r. „w sprawie zmian w zasięgu terytorialnym obrębów leśnych i połączeniem obrębów leśnych Kielcza, Kolonowskie i Zawadzkie w jeden obręb leśny Zawadzkie” zmianie uległa numeracja oddziałów w byłych obrębach Kolonowskie i Kielcza. Obecna numeracja

oddziałów:

- od oddz. 1 do 261 w byłym obrębie Zawadzkie,
- od numeru 301 do 492 w byłym obrębie Kielcza,
- od numeru 601 do 848 w byłym obrębie Kolonowskie.

Numeracja oddziałów nie jest ciągła, rozpoczyna się od oddz. 1, a kończy na oddz. 848, brakuje oddziałów 262-300, 493-600, 720, 732, 820-826, 835-837, oddziały literowane zostały wyszczególnione w tabeli poniżej. Łączna liczba oddziałów w nadleśnictwie wynosi 716, a średnia powierzchnia oddziału to 27,33 ha.



**Zdjęcie 2. GRANITOWY SŁUPEK
ODDZIAŁOWY (FOT. M. DROZD)**

Ogólna charakterystyka lasu

WYKAZ WYBRANYCH ELEMENTÓW STRUKTURY PODZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

Tabela 9. WYBRANE ELEMENTY PODZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

Wskaźnik	Jednostka	Obręb Zawadzkie	Nadleśnictwo
1	2	3	4
Liczba zanumerowanych oddz.	szt.	716	716
Średnia powierzchnia oddziału.	ha	27,33	27,33
Rozpiętość szeregu	zakres	1-848	1-848
Brakujące oddziały	nr	262-300, 493-600, 720, 732, 820-826, 835-837	262-300, 493-600, 720, 732, 820-826, 835-837
Oddziały z literą	nr	26A, 52A, 52B, 160A, 1A, 248A, 315A, 390A, 390B, 390C, 414A, 419A, 419B, 419C, 426A, 438A, 445A, 445B, 463A, 469A, 470A, 471A, 484A, 485A, 602A, 603A, 640A	26A, 52A, 52B, 160A, 1A, 248A, 315A, 390A, 390B, 390C, 414A, 419A, 419B, 419C, 426A, 438A, 445A, 445B, 463A, 469A, 470A, 471A, 484A, 485A, 602A, 603A, 640A
Min. powierzchnia oddz.	ha	6,10	6,10
Max powierzchnia oddz.	ha	58,97	58,97

Tabela 10. CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA WYBRANYCH ELEMENTÓW STRUKTURY PODZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

Wskaźnik	Jednostka	Obręb Zawadzkie	Nadleśnictwo
1	2	3	4
Ogólna liczba wyłączeń	szt.	7859	7859
Liczba pododdziałów	szt.	6232	6232
Średnia powierzchnia pododdziału	ha	3,06	3,06
Liczba wyłączeń nie literowanych (liniowych)	szt.	1627	1627

Sieć podziału powierzchniowego jest utrwalona w terenie granitowymi słupami oddziałowymi. Stabilizacja tego podziału w terenie wymaga uzupełnienia, sam podział spełnia swoje zadania (orientacja, komunikacja i ochrona).

Ogólna charakterystyka lasu

Odcinki linii podziału powierzchniowego wymagające poszerzenia zaznaczono na mapach jako linie projektowane do poszerzenia. Ogółem w nadleśnictwie opisano 17 linii wymagających poszerzenia.

Tabela 11. WYKAZ LINII PROJEKTOWANYCH DO POSZERZENIA W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]
1	02-14-3-08-52A --d -00	0,05
2	02-14-3-12-199 --c -00	0,09
3	02-14-3-08-245 --c -00	0,05
4	02-14-3-08-246 --d -00	0,14
5	02-14-3-01-419 --c -00	0,04
6	02-14-3-01-447 --c -00	0,07
7	02-14-3-05-637 --d -00	0,02
8	02-14-3-07-719 --c -00	0,10
9	02-14-3-04-798 --d -00	0,03
10	02-14-3-04-800 --b -00	0,10
11	02-14-3-06-819 --f -00	0,09
12	02-14-3-06-827 --f -00	0,06
13	02-14-3-06-828 --f -00	0,08
14	02-14-3-06-829 --f -00	0,03
15	02-14-3-06-842 --d -00	0,36
16	02-14-3-06-843 --c -00	0,23
17	02-14-3-06-847 --c -00	0,10
Razem		1,64

Nie poszerzone w terenie linie podziału powierzchniowego – linie oddziałowe i ostępowe (gospodarcze) należy poszerzyć do szerokości podanej na mapach gospodarczych. Wielkość grubizny drewna projektowana do pozyskania, z tytułu poszerzenia linii jest przedmiotem planu cięć użytków leśnych niezaliczonych na etat powierzchniowy.

Linie podziału powierzchniowego, które spełniają rolę leśnych dróg wywozowych, zostały oznaczone na mapach gospodarczych i przeglądowych jako drogi, ich powierzchnia w opisach taksacyjnych oraz rejestrze powierzchniowym figuruje również pod drogami.

Ogólna charakterystyka lasu

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

Zadania gospodarki leśnej i ochrony przyrody przewidziane do realizacji w latach 2023-2032 przez Nadleśnictwo Zawadzkie muszą być zgodne z podstawowymi założeniami polityki zagospodarowania przestrzennego regionu i uwzględniać regionalne strategie rozwoju i programy ochrony środowiska.

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 podstawą wydawania decyzji administracyjnych.

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.

W związku z powyższym dokonano szczegółowej analizy dokumentów strategicznych w poniższym zakresie, z uwzględnieniem poszczególnych stopni podziału administracyjnego, mogących mieć wpływ na możliwość realizacji zadań przewidzianych w pul dla Nadleśnictwa Zawadzkie na lata 2022-2032. Dokonano analizy następujących dokumentów:

1. O zasięgu regionalnym:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego. Uchwała Nr VI/54/2019 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 24 kwietnia 2019 r.
- Strategia rozwoju województwa opolskiego do 2020 r. Uchwała Nr XXV/325/2012 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 grudnia 2012 r. *w sprawie uchwalenia Strategii Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r.*
- Program ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2021-2027. Uchwała Nr XXXVI/365/2021 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 30 listopada

Ogólna charakterystyka lasu

2021 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2021-2027”.

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego 2020+. Uchwała Nr V/26 /2 /2016 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 29 sierpnia 2016 r.
- Strategia rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2030”. Uchwała Nr VI/24/1/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 19 października 2020 r. *w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”.*
- Strategia ochrony przyrody województwa śląskiego do roku 2030. Uchwała Sejmiku Województwa Śląskiego Nr IV/28/2/2012 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 12 listopada 2012 r. *w sprawie przyjęcia Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030.*
- Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024. Uchwała Nr V/11/8/2015 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 31 sierpnia 2015 r. *w sprawie przyjęcia Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.*

2. O zasięgu powiatowym:

Powiat gliwicki posiada:

- Program ochrony środowiska dla powiatu gliwickiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025.
- Strategia rozwoju powiatu gliwickiego na lata 2005-2020. Uchwała Nr XXIX/201/2008 Rady Powiatu Gliwickiego z dnia 27 listopada 2008 r.

Powiat oleski posiada:

- Program ochrony środowiska powiatu oleskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.
- Strategia rozwoju powiatu oleskiego na lata 2016-2025 i plan rozwoju lokalnego powiatu oleskiego na lata 2016-2020. Uchwała Nr XV/95/16 Rady Powiatu w Oleśnie z dnia 30 marca 2016 r. *w sprawie przyjęcia strategii rozwoju powiatu oleskiego na lata 2016-2025 i plan rozwoju lokalnego powiatu oleskiego na lata 2016-2020.*

Powiat strzelecki posiada:

- Powiatowy program ochrony środowiska dla powiatu strzeleckiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028.
- Strategia rozwoju powiatu strzeleckiego na lata 2021-2030. Uchwała Nr XXV/242/2020 Rady Powiatu Strzeleckiego z dnia 23 grudnia 2020 r. *w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Powiatu Strzeleckiego na lata 2021-2030.*

Ogólna charakterystyka lasu

Powiat tarnogórski posiada:

- Programu ochrony środowiska powiatu tarnogórskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2029. Uchwała Nr XXIX/266/2021 Rady Powiatu Tarnogórskiego z dnia 30 marca 2021 r. *sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska Powiatu Tarnogórskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2029.*
- Strategia Rozwoju Powiatu Tarnogórskiego do roku 2022. Uchwała Nr XXIX/253/2017 Rady Powiatu Tarnogórskiego z dnia 31 stycznia 2017 r. *w sprawie przyjęcia aktualizacji Strategii Rozwoju Powiatu Tarnogórskiego do roku 2022.*

Powiatowe Programy Ochrony Środowiska i Strategie Rozwoju Powiatów, które posiadają aktualną dokumentację, obejmują ww. główne kierunki dot. ochrony i kształtowania środowiska zawarte w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego i Śląskiego i uwzględniają podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz kreują politykę w tym zakresie w planach zagospodarowania gmin, gminnych programach ochrony środowiska i strategiach rozwoju danej gminy.

3. O zasięgu gminnym:

Wszystkie gminy w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zawadzkie posiadają aktualnie obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Gminy te posiadają obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego wyznaczone są dla poszczególnych obrębów ewidencyjnych lub ich części. Aktualnie dla gminy Krupski Młyn opracowywany jest projekt zmiany obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Gmina Dobrodzień posiada:

- Program ochrony środowiska dla gminy Dobrodzień na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.
- Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobrodzień. Uchwała Nr XXVIII/270/2021 Rady Miejskiej w Dobrodzieniu z dnia 31 maja 2021 r. *w sprawie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobrodzień.*
- Strategia rozwoju gminy Dobrodzień na lata 2017-2025.

Gmina Jemielnica posiada:

- Program ochrony środowiska dla gminy Jemielnica na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2026 r. Projekt.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jemielnica ze zmianami. Uchwała Nr XXI/121/2012 Rady Gminy Jemielnica z dnia

Ogólna charakterystyka lasu

7 listopada 2012 r. w sprawie uchwalenia zmian studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jemielnica.

- Strategia rozwoju gminy Jemielnica. Uchwała Nr XXVI/174/17 Rady Gminy Jemielnica z dnia 28 marca 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Jemielnica.

Gmina Kolonowskie posiada:

- Program ochrony środowiska dla gminy Kolonowskie na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025. Uchwała Nr XXXVIII/328/18 Rady Miejskiej Kolonowskiego z dnia 24 września 2018 r.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kolonowskie - zmiana 2011 r. Uchwała Nr X/68/11 Rady Miejskiej w Kolonowskim z dnia 12 września 2011 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kolonowskie.
- Strategia rozwoju gminy Kolonowskie na lata 2016-2022. Uchwała Nr XV/107/16 Rady Miejskiej w Kolonowskim z dnia 11 kwietnia 2016 r.

Gmina Krupski Młyn posiada:

- Program ochrony środowiska dla gminy Krupski Młyn na lata 2015-2018.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krupski Młyn. Uchwała Nr XXVII/190/17 Rady Gminy Krupski Młyn z dnia 28 lutego 2017 r.
- Strategia rozwoju gminy Krupski Młyn na lata 2016-2026. Uchwała Nr XV/105/16 Rady Gminy Krupski Młyn z dnia 29 lutego 2016 r.

Gmina Pawonków posiada:

- Program ochrony środowiska na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2030 dla gminy Pawonków.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pawonków. Uchwała Nr XXIII/151/2017 Rady Gminy Pawonków z dnia 28 lipca 2017 r. w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pawonków.
- Strategia rozwoju gminy Pawonków na lata 2016-2020. Projekt.

Gmina Wielowieś posiada:

- Aktualizacja programu ochrony środowiska gminy Wielowieś na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022. Uchwała Nr VII/48/2015 Rady Gminy Wielowieś z dnia 17 września 2015 r.

Ogólna charakterystyka lasu

- Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wielowieś. Uchwała Nr XXVII/210/10 Rady Gminy Wielowieś z dnia 26 marca 2010 r. *w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wielowieś.*
- Strategia rozwoju gminy Wielowieś na lata 2014-2020.

Gmina Zawadzkie posiada:

- Program ochrony środowiska dla gminy Zawadzkie na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026. Uchwała Nr III/8/19 Rady Miejskiej w Zawadzkim z dnia 21 stycznia 2019 r.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Zawadzkie. Uchwała Nr XLVII/460/14 Rady Miejskiej w Zawadzkim z dnia 27 października 2014 r. *w sprawie uchwalenia zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Zawadzkie.* Uchwała Nr III/12/14 Rady Miejskiej w Zawadzkim z dnia 29 grudnia 2014 r. *zmieniająca Uchwałę Nr XLVII/460/14 Rady Miejskiej w Zawadzkim z dnia 27 października 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Zawadzkie”.*
- Strategia rozwoju gminy Zawadzkie na lata 2016-2022.

1.2.2 OGÓLNE DANE O REGIONALNYCH: STRATEGIACH ROZWOJU, PROGRAMACH OCHRONY

ŚRODOWISKA ORAZ PROGRAMACH OPERACYJNYCH

Dokumentami planistycznymi powiązanymi z projektem PUL są również plany ochrony dla powierzchniowych form ochrony przyrody wynikające z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. *w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody* (Dz.U. 2005 nr 94, poz. 794). Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie nie występują formy ochrony przyrody objęte powyższym rozporządzeniem.

Innymi dokumentami planistycznymi powiązanymi z projektem PUL są plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 wynikające z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. *w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000* (Dz.U. 2010 nr 34 poz. 186 z późn. zm.). Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie zlokalizowane są dwa obszary Natura 2000 - Dolina Małej Panwi PLH160008 i Stawy Pluderskie PLH160021, jednak zatwierdzony plan zadań ochronnych posiada tylko obszar Dolina Małej Panwi PLH160008. Zapisy tego pzo zostały uwzględnione na etapie określania funkcji poszczególnych kompleksów leśnych oraz planowania wskazań

Ogólna charakterystyka lasu

gospodarczych na początkowych etapach tworzenia PUL. Z kolei działania ochronne zawarte w planach zadań ochronnych określające sposoby modyfikacji metod w trakcie realizacji planowanych w PUL zabiegów gospodarczych zostały opisane w POŚ jako działania minimalizujące do wszystkich powierzchni leśnych, które z uwagi na planowane wskazania gospodarcze tego wymagały.

Dokumentami powiązanymi z projektem PUL dla Nadleśnictwa Zawadzkie są również Plany Urządzenia Lasu dla nadleśnictw bezpośrednio z nim sąsiadujących, tj. nadleśnictw: Opole, Lubliniec, Brynek, Rudziniec, Strzelce Opolskie. Powiązanie to dotyczy jedynie ustalenia granic pomiędzy nadleśnictwami i ponadto w żaden sposób nie odnosi się wprost do Nadleśnictwa Zawadzkie. Procedura Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko (SOOŚ) została przeprowadzona dla Planów Urządzenia Lasu nadleśnictw: Strzelce Opolskie (2022), Brynek (2022), Lubliniec (2020), Rudziniec (2016), Opole (2014). W związku z brakiem zapisów w analizowanym projekcie PUL dla Nadleśnictwa Zawadzkie, które wspólnie z zapisami PUL dla nadleśnictw: Opole, Lubliniec, Brynek, Rudziniec, Strzelce Opolskie mogłyby przyczynić się do niekorzystnych zmian w środowisku, nie przewiduje się, aby mogło dojść do pojawienia się skumulowanych zapisów wymienionych Planów Urządzenia Lasu na cenne i chronione elementy przyrodnicze zlokalizowane na terytoriach tych nadleśnictw.

Ważnymi dokumentami powiązanymi z projektem PUL dla Nadleśnictwa Zawadzkie są:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego. Uchwała Nr VI/54/2019 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 24 kwietnia 2019 r.;
- Program ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2021-2027. Uchwała Nr XXXVI/365/2021 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 30 listopada 2021 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2021-2027”;
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego 2020+. Uchwała Nr V /26 /2 /2016 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 29 sierpnia 2016 r.;
- Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024. Uchwała Nr V/11/8/2015 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 31 sierpnia 2015 r. *w sprawie przyjęcia Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024;*
- programy ochrony środowiska powiatów i gmin, w granicach których zlokalizowane są grunty w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie;
- prognozy oddziaływania na środowisko projektów ww. dokumentów.

Ogólna charakterystyka lasu

W powyższych dokumentach opisano kompleksowy stan środowiska na terenie poszczególnych jednostek administracyjnych i określono kierunki i zadania w zakresie m.in. ochrony przyrody.

1.2.3 PODSTAWOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE STRATEGII ROZWOJU REGIONU ZAWARTE W PLANACH

ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Podstawowe działania mające na celu zabezpieczenie środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przyszłych inwestycji zawarte są w programach ochrony środowiska gmin oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego i śląskiego i poszczególnych gmin. Do tych działań należą m.in:

- ograniczenia zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, zwłaszcza w obrębie terenów zabudowanych i wzdłuż tras komunikacyjnych;
- uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej w gminach w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa i bezpośrednim sąsiedztwie;
- inwestowanie w budowę instalacji komunalnych do unieszkodliwiania i przerobu odpadów z terenu gmin;
- zwiększenia wykorzystania odpadów na cele gospodarcze;
- likwidacji i rekultywacji dzikich wysypisk śmieci, starych wyeksploatowanych składowisk;
- maksymalnej redukcji zanieczyszczeń stałych, płynnych i gazowych;
- dostosowanie procesów produkcji do wymogów ochrony środowiska;
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych stosownie do wymogów europejskich;
- przeciwdziałanie nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska w związku z poważnymi awariami przemysłowymi;
- eliminowanie lub zmniejszanie skutków awarii przemysłowych dla środowiska.

Główne kierunki działań w gospodarce leśnej zmierzające do ograniczenia negatywnych skutków przyszłych inwestycji to:

- właściwe prowadzenie prac z zakresu kształtowania stosunków wodnych;
- zwiększanie różnorodności biologicznej i zróżnicowania genetycznego kształtującego naturalną odporność lasów;
- doskonalenie gatunkowej i funkcjonalnej struktury lasów;
- kształtowanie granicy rolno-leśnej;
- właściwe zagospodarowanie łowieckie lasu;
- stosowanie biologicznych metod ochrony lasu;
- utrzymanie właściwego stanu sanitarnego lasu;
- prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej z zachowaniem zasad ochrony przyrody;

Ogólna charakterystyka lasu

- dostosowanie prac hodowlanych do warunków mikrosiedliskowych;
- odpowiednia infrastruktura techniczna;
- odpowiednie rekreacyjne użytkowanie i zagospodarowanie lasu;
- zalesianie gruntów nieprzystdatnych rolniczo;
- współdziałanie leśnictwa z samorządami i administracją państwową na różnych poziomach w regionie;
- współdziałanie i doskonalenie związków leśnictwa z innymi sektorami gospodarczymi w zakresie rozwoju regionalnego;
- kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

1.2.4 WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA WYŁĄCZANYCH Z PRODUKCJI

Nadleśnictwo Zawadzkie nie posiada gruntów wyłączonych z produkcji leśnej.

1.2.5 WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA OBJĘTYCH SŁUŻEBNOŚCIĄ PRZESYŁU (LINIE ENERGETYCZNE, GAZOCIĄGI)

Na gruntach Nadleśnictwa Zawadzkie znajdują się linie energetyczne. Nadleśnictwo posiada stosowne umowy z operatorami sieci (Tauron Dystrybucja S.A) w sprawie gruntów obciążonych służebnością przesyłu. W planie urządzenia lasu przyjęto szerokości linii energetycznych na podstawie danych przekazanych przez nadleśnictwo.

Tabela 12. WYKAZ LINII ENERGETYCZNYCH W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]
1	02-14-3-08-3 -d -00	2,75	89	02-14-3-01-445A -jx -00	0,03
2	02-14-3-08-4 -i -00	0,13	90	02-14-3-01-445B -a -00	0,99
3	02-14-3-08-4 --b -00	0,13	91	02-14-3-01-445B --b -00	0,07
4	02-14-3-08-5 -c -00	0,06	92	02-14-3-01-446 -a -00	0,68
5	02-14-3-08-5 -g -00	2,91	93	02-14-3-01-446 -d -00	1,73
6	02-14-3-08-6 --b -00	0,03	94	02-14-3-13-449 --b -00	0,34
7	02-14-3-09-8 -i -00	0,59	95	02-14-3-13-450 -f -00	0,55
8	02-14-3-09-9 -h -00	0,94	96	02-14-3-13-451 -c -00	0,54
9	02-14-3-09-10 -g -00	0,82	97	02-14-3-13-452 -h -00	0,54
10	02-14-3-09-11 -c -00	0,93	98	02-14-3-13-453 -d -00	0,54
11	02-14-3-09-12 -c -00	0,20	99	02-14-3-13-454 -h -00	0,55
12	02-14-3-09-12 -d -00	0,07	100	02-14-3-13-455 -f -00	0,54
13	02-14-3-09-12 --b -00	0,00	101	02-14-3-13-456 -h -00	0,31
14	02-14-3-09-13 -n -00	0,78	102	02-14-3-13-459 -r -00	0,22
15	02-14-3-09-13 --b -00	0,21	103	02-14-3-13-459 -s -00	0,11
16	02-14-3-09-14 -i -00	0,39	104	02-14-3-13-460 -a -00	0,68
17	02-14-3-09-14 -j -00	0,38	105	02-14-3-13-460 -d -00	1,71

Ogólna charakterystyka lasu

WYKAZ LASÓW PAŃSTWA W WOJEWÓDZIE ŁÓDZKIM NA 2014 ROK

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]
18	02-14-3-09-14 --b -00	0,18	106	02-14-3-13-469 -a -00	0,30
19	02-14-3-09-15 -h -00	0,87	107	02-14-3-13-469A -a -00	0,46
20	02-14-3-09-15 --c -00	0,06	108	02-14-3-13-471A -f -00	0,01
21	02-14-3-09-16 -d -00	0,88	109	02-14-3-13-473 -a -00	1,89
22	02-14-3-09-17 -c -00	0,87	110	02-14-3-13-473 -k -00	0,02
23	02-14-3-09-18 -c -00	0,80	111	02-14-3-13-482 --b -00	0,08
24	02-14-3-09-18 -d -00	0,01	112	02-14-3-07-712 --b -00	0,05
25	02-14-3-09-19 -a -00	0,22	113	02-14-3-07-717 -p -00	0,19
26	02-14-3-09-19 -c -00	0,14	114	02-14-3-07-717 -r -00	0,04
27	02-14-3-09-20 -c -00	0,56	115	02-14-3-04-726 -c -00	0,53
28	02-14-3-11-21 -a -00	0,07	116	02-14-3-04-726 -g -00	0,39
29	02-14-3-11-22 -c -00	0,55	117	02-14-3-04-733 -l -00	0,39
30	02-14-3-11-23 -b -00	0,42	118	02-14-3-04-739 --c -00	0,02
31	02-14-3-11-23 -c -00	0,08	119	02-14-3-04-741 -d -00	1,51
32	02-14-3-08-26A -b -00	0,65	120	02-14-3-04-741 -f -00	0,06
33	02-14-3-08-27 -b -00	1,14	121	02-14-3-04-741 -g -00	0,01
34	02-14-3-08-28 -b -00	0,77	122	02-14-3-04-741 -h -00	0,00
35	02-14-3-08-28 --c -00	0,02	123	02-14-3-06-748 --b -00	0,16
36	02-14-3-09-29 -c -00	0,77	124	02-14-3-04-749 -d -00	0,73
37	02-14-3-09-30 -b -00	0,45	125	02-14-3-04-750 -h -00	0,65
38	02-14-3-08-52 -g -00	0,83	126	02-14-3-04-756 -g -00	0,69
39	02-14-3-08-52 -o -00	0,52	127	02-14-3-03-770 -c -00	0,49
40	02-14-3-08-52A -i -00	0,23	128	02-14-3-03-771 -d -00	0,97
41	02-14-3-08-78 -b -00	0,20	129	02-14-3-04-776 -o -00	0,42
42	02-14-3-08-79 -f -00	0,26	130	02-14-3-04-776 -p -00	0,18
43	02-14-3-08-80 -i -00	0,51	131	02-14-3-04-776 -r -00	0,43
44	02-14-3-08-80 --b -00	0,27	132	02-14-3-04-776 --a -00	0,02
45	02-14-3-08-113 --b -00	0,62	133	02-14-3-06-787 --b -00	0,17
46	02-14-3-08-147 --b -00	0,64	134	02-14-3-06-788 --b -00	0,25
47	02-14-3-08-182 --b -00	0,53	135	02-14-3-06-789 -i -00	0,31
48	02-14-3-12-192 --b -00	0,10	136	02-14-3-06-790 -l -00	0,04
49	02-14-3-08-218 --b -00	0,64	137	02-14-3-06-790 -m -00	0,27
50	02-14-3-12-220 --b -00	0,04	138	02-14-3-03-794 -b -00	1,29
51	02-14-3-08-246 --b -00	0,35	139	02-14-3-03-795 -h -00	0,14
52	02-14-3-12-247 --b -00	0,19	140	02-14-3-04-797 -l -00	0,42
53	02-14-3-01-316 -nx -00	0,08	141	02-14-3-04-797 --b -00	0,04
54	02-14-3-01-316 -ox -00	0,09	142	02-14-3-04-798 -d -00	0,28
55	02-14-3-01-316 --b -00	0,86	143	02-14-3-04-798 -hx -00	0,01
56	02-14-3-01-317 --a -00	0,32	144	02-14-3-04-798 --a -00	0,07
57	02-14-3-01-390A -h -00	0,17	145	02-14-3-06-804 --b -00	0,07

Ogólna charakterystyka lasu

02-14-3-01-390B -i -00 0,15 02-14-3-06-805 --b -00 0,25 02-14-3-01-390B -k -00 0,25 02-14-3-06-806 --b -00 0,47 02-14-3-01-390B --b -00 0,26 02-14-3-06-807 -m -00 0,16 02-14-3-01-391 -g -00 0,22 02-14-3-06-807 --b -00 0,25 02-14-3-01-398 --b -00 0,27 02-14-3-03-810 -b -00 1,11 02-14-3-02-399 --b -00 0,10 02-14-3-03-810 --b -00 0,01 02-14-3-03-412 --b -00 0,01 02-14-3-04-812 -a -00 1,64 02-14-3-01-416 --a -00 0,03 02-14-3-04-812 -n -00 0,25 02-14-3-01-419 -c -00 0,51 02-14-3-04-812 -o -00 0,19 02-14-3-01-419 -h -00 0,22 02-14-3-04-815 -m -00 0,32 02-14-3-01-419 -l -00 0,12 02-14-3-04-815 --b -00 0,05 02-14-3-01-419 -p -00 0,08 02-14-3-04-815 --f -00 0,02 02-14-3-13-419A --b -00 0,61 02-14-3-04-816 -m -00 0,08 02-14-3-01-419C -b -00 1,84 02-14-3-04-816 --b -00 0,19 02-14-3-01-419C -d -00 0,03 02-14-3-06-817 --b -00 0,28 02-14-3-02-426 --b -00 0,17 02-14-3-06-818 --b -00 0,24 02-14-3-02-427 --b -00 0,28 02-14-3-06-819 --b -00 0,20 02-14-3-02-428 --b -00 0,27 02-14-3-06-827 -t -00 0,39 02-14-3-02-429 --b -00 0,27 02-14-3-06-827 -x -00 0,15 02-14-3-02-430 --b -00 0,27 02-14-3-06-827 --b -00 0,05 02-14-3-02-431 --b -00 0,27 02-14-3-06-828 --b -00 0,24 02-14-3-02-432 --b -00 0,27 02-14-3-06-829 --b -00 0,08 02-14-3-02-433 --b -00 0,26 02-14-3-06-834 -d -00 0,25 02-14-3-02-434 --b -00 0,28 02-14-3-06-834 -p -00 0,04 02-14-3-02-435 --b -00 0,24 02-14-3-06-834 -r -00 0,08 02-14-3-03-437 --b -00 0,18 02-14-3-06-839 --b -00 0,71 02-14-3-02-443 --b -00 0,03 02-14-3-06-845 -j -00 0,30 02-14-3-03-444 --b -00 0,41 02-14-3-06-846 -s -00 0,45 02-14-3-01-445A -fx -00 0,06 02-14-3-06-847 -g -00 0,41 02-14-3-01-445A -gx -00 0,18 02-14-3-06-847 -w -00 0,36 02-14-3-01-445A -hx -00 0,20 02-14-3-11-848 -p -00 0,44

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]
58	02-14-3-01-390B -i -00	0,15	146	02-14-3-06-805 --b -00	0,25
59	02-14-3-01-390B -k -00	0,25	147	02-14-3-06-806 --b -00	0,47
60	02-14-3-01-390B --b -00	0,26	148	02-14-3-06-807 -m -00	0,16
61	02-14-3-01-391 -g -00	0,22	149	02-14-3-06-807 --b -00	0,25
62	02-14-3-01-398 --b -00	0,27	150	02-14-3-03-810 -b -00	1,11
63	02-14-3-02-399 --b -00	0,10	151	02-14-3-03-810 --b -00	0,01
64	02-14-3-03-412 --b -00	0,01	152	02-14-3-04-812 -a -00	1,64
65	02-14-3-01-416 --a -00	0,03	153	02-14-3-04-812 -n -00	0,25
66	02-14-3-01-419 -c -00	0,51	154	02-14-3-04-812 -o -00	0,19
67	02-14-3-01-419 -h -00	0,22	155	02-14-3-04-815 -m -00	0,32
68	02-14-3-01-419 -l -00	0,12	156	02-14-3-04-815 --b -00	0,05
69	02-14-3-01-419 -p -00	0,08	157	02-14-3-04-815 --f -00	0,02
70	02-14-3-13-419A --b -00	0,61	158	02-14-3-04-816 -m -00	0,08
71	02-14-3-01-419C -b -00	1,84	159	02-14-3-04-816 --b -00	0,19
72	02-14-3-01-419C -d -00	0,03	160	02-14-3-06-817 --b -00	0,28
73	02-14-3-02-426 --b -00	0,17	161	02-14-3-06-818 --b -00	0,24
74	02-14-3-02-427 --b -00	0,28	162	02-14-3-06-819 --b -00	0,20
75	02-14-3-02-428 --b -00	0,27	163	02-14-3-06-827 -t -00	0,39
76	02-14-3-02-429 --b -00	0,27	164	02-14-3-06-827 -x -00	0,15
77	02-14-3-02-430 --b -00	0,27	165	02-14-3-06-827 --b -00	0,05
78	02-14-3-02-431 --b -00	0,27	166	02-14-3-06-828 --b -00	0,24
79	02-14-3-02-432 --b -00	0,27	167	02-14-3-06-829 --b -00	0,08
80	02-14-3-02-433 --b -00	0,26	168	02-14-3-06-834 -d -00	0,25
81	02-14-3-02-434 --b -00	0,28	169	02-14-3-06-834 -p -00	0,04
82	02-14-3-02-435 --b -00	0,24	170	02-14-3-06-834 -r -00	0,08
83	02-14-3-03-437 --b -00	0,18	171	02-14-3-06-839 --b -00	0,71
84	02-14-3-02-443 --b -00	0,03	172	02-14-3-06-845 -j -00	0,30
85	02-14-3-03-444 --b -00	0,41	173	02-14-3-06-846 -s -00	0,45
86	02-14-3-01-445A -fx -00	0,06	174	02-14-3-06-847 -g -00	0,41
87	02-14-3-01-445A -gx -00	0,18	175	02-14-3-06-847 -w -00	0,36
88	02-14-3-01-445A -hx -00	0,20	176	02-14-3-11-848 -p -00	0,44
Razem					70,46

Na gruntach nadleśnictwa znajdują się także gazociągi, zostały one opisane jako inne wylesienia, a wykaz wydzieliń przedstawia poniższa tabela.

Ogólna charakterystyka lasu

WYKAZ INNYCH WYLEŚIŃ W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Tabela 13. WYKAZ INNYCH WYLEŚIŃ W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]
1	02-14-3-08-4 -j -00	0,04
2	02-14-3-08-5 -m -00	0,07
3	02-14-3-08-5 -n -00	0,04
4	02-14-3-08-6 -n -00	0,02
5	02-14-3-08-6 -o -00	0,04
6	02-14-3-08-26 -d -00	0,06
7	02-14-3-08-52 -w -00	0,04
8	02-14-3-08-52 -x -00	0,04
9	02-14-3-06-787 -f -00	0,06
10	02-14-3-06-788 -h -00	0,08
11	02-14-3-06-789 -o -00	0,08
12	02-14-3-06-790 -p -00	0,01
13	02-14-3-06-790 -r -00	0,06
14	02-14-3-06-804 -h -00	0,03
15	02-14-3-06-805 -d -00	0,08
16	02-14-3-06-806 -l -00	0,08
17	02-14-3-06-807 -n -00	0,09
18	02-14-3-04-815 -r -00	0,06
19	02-14-3-04-816 -n -00	0,08
20	02-14-3-06-817 -n -00	0,09
21	02-14-3-06-818 -n -00	0,08
22	02-14-3-06-819 -r -00	0,06
23	02-14-3-06-827 -y -00	0,08
24	02-14-3-06-827 -z -00	0,04
25	02-14-3-06-828 -n -00	0,08
26	02-14-3-06-829 -l -00	0,02
Razem		1,51

1.2.6 WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA

W planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zawadzkie na lata 2023 – 2032 nie planuje się zalesień gruntów nieleśnych.

W prowadzonej gospodarce leśnej przez Nadleśnictwo Zawadzkie w pełni są respektowane i wykorzystywane istniejące, bądź też w chwili obecnej czekające na zatwierdzenie plany zagospodarowania gmin (studium zagospodarowania gmin).

Stwierdza się zgodność projektu planu urządzenia lasu ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu, wyrażoną w planach zagospodarowania przestrzennego oraz w regionalnych programach ochrony środowiska.

Ogólna charakterystyka lasu

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

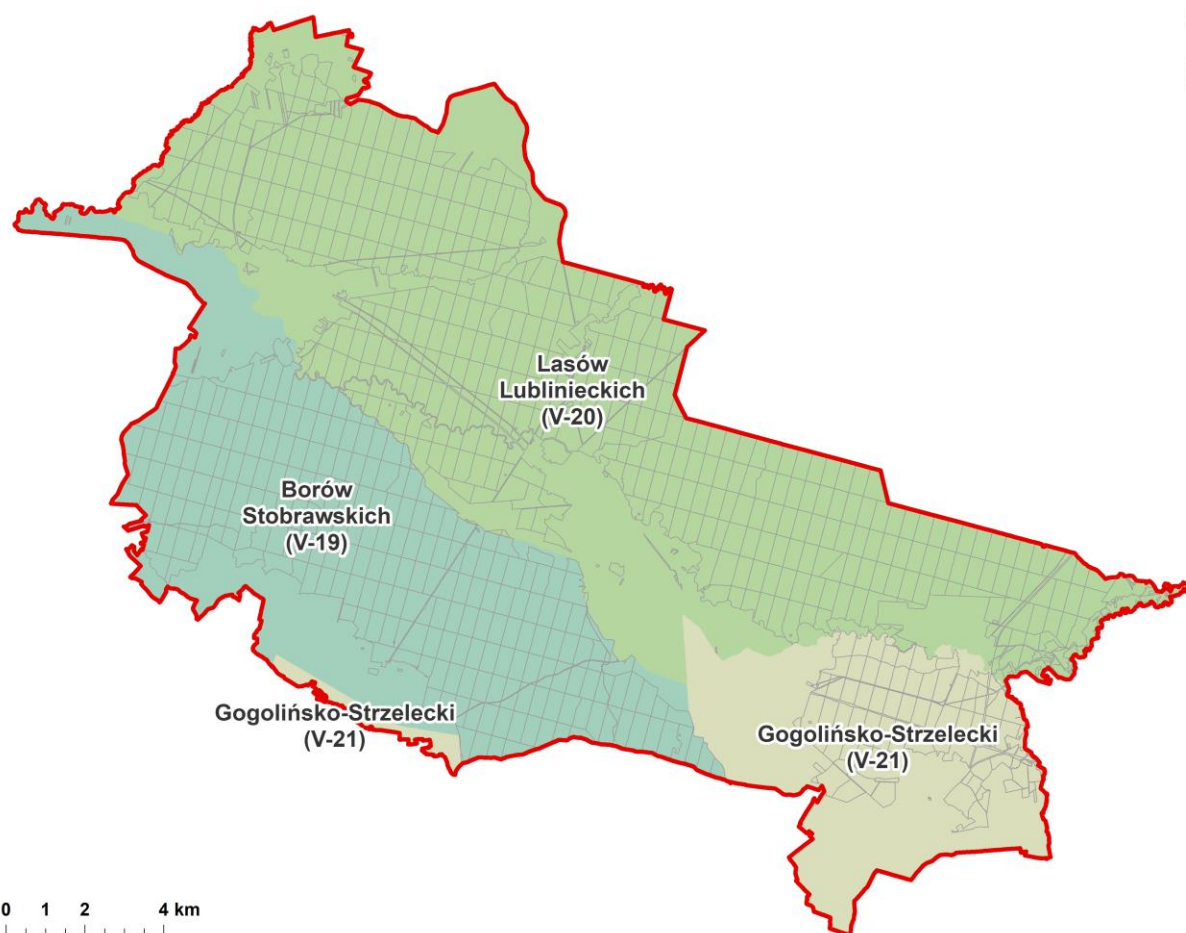
Zgodnie z **regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski 2010** (Zielony i Kliczkowska 2012) Nadleśnictwo Zawadzkie znajduje się w zasięgu jednej krainy Śląskiej, w granicach następujących mezoregionów:

Kraina Śląska (V)

Mezoregion: Borów Stobrawskich (V-19)

Mezoregion: Lasów Lublinieckich (V-20)

Mezoregion: Gogolińsko-Strzelecki (V-21)



Rycina. 4. Nadleśnictwo Zawadzkie na tle regionów przyrodniczo-leśnych

Ogólna charakterystyka lasu

Według **fizycznogeograficznego podziału kraju**, Nadleśnictwo Zawadzkie położone jest w następujących jednostkach fizycznogeograficznych Polski (Richling i in. 2021):

Obszar: Europa Zachodnia

Podobszar: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)

Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)

Makroregion: Nizina Śląska (318.5)

Mezoregion: Równina Opolska (318.57)

Prowincja: Wyżyny Polskie (34)

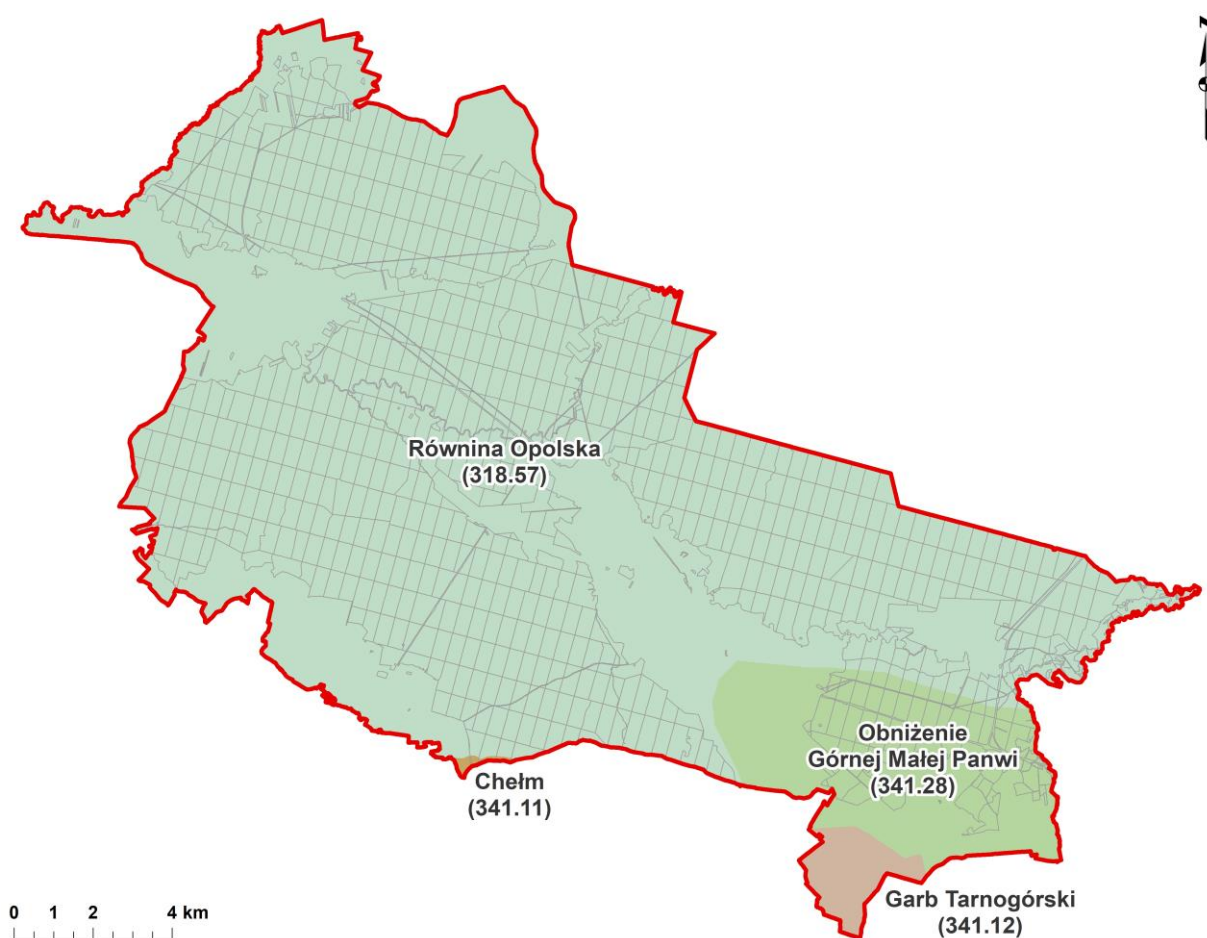
Podprowincja: Wyżyna Śląsko-Krakowska (341)

Makroregion: Wyżyna Śląska (341.1)

Mezoregiony: Chełm (341.11), Garb Tarnogórski (341.12)

Makroregion: Wyżyna Woźnicko-Wieluńska (341.2)

Mezoregion: Obniżenie Górnej Małej Panwi (341.28)



Rycina. 5. Nadleśnictwo Zawadzkie na tle podziału fizycznogeograficznego

Ogólna charakterystyka lasu

Kolejnym podziałem, opartym na zróżnicowaniu przestrzennym typów roślinności, jest **podział geobotaniczny** (Matuszkiewicz 2008). Według niego obszar Nadleśnictwa Zawadzkie położony jest w granicach następujących jednostek geobotanicznych:

Prowincja Środkowoeuropejska

Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa

Dział Brandenbursko-Wielkopolski (B)

Kraina Dolnośląska (B.5)

Okręg Borów Stobrawskich, Turawskich i Niemodlińskich (B.5.3.)

Podokręg Dobrodzieński (B.5.3.e)

Podokręg Tworoski (B.5.3.g)

Podokręg Pludrowski (B.5.3.h)

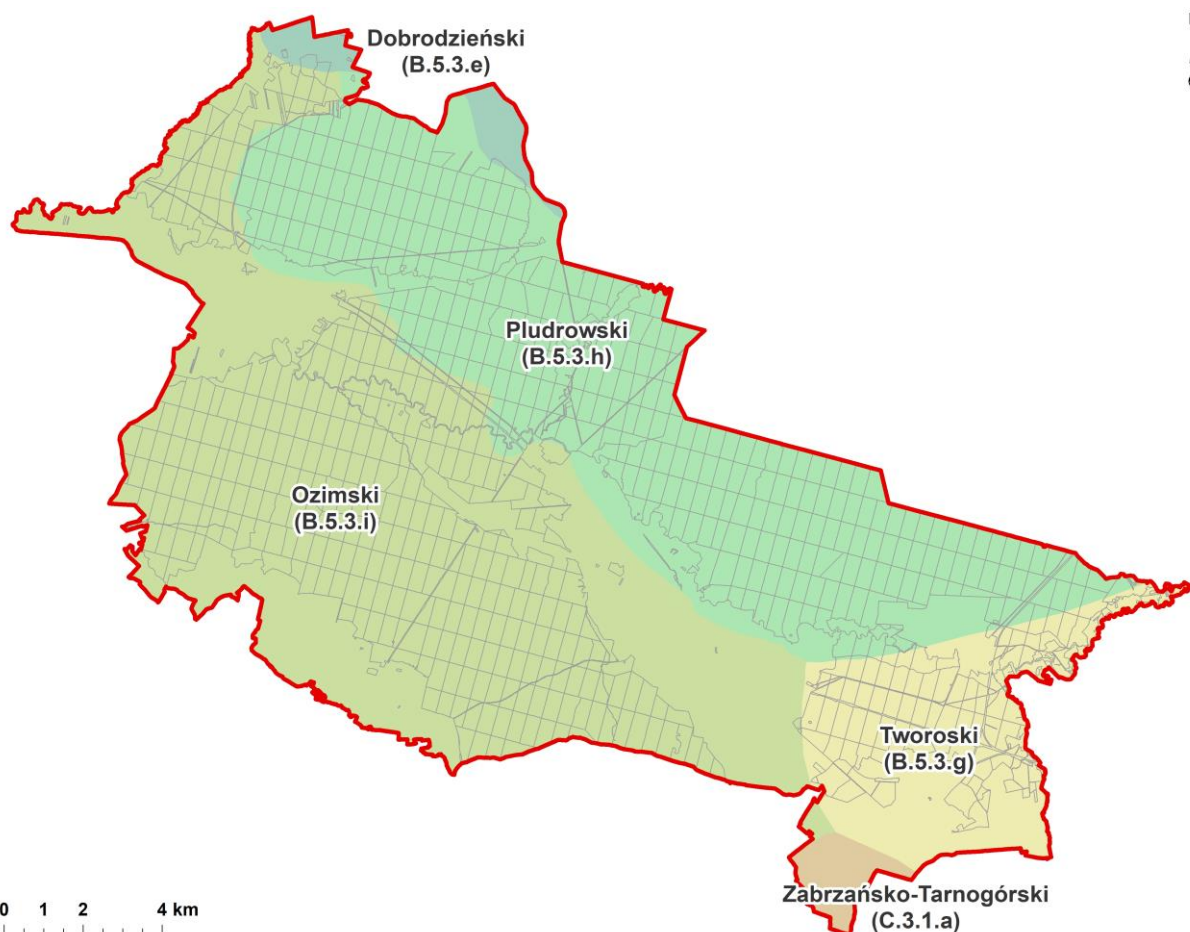
Podokręg Ozimski (B.5.3.i)

Dział Wyżyn Południowopolskich (C)

Kraina Górnośląska (C.3.)

Okręg Górnośląski Właściwy (C.3.1.)

Podokręg Zabrzeńsko-Tarnogórski (C.3.1.a)



Rycina. 6. Położenie Nadleśnictwa Zawadzkie na tle podziału geobotanicznego Polski

Ogólna charakterystyka lasu

1.3.2 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I WYSOKOŚCIOWE

Nadleśnictwo Zawadzkie położone jest między 50° 34' i 50° 45' szerokości geograficznej północnej oraz 19° 18' i 19° 41' długości geograficznej południowej.

Obszar nadleśnictwa, obejmuje swym zasięgiem tereny położone od miejscowości Myślina do miejscowości Jemielnica w linii N-S na długości ok. 23 km, i od miejscowości Staniszcze Małe do miejscowości Potępa w linii W-E na długości ok. 30 km.

Nadleśnictwo Zawadzkie położone jest na Równinie Opolskiej, w Obniżeniu Małej Panwi. Jest to obszar o charakterze typowo nizinny. Najniżej położone tereny nadleśnictwa znajdują się w leśnictwie Kolonowskie (187 m n.p.m. – w oddz. 704), zaś najwyższej położone - w leśnictwie Mosty (254 m n.p.m. – w oddz. 230).

Podczas prac (zwłaszcza digitalizacja) wykorzystywano numeryczny model terenu NMT oraz numeryczny model pokrycia terenu (NMPT). Dane pochodzące z numerycznego modelu terenu wykorzystano także pomocniczo do uzupełnienia makrorzeźby, położenia terenu, nachylenia oraz wystawy stoku w bazie Taksator.

1.3.3 RZEŻBA TERENU

Na przeważającej części teren jest płaski lub lekko falisty o słabym odpływie powierzchniowym. Elementami urozmaicającymi rzeźbę terenu są: rzeka Mała Panew przecinająca równoleżnikowo obszar nadleśnictwa, oraz polodowcowe wzniesienia morenowe, usytuowane w południowo-wschodniej części i południowo-zachodniej części dawnego obrębu Zawadzkie.

Charakterystykę rzeźby terenu oraz geologii przedstawiono na podstawie regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski (Zielony i Kliczkowska 2012). W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zawadzkie wyróżniono trzy mezoregiony należące do Krainy Śląskiej.

Mezoregion **Borów Stobrawskich** zajmuje powierzchnię 1 910 km², gdzie udział lasów i ekosystemów seminaturalnych wynosi 56%. Dominują krajobrazy naturalne peryglacjalne równinne i faliste, a także krajobrazy fluwioglacjalne równinne i faliste. Niewielkie powierzchnie tworzą krajobrazy zalewowych den dolin - akumulacyjnych. Obszar mezoregionu to równina sandrowa na terenie zlodowacenia Odry. Pod względem geologicznym mezoregion budują plejstoceny utwory geologiczne jak piaski i żwiry sandrowe, wśród których nielicznie występują powierzchnie glin zwałowych, piasków i żwirów lodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego. Lokalnie w wydmach występują piaski eoliczne. W dolinach licznych dopływów Odry zalegają holoceny piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły, natomiast w tarasach nadzalewowych tych rzek występują piaski, żwiry i mułki rzeczne zlodowacenia północnopolskiego. Obszar mezoregionu porastają

Ogólna charakterystyka lasu

przeważnie bory, bory mieszane i grądy. W północno-wschodniej części mezoregionu spotykane są ubogie dąbrowy środkowoeuropejskie i grądy. Lesistość mezoregionu jest znaczna i wynosi 53%, a lasy zajmują rozległe kompleksy. Największy udział typów siedliskowych w powierzchni zalesionej mezoregionu posiadają bory mieszane świeże (BMśw) ok. 27% oraz bory mieszane wilgotne (BMw) 25% i lasy mieszane wilgotne (LMw) ok. 20%, pozostałe siedliska posiadają niewielki udział (Zielony i Kliczkowska 2012). W zasięgu mezoregionu znajdują się kompleksy leśne Nadleśnictwa Zawadzkie położone w południowej i południowo-zachodniej części nadleśnictwa.

Mezoregion **Lasów Lublinieckich** obejmuje obszar 843 km², na którym udział lasów i ekosystemów seminaturalnych wynosi 76%. Przeważają tu krajobrazy naturalne peryglacialne równinne i faliste, rzadziej występują krajobrazy fluwioglacialne równinne i faliste. Niewielkie powierzchnie zajmują krajobrazy zalewowych den dolin - akumulacyjnych. Mezoregion zajmuje rozległą równinę przez którą przepływa rzeka Mała Panew z licznymi dopływami. Pod względem geologicznym dolinę rzeki wypełniają plejstocieńskie piaski, żwiry i mułki rzeczne zlodowacenia północnopolskiego. Tarasy zalewowe rzek tego obszaru budują holocieńskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Wyspowo spotyka się plejstocieńskie gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego oraz lokalnie w wydmach piaski eoliczne. W północnej i południowej części mezoregionu występują niewielkie powierzchnie piasków i żwirów sandrowych zlodowacenia środkowopolskiego. Mezoregion porastają głównie śródlądowe bory sosnowe i bory mieszane w odmianie górnośląskiej. W części północnej mezoregionu występują ubogie dąbrowy środkowoeuropejskie i grądy. Natomiast przy północno-wschodniej granicy mezoregionu spotykane są wyżynne buczyny i grądy w odmianie górnośląskiej, a przy południowo-zachodniej granicy mezoregionu bory i bory mieszane i grądy. Lesistość Lasów Lublinieckich jest jedną z najwyższych w kraju i wynosi 70%. Lasy tworzą rozległe kompleksy. Największy udział typów siedliskowych w powierzchni zalesionej posiadają bory mieszane wilgotne (BMw) 36%, bory mieszane świeże (BMśw) 20% i bory świeże (Bśw) 19%, pozostałe siedliska posiadają niewielki udział (Zielony i Kliczkowska 2012). W zasięgu mezoregionu znajdują się kompleksy leśne Nadleśnictwa Zawadzkie położone w północno-zachodniej, północnej i północno-wschodniej części nadleśnictwa.

Mezoregion **Gogolińsko-Strzelecki** zajmuje powierzchnię 899 km², gdzie udział lasów i ekosystemów seminaturalnych wynosi 29%. Głównymi krajobrazami są tu krajobrazy naturalne peryglacialne równinne i faliste. Dużo mniejsze powierzchnie zajmują krajobrazy wyżyn i niskich gór. Obszar mezoregionu odznacza się urozmaiconą budową geologiczną. Wschodnią część mezoregionu budują plejstocieńskie gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego, natomiast zachodnią część mezoregionu tworzą wapienie, dolomity margle, iłowce, mułowce i gipsy z okresu triasu. Na całym

Ogólna charakterystyka lasu

obszarze dość licznie występują piaski i żwiry sandrowe zlodowacenia środkowopolskiego. Lokalnie spotykane są powierzchnie z lessami oraz skały z okresu triasu i kredy jak wapienie, dolomity, margle, łowce, mułowce i gipsy. Zachodnią część mezoregionu porastają grądy i buczyny pomorskie w odmianie śląsko-wielkopolskiej, natomiast wschodnią część mezoregionu tworzą wyżynne buczyny i grądy w odmianie górnośląskiej. Ponadto przy północnej granicy mezoregionu występują bory, bory mieszane i grądy. Mezoregion odznacza się lesistością na poziomie 26% i obejmuje małe i średnie kompleksy leśne. Największy udział typów siedliskowych w powierzchni zalesionej posiadają lasy mieszane wyżynne (LMśw) 30% oraz bory mieszane świeże (BMśw) 21% i lasy mieszane wilgotne (LMw) ok. 11%, pozostałe siedliska posiadają niewielki udział (Zielony i Kliczkowska 2012). W zasięgu mezoregionu znajdują się kompleksy leśne Nadleśnictwa Zawadzkie położone w południowo-wschodniej części nadleśnictwa.

1.3.4 WARUNKI KLIMATYCZNE, WODNE, GLEBOWE

1.3.4.1 WARUNKI KLIMATYCZNE

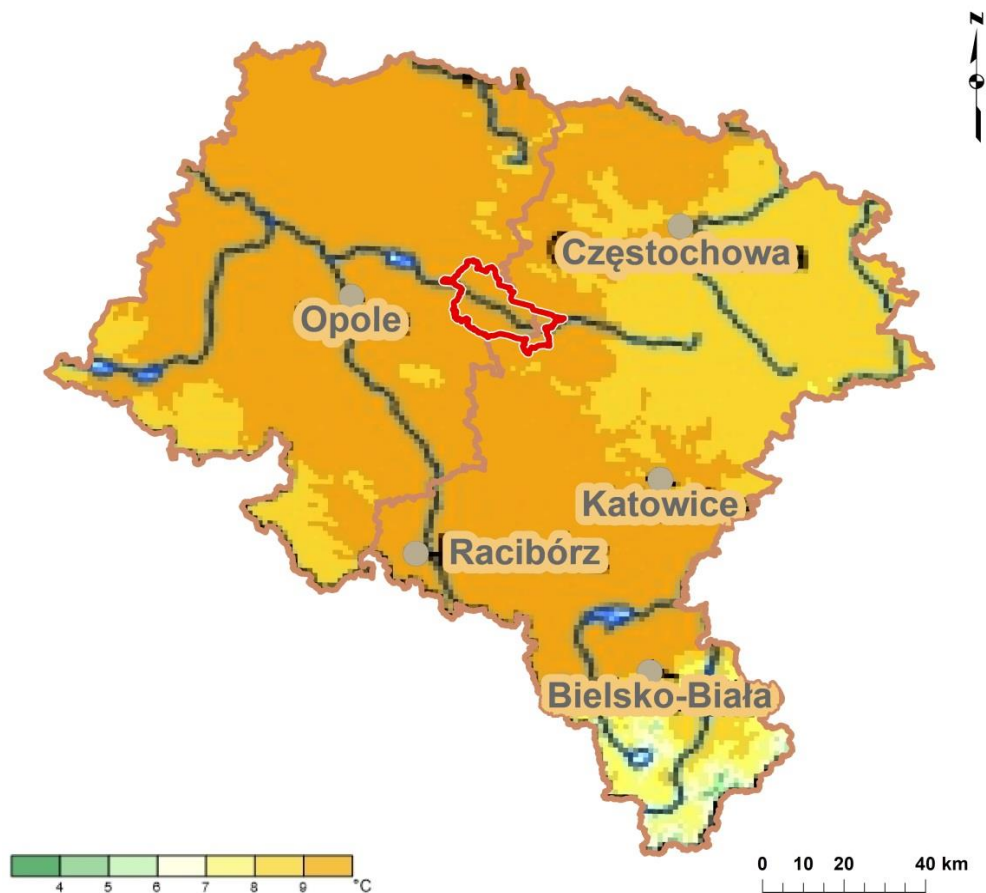
Zgodnie z podziałem Polski na regiony klimatyczne wg Wosia (1994) grunty w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie znajdują się głównie w zasięgu dwóch regionów klimatycznych - Zachodniomałopolskiego oraz Dolnośląskiego Południowego. Region Zachodniomałopolski (XX) odznacza się typem pogód chłodnych, przymrozkowych, z małą ilością dni chłodnych bez opadów, region obejmuje kompleksy leśne w południowo-wschodniej części nadleśnictwa. Region Dolnośląski Południowy (XXV) charakteryzuje się typem pogód ciepłych, pochmurnych bez opadu oraz ciepłych, pochmurnych z opadem, region obejmuje pozostałe kompleksy leśne nadleśnictwa. Podział Polski na regiony klimatyczne opiera się o kryteria częstości pojawiania się poszczególnych typów pogody, przedstawionych na mapach średniej rocznej liczby dni z 66 typami pogody. Typy pogody zostały opracowane w oparciu o czynniki meteorologiczne takie jak temperatura powietrza, zachmurzenie ogólne nieba i opady atmosferyczne (Richling i in. 2021).

Obszar Nadleśnictwa Zawadzkie znajduje się pod wpływem regionalnych i lokalnych warunków klimatycznych. Równinny obszar nadleśnictwa pozostaje w zbliżonych warunkach klimatycznych, a lokalne zróżnicowanie kształtowane jest głównie przez gęstość i wielkość cieków i zbiorników wodnych oraz rodzaj pokrycia terenu (las, grunty rolne, zabudowania, szlaki komunikacyjne).

Warunki pogodowe na obszarze nadleśnictwa określone są na podstawie danych ze stacji synoptycznych, zaliczanych do I i II rzędu sieci pomiarowej Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej. Na obszarze nadleśnictwa brak jest stacji synoptycznych. W najbliższej odległości od granic zasięgu terytorialnego nadleśnictwa znajduje się stacja

Ogólna charakterystyka lasu

synoptyczna w Opolu, dodatkowo w dalszej odległości funkcjonują stacje w Częstochowie, Raciborzu i Katowicach. Stacje synoptyczne zbierają ciągi danych pomiarowych, na podstawie których opierają się analizy klimatyczne z wielolecia. Ostatnie analizowane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB) wielolecie obejmuje okres 1991-2020 (źródło: *serwer klimat.imgw.pl*¹).



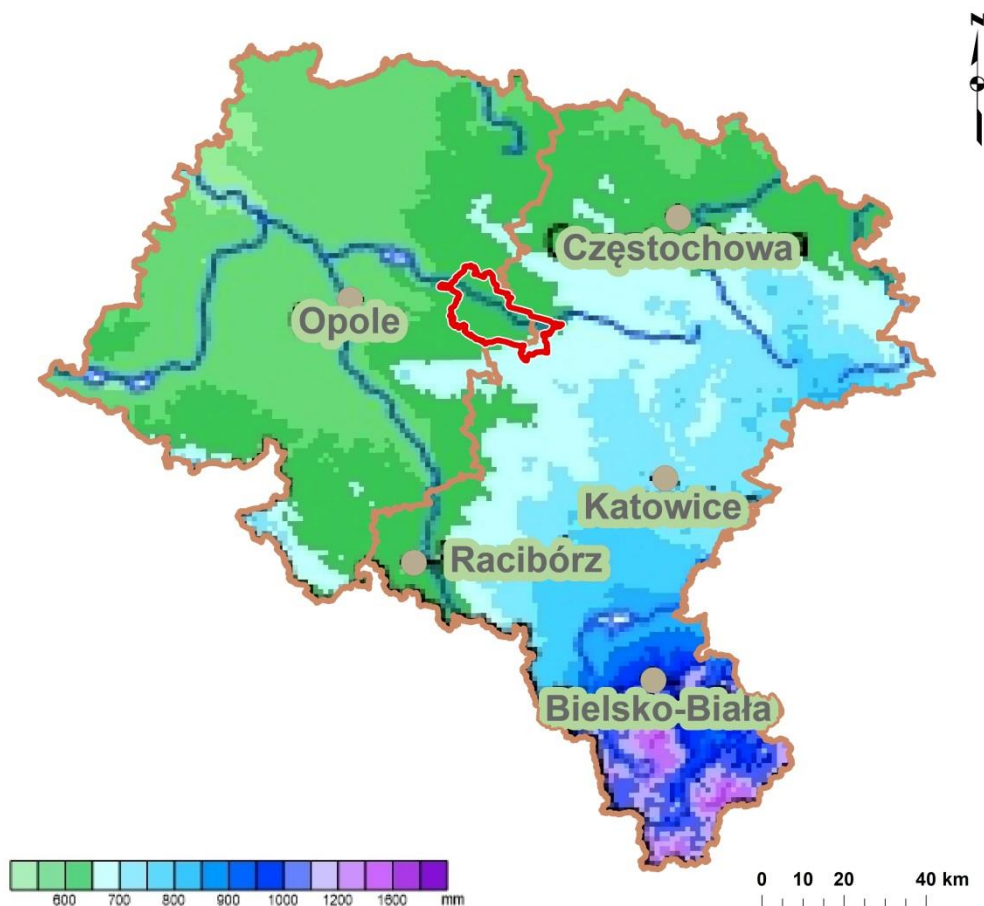
Rycina. 7. Średnia roczna temperatura powietrza w Nadleśnictwie Zawadzkie z wielolecia 1991-2020 wg danych IMGW-PIB, na tle województwa opolskiego i województwa śląskiego

Notowane w wieloleciu 1991-2020 maksymalne temperatury na obszarze nadleśnictwa wahały się między 28°C a 29°C. W tym okresie minimalne temperatury wynosiły od -7°C do -8°C. Średnie roczne temperatury powietrza z wielolecia (1991-2020) były wyższe od 9°C. Średnia roczna suma usłonecznienia z tego okresu utrzymywała się na wysokim poziomie 1750-1800 godzin, przy czym w zachodnich krańcach obszaru nadleśnictwa przekraczała 1850 godzin (źródło: *serwer klimat.imgw.pl*). Obserwowane

¹ https://klimat.imgw.pl/pl/climate-maps/#Extreme_Temperature/Yearly/1981-2010/1/Winter

Ogólna charakterystyka lasu

zmiany temperatury z wielolecia na obszarze kraju wykazują wyraźny wzrost. Od 1951 r. temperatura powietrza na terenie kraju wzrosła o nieco więcej niż 2,0°C. Przy czym na obszarze nizin wzrost wynosi ok. 2,1°C (źródło: Klimat Polski 2020. IMGW).



Rycina. 8. Średnia roczna suma opadu atmosferycznego w Nadleśnictwie Zawadzkie z wielolecia 1991-2020 wg danych IMGW-PIB, na tle województwa opolskiego i województwa śląskiego

Średnia roczna suma opadu atmosferycznego z wielolecia (1991-2020) na przeważającym obszarze nadleśnictwa kształtowała się w zakresie 600-650 mm, natomiast w południowo-wschodniej części nadleśnictwa wartości te dochodziły do 700 mm (źródło: *serwer klimat.imgw.pl*²).

Obszar województwa opolskiego należy do najcieplejszych województw w kraju, odznacza się występowaniem długich, łagodnych okresów jesiennych, krótkotrwałych zim, wczesnych wiosen i ciepłych okresów letnich, powiązane jest z występowaniem wiatrów

² https://klimat.imgw.pl/pl/climate-maps/#Extreme_Temperature/Yearly/1981-2010/1/Winter

Ogólna charakterystyka lasu

wiejących najczęściej z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego. Sprzyjające warunki klimatyczne uwiadcniają się w długim okresie wegetacyjnym, który na Opolszczyźnie wynosi 200 - 225 dni (źródło: *Stan środowiska w województwie opolskim. Raport GIOŚ 2020*).

W ostatnich dekadach coraz wyraźniej widoczne jest zjawisko kompleksowego oddziaływania zespołu szkodotwórczych czynników abiotycznych i biotycznych. Obserwowane globalne zmiany klimatyczne, a w szczególności związane z nimi anomalie pogodowe, predysponują do dalszego pogłębiania się procesów rozpadu drzewostanów, szczególnie sosnowych i świerkowych. Punktem krytycznym, w tym kontekście, jest rok 2015 i lata 2016-2019, w których nasiliły się szkody w wyniku oddziaływania zespołu czynników abiotycznych (susza, wysokie temperatury powietrza, silne wiatry) związanych z anomaliami pogodowymi i biotycznych (choroby infekcyjne, szkodniki owadzie i inne organizmy) będących pokłosiem tych pierwszych.

Według wielu badaczy istnieje bardzo silny związek pomiędzy tego typu zdarzeniami i zmianami zachodzącymi w środowisku, w tym zwłaszcza ze zmianami klimatycznymi. Wieloczynnikowe zamieranie lasów spowodowane zmianami klimatu, oprócz sosny i świerka, dotyczy również pozostałych gatunków lasotwórczych. Na szczególną uwagę zasługują przede wszystkim cenne przyrodniczo i gospodarczo gatunki szczególnie wrażliwe na zaburzenia związane z dostępnością wody, m.in. jesion.

Z warunkami klimatycznymi wiąże się optimum ekologiczne występujących gatunków drzew. W horyzoncie czasowym istotnym zmianom ulegną składy gatunkowe i typy lasu, na skutek przesunięcia optimum ekologicznych gatunków drzewiastych na północny-wschód oraz podniesienia granicy lasu w górach. Jednak wymagania glebowe drzew mogą stanowić na nowych obszarach barierę w dopasowywaniu składów gatunkowych do zmian średniej temperatury i opadów (za: *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030, Ministerstwo Środowiska 2013*). Wraz ze wzrostem temperatury wzrasta ewaporacja oraz zmniejsza się grubość i czas zalegania pokrywy śnieżnej. Taka sytuacja wpływa na spadek wilgotności w lasach przez co zwiększa się ryzyko pożarów i przyspiesza się proces mineralizacji gleb. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym także gatunków inwazyjnych. Taka tendencja będzie się nadal utrzymywać. Dlatego należy się liczyć z dużymi szkodami, gdyż gatunki rodzime nie są odporne na nowe zagrożenia. Cieplesze zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników, a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych), ograniczenia dostępności zasobów środowiska (w tym drewna) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, sekwestracja dwutlenku węgla, ograniczenie naturalnej

Ogólna charakterystyka lasu

retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczejacymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. Pozytywnym aspektem wydłużonego okresu suszy jest zmniejszenie się częstotliwości występowania chorób grzybowych.

Obszary leśne stanowią istotny element przeciwdziałania skutkom zmian klimatycznych. Tereny zalesione muszą ulec poprawie, zarówno pod względem jakości, jak i ilości. Zrównoważone odnawianie lasów oraz zalesianie, a także przywracanie potencjału produkcyjnego w lasach zdegradowanych może zwiększyć odporności lasów na szkodliwe czynniki.

Wysiłki podejmowane na rzecz ochrony lasów powinny dotyczyć utrzymania, poprawy i przywracania odporności oraz wielofunkcyjności ekosystemów leśnych jako zasadniczych elementów w zakresie ochrony środowiska oraz dostarczające różnorodne produkty na potrzeby gospodarki. Kluczowym narzędziem służącym realizacji tych założeń, są Plany Urządzenia Lasu, opierające się na zasadach zrównoważonej gospodarki leśnej.

1.3.4.2 WARUNKI WODNE

Zgodnie z podziałem hydrograficznym Polski (2007) teren nadleśnictwa położony jest w zlewni Bałtyku w dorzeczu Odry:

I Odra

II Odra do Nysy Kłodzkiej (I)

III Mała Panew (p)

IV Chrząstawa

V Chrząstawa od Piotrówki do Cienki (p), Chrząstawa od Świbskiej Wody do Piotrówki (p), Cienka (Ptaszkówka), Piotrówka, Świbska Woda

IV Lublinica (Lublinianka, Lubliniecka Woda)

V Dopływ od Solarni, Lublinica od dopł. od Solarni do ujścia, Lublinica od dopł. spod Pawonkowa do dopł. od Solarni (I)

IV Mała Panew do Lublinicy (p)

V Liganzja (Piła), Mała Panew od Leśnicy do Stoły (I), Mała Panew od Liganzji do Lublinicy (p), Mała Panew od Stoły do Liganzji (I), Stoła

IV Mała Panew od Lublinicy do zb. Turawa

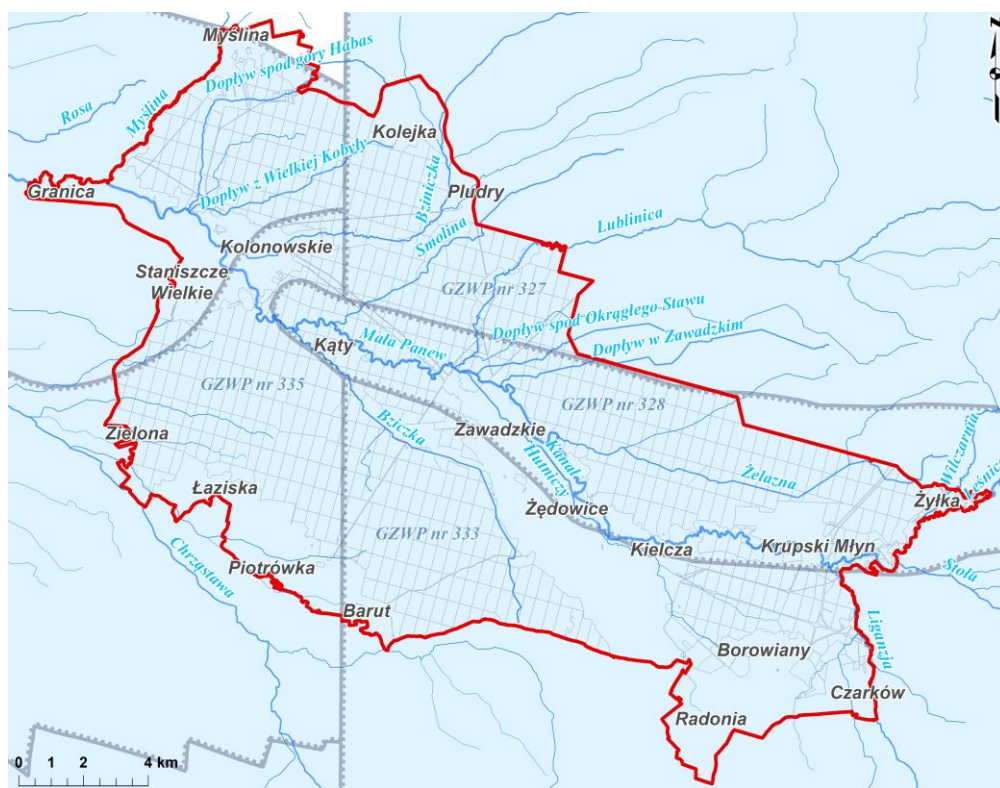
V Bziczka, Bziniczka, Dopływ spod góry Habas, Mała Panew od Bziczki do Bziniczki (p), Mała Panew od Bziniczki do dopł. spod góry Habas (p), Mała Panew od

Ogólna charakterystyka lasu

dopł. spod góry Habas do Myśliny (p), Mała Panew od Lublinicy do Bziczki (l), Mała Panew od Myśliny do zb. Turawa, Myślina.

Wszystkie cieki na obszarze Nadleśnictwa Zawadzkie mają ujście w Małej Panwi, będącej prawostronnym dopływem Odry. Mała Panew stanowi główną rzekę na terenie nadleśnictwa, przecinając je w centralnej części z kierunku wschód-zachód. Źródła tej rzeki znajdują się poza obszarem nadleśnictwa w obrębie Wyżyny Śląskiej. Mała Panew to rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta, jej dopływy stanowią potoki nizinne piaszczyste na utworach staroglacjalnych. Na obszarze nadleśnictwa występują odcinki rzeki naturalnej, nieuregulowanej z licznymi meandrami i starorzeczami. Największą gęstością sieci hydrograficznej odznaczają się obszary leśne nadleśnictwa. Występują tu liczne niewielkie powierzchniowo zbiorniki wodne oraz większe stawy.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zawadzkie znajdują się cztery główne zbiorniki wód podziemnych – GZWP nr 327 „Zbiornik Lubiniec - Myszków”, GZWP nr 328 „Dolina Kopalna rzeki Mała Panew”, GZWP nr 333 „Zbiornik Opole - Zawadzkie”, GZWP nr 335 „Zbiornik Krapkowice - Strzelce Opolskie”. Są to stanowiska udokumentowane wód podziemnych, zbiornik nr 327 i 333 to typ krasowo-szczelinowy, zbiornik nr 328 to typ porowy, zbiornik nr 335 to typ porowo-szczelinowy.



Rycina. 9. Sieć hydrograficzna w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Zawadzkie oraz lokalizacja głównych zbiorników wód podziemnych.

Ogólna charakterystyka lasu



Zdjęcie 3. MEANDRY RZEKI MAŁA PANEW (FOT. M. DROZD)



Zdjęcie 4. ZBIORNIK RETENCYJNY W LEŚNICTWIE ZARZECZE (FOT. M. DROZD)

Ogólna charakterystyka lasu

1.3.4.3 WARUNKI GLEBOWE

Nadleśnictwo Zawadzkie posiada opracowanie glebowo-siedliskowe sporządzone przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu wg stanu na 1 stycznia 2001 r. Według ustaleń KZP z wymienionego opracowania do opisów taksacyjnych przepisano w maksymalnym stopniu informacje dotyczące typu siedliskowego lasu, wariantu uwilgotnienia, stanu siedliska i podtypu gleby, a dla gruntów porolnych dodatkowo cechę gleby. Dla gruntów nieobjętych opracowaniem został przypisany typ siedliskowy lasu zgodny z oceną na gruncie i położeniem względem sąsiednich TSL.

Zgodnie z „Klasyfikacją gleb leśnych Polski” (CILP 2000), w toku prac siedliskowych, wyróżniono w Nadleśnictwie Zawadzkie następujące typy i podtypy gleb:

Tabela 14. FREKWENCJA PODTYPÓW GLEB W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

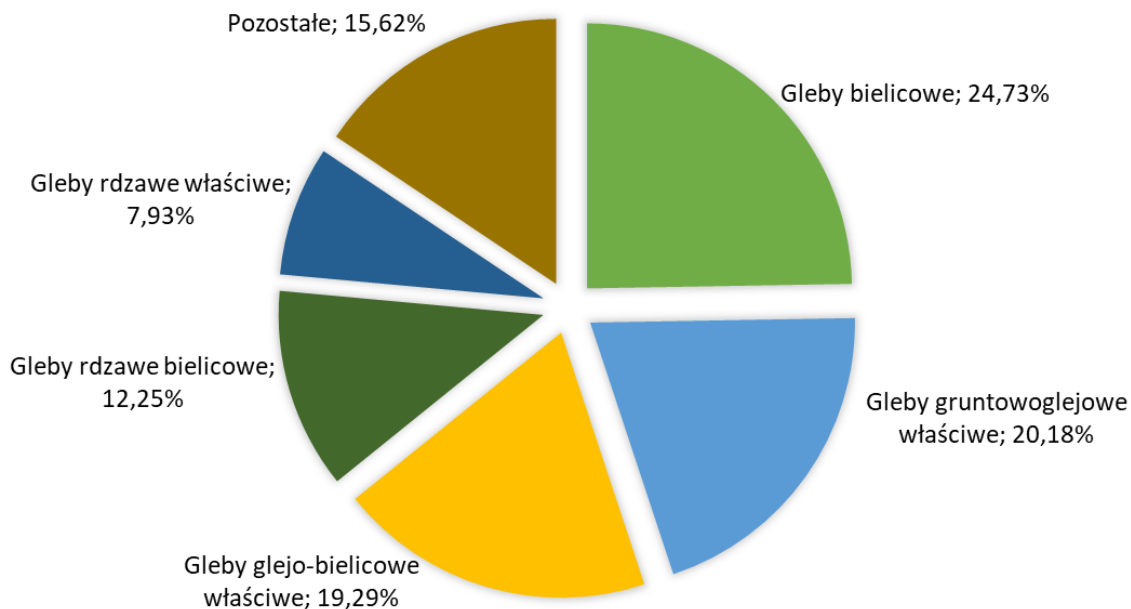
Podtyp gleby		Obręb Zawadzkie		Nadleśnictwo	
		pow. [ha]*	udział %	pow. [ha]*	udział %
Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof.	AUi	2,02	0,01	2,02	0,01
Gleby bielcowe	B	4566,53	24,73	4566,53	24,73
Gleby glejo-bielcowe murszaste	Bgms	418,06	2,26	418,06	2,26
Gleby glejo-bielcowe właściwe	Bgw	3563,88	19,29	3563,88	19,29
Bielice właściwe	Blw	16,40	0,09	16,40	0,09
Gleby brunatne kwaśne	BRk	137,40	0,74	137,40	0,74
Gleby bielcowe właściwe	Bw	5,70	0,03	5,70	0,03
Czarnoziemy wylugowane brunatne	Cwybr	61,14	0,33	61,14	0,33
Czarne ziemie brunatne	CZbr	15,34	0,08	15,34	0,08
Czarne ziemie właściwe	CZw	110,56	0,60	110,56	0,60
Gleby gruntowoglejowe murszowe	Gm	0,01	0,00	0,01	0,00
Gleby gruntowoglejowe mułowe	Gmł	4,34	0,02	4,34	0,02
Gleby gruntowoglejowe torfowe	Gt	29,57	0,16	29,57	0,16
Gleby gruntowoglejowe torfiaste	Gts	360,81	1,95	360,81	1,95
Gleby gruntowoglejowe właściwe	Gw	3726,08	20,18	3726,08	20,18
Mady rzeczne brunatne	MDbr	96,64	0,52	96,64	0,52
Mady rzeczne właściwe	MDw	66,19	0,36	66,19	0,36
Gleby torfowo-mułowe	Młt	2,73	0,01	2,73	0,01
Gleby mułowe właściwe	Młw	13,80	0,07	13,80	0,07
Gleby mineralno-murszowe	MRm	170,86	0,93	170,86	0,93
Gleby murszowate właściwe	MRw	16,94	0,09	16,94	0,09
Gleby torfowo-murszowe	Mt	187,80	1,02	187,80	1,02
Gleby opadowoglejowe bielcowe	OGb	1,31	0,01	1,31	0,01
Gleby stagnoglejowe torfowe	OGSt	4,22	0,02	4,22	0,02

Ogólna charakterystyka lasu

Podtyp gleby		Obręb Zawadzkie		Nadleśnictwo	
		pow. [ha]*	udział %	pow. [ha]*	udział %
Gleby opadowoglejowe właściwe	OGw	645,89	3,50	645,89	3,50
Gleby płowe właściwe	Pw	16,87	0,09	16,87	0,09
Gleby rdzawe bielcowe	RDb	2260,41	12,25	2260,41	12,25
Gleby rdzawe brunatne	RDbbr	495,22	2,68	495,22	2,68
Gleby rdzawe właściwe	RDw	1465,56	7,93	1465,56	7,93
Gleby torfowe torfowisk przejściowych	Tp	8,76	0,05	8,76	0,05
Razem		18471,04	100,00	18471,04	100,00

*grunty leśne zalesione i niezalesione

Teren Nadleśnictwa Zawadzkie jest zróżnicowany pod względem gleb. Największy wpływ na zróżnicowanie pokrywy glebowej wywarły skały macierzyste gleb, szata roślinna, rzeźba terenu, hydrologia i elementy klimatu. W Nadleśnictwie Zawadzkie stwierdzono występowanie 30 podtypów gleb. Przeważają gleby bielcowe 24,73%, gleby gruntowo glejowe właściwe 20,18%, gleby glejo-bielcowe właściwe 19,29% oraz gleby rdzawe bielcowe 12,25%.



Wykres 6. DOMINUJĄCE PODTYPY GLEB W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Grunty porolne występują na powierzchni 651,83 ha.

Ogólna charakterystyka lasu

Szczegółowe dane dotyczące podtypów gleb w powiązaniu z utworami geologicznymi i wyróżnionymi typami siedliskowymi lasu zawarte są w *Operacie siedliskowym dla Nadleśnictwa Zawadzkie* (2001).

1.3.5 ZESTAWIENIE TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU WEDŁUG PANUJĄCYCH I RZECZYWISTYCH GATUNKÓW

DRZEW

Ocenę typów siedliskowych lasu wg panujących i rzeczywistych gatunków drzew przeprowadzono w oparciu o sporządzone tabele i wzory zamieszczone w części tabelarycznej:

- ☒ **tabela nr II** - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- ☒ **tabela nr IV** - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,
- ☒ **tabela nr Va** - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- ☒ **tabela nr Vb** - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.

1.3.5.1 STRUKTURA TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU

Podczas prac terenowych VI rewizji u.l. typy siedliskowe lasu dla Nadleśnictwa Zawadzkie zostały przyjęte z opracowania glebowo-siedliskowego.

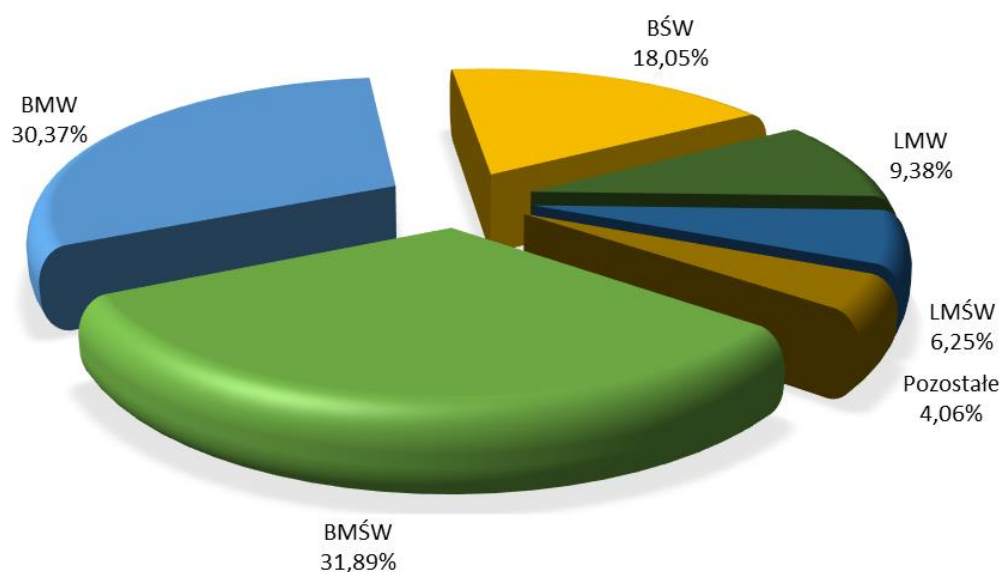
Tabela 15. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASÓW W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE, WG STANU NA 1.01.2023 ROK

Typ siedliskowy lasu	Obręb Zawadzkie		Nadleśnictwo	
	Pow. [ha]*	Udział [%]	Pow. [ha]*	Udział [%]
1	2	3	4	5
BŚW	3333,35	18,05	3333,35	18,05
BW	93,59	0,51	93,59	0,51
BB	3,76	0,02	3,76	0,02
BMŚW	5891,46	31,89	5891,46	31,89
BMW	5609,07	30,37	5609,07	30,37
BMB	197,80	1,07	197,80	1,07
LMŚW	1154,32	6,25	1154,32	6,25
LMW	1733,07	9,38	1733,07	9,38
LMB	10,98	0,06	10,98	0,06
LŚW	74,25	0,40	74,25	0,40

Ogólna charakterystyka lasu

Typ siedliskowy lasu	Obręb Zawadzkie		Nadleśnictwo	
	Pow. [ha]*	Udział [%]	Pow. [ha]*	Udział [%]
1	2	3	4	5
LW	164,46	0,89	164,46	0,89
OL	53,34	0,29	53,34	0,29
OLJ	110,96	0,60	110,96	0,60
LŁ	40,63	0,22	40,63	0,22
Razem	18471,04	100,00	18471,04	100,00

*grunty leśne zalesione i niezalesione



Wykres 7. STRUKTURA TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

W Nadleśnictwie Zawadzkie przeważają siedliska borowe 81,91%, a wśród nich dominują BMśw 31,89%, BMw 30,37% oraz Bśw 18,05%. Siedliska lasowe stanowią 18,09% udziału i w tej grupie najwięcej jest LMw 9,38% oraz LMśw 6,25%. Pod względem wilgotności przeważają siedliska świeże 56,59%, ale też duży jest udział siedlisk wilgotnych 41,15%.

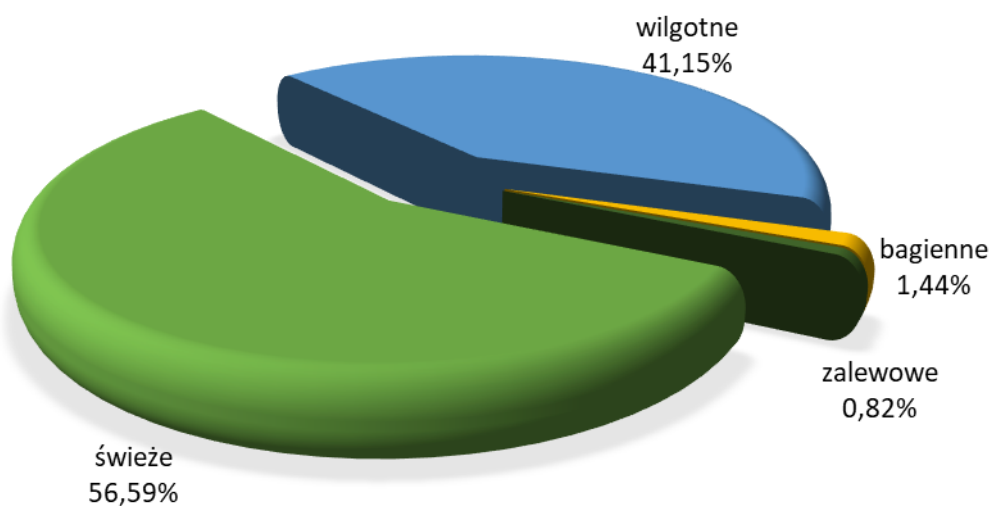
Ogólna charakterystyka lasu

WYKRES 1 WYKRES 2 WYKRES 3 WYKRES 4 WYKRES 5 WYKRES 6 WYKRES 7 WYKRES 8 WYKRES 9 WYKRES 10 WYKRES 11 WYKRES 12 WYKRES 13 WYKRES 14 WYKRES 15 WYKRES 16 WYKRES 17 WYKRES 18 WYKRES 19 WYKRES 20 WYKRES 21 WYKRES 22 WYKRES 23 WYKRES 24 WYKRES 25 WYKRES 26 WYKRES 27 WYKRES 28 WYKRES 29 WYKRES 30 WYKRES 31 WYKRES 32 WYKRES 33 WYKRES 34 WYKRES 35 WYKRES 36 WYKRES 37 WYKRES 38 WYKRES 39 WYKRES 40 WYKRES 41 WYKRES 42 WYKRES 43 WYKRES 44 WYKRES 45 WYKRES 46 WYKRES 47 WYKRES 48 WYKRES 49 WYKRES 50 WYKRES 51 WYKRES 52 WYKRES 53 WYKRES 54 WYKRES 55 WYKRES 56 WYKRES 57 WYKRES 58 WYKRES 59 WYKRES 60 WYKRES 61 WYKRES 62 WYKRES 63 WYKRES 64 WYKRES 65 WYKRES 66 WYKRES 67 WYKRES 68 WYKRES 69 WYKRES 70 WYKRES 71 WYKRES 72 WYKRES 73 WYKRES 74 WYKRES 75 WYKRES 76 WYKRES 77 WYKRES 78 WYKRES 79 WYKRES 80 WYKRES 81 WYKRES 82 WYKRES 83 WYKRES 84 WYKRES 85 WYKRES 86 WYKRES 87 WYKRES 88 WYKRES 89 WYKRES 90 WYKRES 91 WYKRES 92 WYKRES 93 WYKRES 94 WYKRES 95 WYKRES 96 WYKRES 97 WYKRES 98 WYKRES 99 WYKRES 100

Tabela 16. PODZIAŁ GRUPY SIEDLISK POD WZGLĘDEM ICH WILGOTNOŚCI

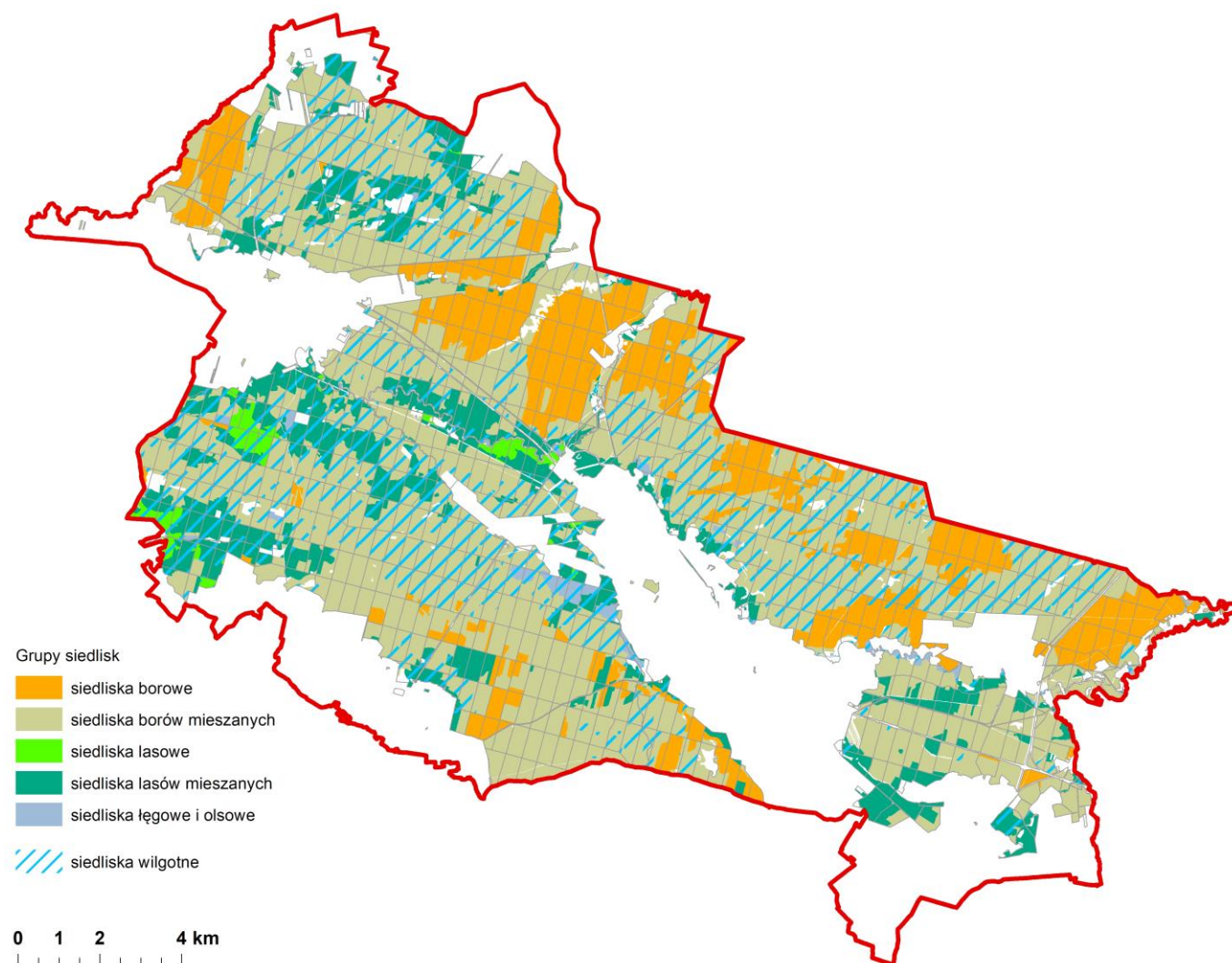
Grupy żyźnościowe siedlisk	Grupy wilgotnościowe siedlisk					Razem	%
	Suche	Świeże	Wilgotne	Bagienne	Zalewowe		
	Powierzchnia [ha]*						
1	2	3	4	5	6	7	8
Bory	-	3333,35	93,59	3,76	-	3430,70	18,57
Bory mieszane	-	5891,46	5609,07	197,80	-	11698,33	63,34
Lasy mieszane	-	1154,32	1733,07	10,98	-	2898,37	15,69
Lasy	-	74,25	164,46	53,34	151,59	443,64	2,40
Ogółem	-	10453,38	7600,19	265,88	151,59	18471,04	100,00
%	-	56,59	41,15	1,44	0,82	100,00	

*grunty leśne zalesione i niezalesione



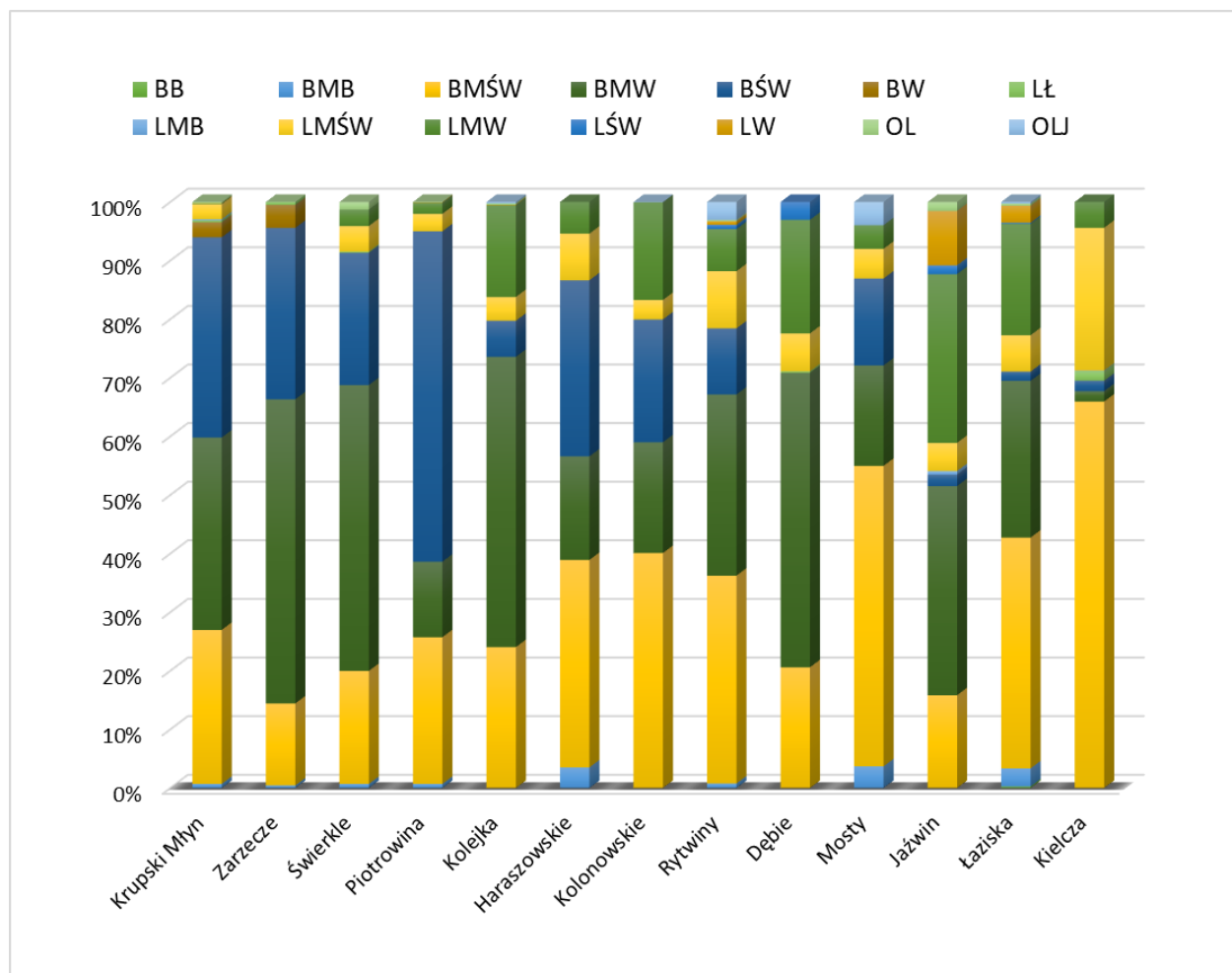
Wykres 8. PODZIAŁ SIEDLISK ZE WZGLĘDU NA ICH WILGOTNOŚĆ

Ogólna charakterystyka lasu



Rycina. 10. Grupy siedlisk w Nadleśnictwie Zawadzkie

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 9. UDZIAŁ TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W LEŚNICTWACH NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

1.3.5.2 ZMIANY W STRUKTURZE POWIERZCHNIOWEJ TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU

Typy siedliskowe lasu w ujęciu powierzchniowym w porównaniu do wyników V rewizji planu u.l. nie uległy istotnym zmianom, gdyż podobnie jak w poprzedniej rewizji dane pochodzą z opracowania siedliskowego z 2001 r. Do najistotniejszych przyczyn zmian w strukturze powierzchniowej typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Zawadzkie należy wymienić:

- zmiany powierzchni leśnej wynikające z przejęcia gruntów z jednej strony oraz przekazania gruntów z drugiej,
- korektę granic pododdziałów.

Ogólna charakterystyka lasu

**Tabela 18. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE ZMIAN POWIERZCHNI TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU
W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE**

Siedliskowy typ lasu	Pow. wg stanu na 01.01.2013 r.		Pow. wg stanu na 01.01.2023 r.		Zmiana pow. TSL 2013/2023	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
BŚW	3342,59	18,16	3333,35	18,05	-9,24	-0,28
BW	73,45	0,40	93,59	0,51	20,14	27,42
BB	3,70	0,02	3,76	0,02	0,06	1,62
BMŚW	5840,84	31,74	5891,46	31,89	50,62	0,87
BMW	5690,42	30,92	5609,07	30,37	-81,35	-1,43
BMB	153,89	0,84	197,80	1,07	43,91	28,53
LMŚW	1167,37	6,34	1154,32	6,25	-13,05	-1,12
LMW	1686,83	9,17	1733,07	9,38	46,24	2,74
LMB	14,25	0,08	10,98	0,06	-3,27	-22,95
LŚW	72,16	0,39	74,25	0,40	2,09	2,90
LW	167,34	0,91	164,46	0,89	-2,88	-1,72
OL	46,68	0,25	53,34	0,29	6,66	14,27
OLJ	105,01	0,57	110,96	0,60	5,95	5,67
LŁ	37,89	0,21	40,63	0,22	2,74	7,23
Razem	18402,42	100,00	18471,04	100,00		

*grunty leśne zalesione i niezalesione

Zmiana powierzchni siedlisk dotyczy różnicy wielkości powierzchni wg stanu na 1 stycznia 2023 roku, a wielkością powierzchni wg stanu na 1 stycznia 2013 roku, natomiast procentowa zmiana dotyczy wielkości tej różnicy w stosunku do powierzchni wg stanu na 1 stycznia 2013 roku.

1.3.5.3 STRUKTURA GATUNKOWA DRZEWOSTANÓW W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU

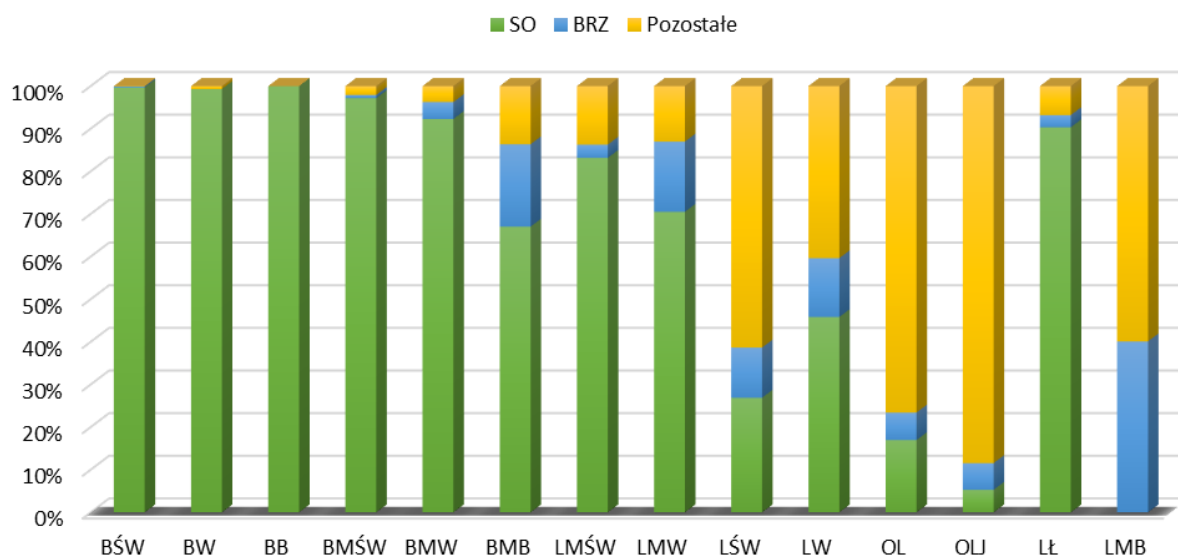
Dla pełniejszego zobrazowania charakterystyki przyrodniczej nadleśnictwa, poniżej przedstawiono wykaz gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu wg stanu na 01.01 2023 r.

Ogólna charakterystyka lasu

Tabela 19. UDZIAŁ GATUNKÓW PANUJĄCYCH W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące			Razem
	SO	BRZ	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]*			
1	2	3	4	5
BŚW	3241,41	8,64	2,25	3252,30
BW	91,21	-	0,65	91,86
BB	3,76	-	-	3,76
BMŚW	5647,77	43,87	121,01	5812,65
BMW	5095,58	219,54	207,15	5522,27
BMB	131,56	37,93	26,78	196,27
LMŚW	942,69	35,39	155,68	1133,76
LMW	1205,85	281,57	222,68	1710,10
LŚW	19,94	8,73	45,48	74,15
LW	75,31	22,69	66,38	164,38
OL	8,63	3,29	39,00	50,92
OLJ	5,87	6,96	98,13	110,96
LŁ	34,94	1,11	2,63	38,68
LMB	-	3,06	4,57	7,63
Razem	16504,52	672,78	992,39	18169,69

*grunty leśne zalesione



Wykres 10. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI GATUNKÓW PANUJĄCYCH W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Ogólna charakterystyka lasu

1.3.5.4 SIEDLISKA PRZYRODNICZE W OBSZARACH NATURA 2000

Siedlisko przyrodnicze jest pojęciem wprowadzonym przez przepisy prawa Unii Europejskiej w ramach wyznaczania obszarów sieci Natura 2000. Oznacza ono obszar lądowy lub wodny wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne, zarówno całkowicie naturalne, jak i półnaturalne. Należy mieć na uwadze, że siedlisko przyrodnicze w ujęciu obszarów sieci Natura 2000 nie jest tożsame z definicją biologiczną, ekologiczną lub leśną siedliska. Pojęcie siedliska przyrodniczego wprowadziła w Unii Europejskiej Dyrektywa Siedliskowa 92/43/EWG, a polskie prawo (ustawa o ochronie przyrody; tekst jednolity - Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.) w oparciu o tą dyrektywę definiuje siedlisko przyrodnicze, jako „*obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne*” (art. 5). Siedliska przyrodnicze zostały wyznaczone celem ochrony miejsc bytowania cennych z punktu widzenia przyrodniczego gatunków roślin i zwierząt często zagrożonych wyginieciem. Na mocy ustawy o ochronie przyrody (tekst jednolity - Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.) w Polsce został wprowadzony zakaz podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych, co w konsekwencji prowadziłoby do negatywnego oddziaływania na gatunki, dla których obszar chroniony został stworzony (art. 33). Wyjątek od zakazu stanowi nadrzędny interes publiczny o charakterze społecznym lub gospodarczym, gdy nie ma żadnej innej alternatywy. W takim przypadku może dojść do zniszczenia siedliska, lecz wskazane są działania rekompensujące straty (art. 34).

W Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zawadzkie na lata 2023-2032 lokalizację siedlisk przyrodniczych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008 przyjęto za projektem planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008 (Kulpiński i Tyc 2022).

Ogólna charakterystyka lasu

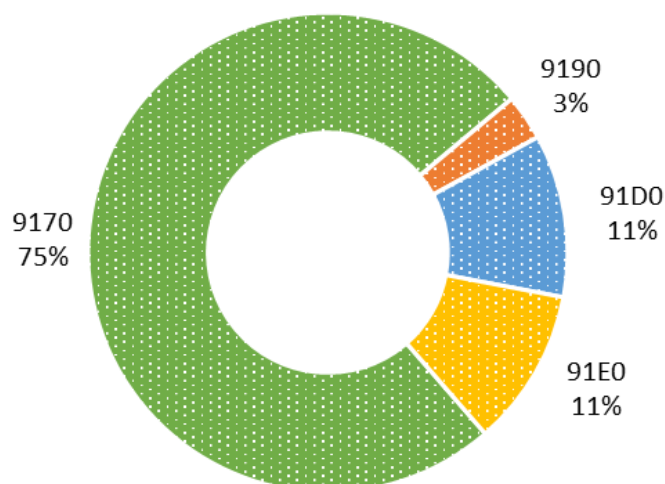
WYKAZ TYPÓW SIEDLISK PRZYRODNICZYCH ODNOTOWANYCH NA GRUNTACH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

Tabela 20. WYKAZ TYPÓW SIEDLISK PRZYRODNICZYCH ODNOTOWANYCH NA GRUNTACH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

Lp.	Nazwa siedliska	Kod typu	Powierzchnia siedliska na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008 [ha]*
Siedliska nieleśne			
1	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	3150	0,20
2	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (<i>Ranunculion fluitantis</i>)	3260	pojedyncze punktowe stanowiska
3	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> - płaty bogate florystycznie) - siedlisko priorytetowe	6230	0,10
4	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	6510	0,84
5	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	7140	3,96
Siedliska leśne			
6	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	9170	82,67
7	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robur-petraeae</i>)	9190	3,38
8	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne - siedlisko priorytetowe	91D0	12,06
9	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe - siedlisko priorytetowe	91E0	11,67
Razem			114,88

* powierzchnia geometryczna siedliska przyrodniczego

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 11. UDZIAŁ TYPÓW LEŚNYCH SIEDLISK PRZYRODNICZYCH NA GRUNTACH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

1.3.6 ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA I USZKODZENIA LASU OD EMISJI PRZEMYSŁOWYCH

Zgodnie z postanowieniami KZP i wytycznymi instrukcji u.l. strefy uszkodzeń przemysłowych zostały przyjęte z V rewizji Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zawadzkie. Całość gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych (18 471,04 ha) została zaliczona do II strefy uszkodzeń przemysłowych.

Do czasu wprowadzenia odpowiedniego zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych odnośnie aktualizacji stref uszkodzeń lasu na potrzeby pul, zostały przyjęte strefy określone w poprzedniej rewizji u.l.

Szczegółowe zestawienie powierzchni i miąższości wg klas wieku, gatunków panujących i stref uszkodzenia lasu zestawiono w **tabeli VII** zamieszczonej w części tabelarycznej planu u.l.

1.3.7 ZESTAWIENIE PRZYJĘTYCH TYPÓW DRZEWOSTANÓW (TD) DLA POSZCZEGÓLNYCH SIEDLISK LEŚNYCH Z UWZGLĘDNIENIEM KRAIN PRZYRODNICZO-LEŚNYCH

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. Mając na uwadze ujawniającą się w coraz większym stopniu wrażliwość drzewostanów na stan zasobów wodnych w glebie planuje się postępowanie uwzględniające warianty uwilgotnienia siedlisk.

Ogólna charakterystyka lasu

Zgodnie z wytycznymi KZP i ustaleniami NTG dla poszczególnych typów siedliskowych lasu przyjęto następujące typy drzewostanów oraz orientacyjne skład gatunkowe upraw.

Tabela 21. WYKAZ PRZYJĘTYCH TYPÓW DRZEWOSTANÓW I ORIENTACYJNYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH UPRAW DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

Typ siedliskowy lasu	Wariant wilgotn.	Typ drzewostanu	Orientacyjne skład gatunkowe - %	
			Gatunki główne	Gatunki domieszkowe
1	2	3	4	5
Bśw	Bśw1	So	So 90%	inne 10%
	Bśw2	So	So 80%	Brz i inne 20%
Bw	Bw0	So	So 90%	inne 10%
	Bw1	So	So 80%	Brz i inne 20%
	Bw2	So	So 80%	Św i inne 20%
Bb	Bb0,1,2,3	So	So 80%	Brzo i inne 20%
BMśw	BMśw1	So	So 80%	Bk i inne 20%
	BMśw2	So	So 70%	Dbb i inne 30%
BMw	BMw0	So	So 80%	Brz i inne 20%
	BMw1	So	So 70%	Dbb i inne 30%
	BMw2	So	So 70%	Św i inne 30%
BMb	BMb0,1,2,3	So	So 80%	Św i inne 20%
LMśw	LMśw1	Bk-So	So 50%, Bk 30%	Md i inne 20%
		Dbb-So	So 50%, Dbb30%	Md i inne 20%
	LMśw2	Dbb-So	So 50%, Dbb30%	Md i inne 20%
		So-Dbb	Dbb 50%, So 30%	Bk i inne 20%
LMw	LMw0	So	So 70%	Dbs i inne 30%
	LMw1	Dbs-So	So 50%, Dbs 30%	Św i inne 20%
	LMw2	So-Dbs	Dbs 40%, So 30%	Ol i inne 30%
LMb	LMb01	Ol-So	So 50%, Ol 30%	Brzo i inne 20%
	LMb2	So-Ol	Ol 50%, So 30%	Brzo i inne 20%
	LMb3	Brzo-Ol	Ol 50%, Brzo 30%	So i inne 20%
Lśw	Lśw1	Dbs-Bk	Bk 50%, Dbs 30%	Jw i inne 20%
	Lśw2	Bk-Dbs	Dbs 50%, Bk 30%	Jd i inne 20%
Lw	Lw0	Dbs	Dbs 70%	Kl i inne 30%
	Lw1	Ol-Dbs	Dbs 50%, Ol 30%	Wz i inne 20%
	Lw2	Dbs-Ol	Ol 50%, Dbs 30%	Js i inne 20%
Ol	Ol0	Dbs-Ol	Ol 50%, Dbs 30%	Js i inne 20%
	Ol1	Ol	Ol 70%	Dbs i inne 30%
	Ol2	Ol	Ol 80%	Św i inne 20%
	Ol3	Ol	Ol 90%	Brzo i inne 10%
OlJ	OlJ0	Ol-Js	Js 50%, Ol 30%	Dbs i inne 20%

Ogólna charakterystyka lasu

Typ siedliskowy lasu	Wariant wilgotn.	Typ drzewostanu	Orientacyjne skład gatunkowe - %	
			Gatunki główne	Gatunki domieszkowe
1	2	3	4	5
LŁ	OIJ1	Ol-Js	Js 50%, Ol 30%	Wz i inne 20%
	OIJ2	Js-Ol	Ol 50%, Js 30%	Brzo i inne 20%
	LŁ0	Js-Dbs	Dbs 50%, Js 30%	Ol i inne 20%
	LŁ1	Wbb-Tpb	Tpb 50%, Wbb 30%	Db i inne 20%
	LŁ2	Ol-Js-Tpb	Tpb 30%, Js 20%, Ol 20%	Wbb i inne 30%

Wobec trwającego procesu zamierania jesionu przy odnowieniach, gdzie składnikiem winien być jesion dopuszcza się zamienne stosowanie gatunków o zbliżonych wymaganiach; Ol, Dbs, Św, Wz, Brz.

W ramach obszaru Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008 dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych, zgodnie z ustaleniami NTG, przyjęto następujące typy lasu oraz orientacyjny skład gatunkowy upraw.

Tabela 22. WYKAZ PRZYJĘTYCH TYPÓW PRZYRODNICZYCH LASU W OBSZARACH NATURA 2000

Typ siedliska przyrodniczego	TSL	TD	Naturalny skład gatunkowy	Ustalony skład odnowienia	Pow. wydziałów [ha] (liczba wydziałów)
9170	BMŚW	Gb-Db	Gb-Db	Db 40%, Gb 30%, Lp i inne 30% Przy czym Lp powinna stanowić znaczną część z domieszki 30%.	5,41(1)
	LŁ				1,11(1)
	LMŚW				37,02(13)
	LMW				3,92(1)
	LŚW				45,23(14)
	OLJ				2,64(1)
91D0	BMB	So	Brz. o-So	So 80%, Brz. o i inne 20%	4,50(4)
	BMW			Przy uwzględnieniu mniejszego zwarcia docelowego drzewostanu.	14,27(4)
91E0	LMŚW	Js-Ol	Js-Ol	Ol 50%, Js 30%, Wz i inne 20% Wz stanowić powinien główny gatunek domieszkowy ze względu na dobrą kondycję i liczne występowanie.	0,34(1)
	LMW				2,77(3)
	LW				0,49(1)
	OL				10,67(8)
	OLJ				1,11(1)

Ogólna charakterystyka lasu

1.3.8 OCENA WALORÓW GENETYCZNYCH LASU W TYM BAZY NASIENNEJ

Nadleśnictwo Zawadzkie, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 roku „w sprawie wykazu obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego” należy do następujących matecznych regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego: Brz 50, Bk 50, Dbb 50, Dbs 50, Jd 50, Md 50, Ol 50, So 50 Św 50.

Bazę nasienną Nadleśnictwa Zawadzkie tworzą uznane i wyodrębnione spośród innych drzewostanów: gospodarcze drzewostany nasienne, źródła nasion, uprawy pochodne oraz uprawy zachowawcze.

1.3.8.1 WYŁĄCZONE DRZEWOSTANY NASIENNE

W Nadleśnictwie Zawadzkie brak jest wyłączonych drzewostanów nasiennych (WDN).

1.3.8.2 GOSPODARCZE DRZEWOSTANY NASIENNE

Nadleśnictwo Zawadzkie posiada 58 drzewostanów nasiennych gospodarczych, których wykaz zawarty jest w części tabelarycznej p.u.l. „Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi” – **wzór nr 2**.

**Tabela 23. ZESTAWIENIE GOSPODARCZYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH (GDN)
W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE**

Gatunek	Obręb		Nadleśnictwo	
	Zawadzkie			
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]
1	2	3	4	5
sosna zwyczajna	221,81	55	221,81	55
brzoza brodawkowata	6,64	1	6,64	1
olsza czarna	12,95	2	12,95	2
Razem	241,40	58	241,40	58

Ogólna charakterystyka lasu



Zdjęcie 5. GOSPODARCZY DRZEWOSTAN NASIENNY W LEŚNICTWIE RYTWINY (FOT. M. DROZD)

Tabela 24. WYKAZ GOSPODARCZYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH (GDN) W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Gatunek	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
Obręb Zawadzkie				
1	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-10-141 -b -00	9,01
2	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-08-147 -i -00	3,47
3	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-13-476 -c -00	2,80
4	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-13-475 -d -00	1,93
5	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-02-426 -n -00	1,07
6	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-02-426 -j -00	1,07
7	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-04-721 -i -00	2,29
8	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-02-366 -a -00	2,01
9	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-04-721 -l -00	1,53

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Gatunek	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
10	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-03-340 -i -00	3,45
11	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-01-388 -f -00	1,81
12	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-01-448 -d -00	3,93
13	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-06-830 -f -00	4,86
14	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-10-139 -j -00	4,67
15	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-01-326 -h -00	1,71
16	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-06-844 -f -00	2,04
17	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-10-239 -h -00	3,68
18	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-10-239 -c -00	2,84
19	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-08-142 -c -00	6,31
20	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-04-800 -b -00	2,15
21	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-04-758 -c -00	1,70
22	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-02-435 -k -00	3,58
23	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-02-434 -g -00	2,33
24	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-03-413 -k -00	3,92
25	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-03-410 -i -00	2,37
26	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-13-490 -i -00	4,94
27	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-08-215 -f -00	4,94
28	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-05-650 -d -00	3,75
29	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-04-737 -c -00	8,60
30	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-03-315 -c -00	5,40
31	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-02-429 -f -00	8,30
32	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-04-756 -c -00	0,33
33	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-01-319 -b -00	3,44
34	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-01-361 -h -00	3,22
35	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-11-104 -j -00	3,71
36	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-10-230 -h -00	3,64
37	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-06-831 -j -00	1,59
38	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-06-762 -a -00	20,41
39	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-05-631 -f -00	2,18
40	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-02-426 -d -00	1,56
41	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-01-326 -j -00	2,29
42	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-04-756 -d -00	3,67
43	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-08-244 -g -00	7,76
44	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-04-816 -b -00	6,69
45	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-13-464 -d -00	1,30
46	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-05-630 -d -00	3,86
47	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-02-408 -a -00	8,73

Ogólna charakterystyka lasu

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Gatunek	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
48	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-05-674 -g -00	5,48
49	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-10-210 -g -00	3,81
50	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-10-230 -d -00	6,92
51	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-01-363 -b -00	1,90
52	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-03-773 -c -00	3,51
53	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-07-715 -d -00	3,12
54	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-13-467 -c -00	5,39
55	MP/1/4069/05	sosna zwyczajna	02-14-3-13-467 -a -00	4,84
56	MP/1/4029/05	olsza czarna	02-14-3-08-111 -a -00	6,48
57	MP/1/4029/05	olsza czarna	02-14-3-08-110 -c -00	6,47
58	MP/1/50489/13	brzoza brodawkowata	02-14-3-11-48 -d -00	6,64
Ogółem				241,40

Adresy gospodarczych drzewostanów nasiennych zostały zachowane z poprzedniego PUL, powierzchnie wynikają z prowadzonej przez nadleśnictwo gospodarki leśnej.

1.3.8.3 DRZEWA MATECZNE

W Nadleśnictwie Zawadzkie nie zarejestrowano drzew matecznych.

1.3.8.4 REJESTR ŹRÓDEŁ NASION

Nadleśnictwo Zawadzkie posiada wyznaczone źródła nasion zarejestrowane w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego.

Tabela 25. ZESTAWIENIE ŹRÓDEŁ NASION W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Gatunek	Obręb		Nadleśnictwo	
	Zawadzkie			
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]
1	2	3	4	5
klon jawor	0,06	1	0,06	1
lipa drobnolistna	0,05	1	0,05	1
Razem	0,11	2	0,11	2

- oddz. 59 a świerk pospolity pow. 4,15 ha,
- oddz. 102 f świerk pospolity pow. 2,41 ha,
- oddz. 103 d świerk pospolity pow. 1,33 ha,
- oddz. 104 g świerk pospolity pow. 1,93 ha,
- oddz. 161 h świerk pospolity pow. 1,58 ha,
- oddz. 162 b świerk pospolity pow. 5,39 ha,

Ogólna charakterystyka lasu

Całkowita powierzchnia 16,79 ha.

z drzewostanu nasiennego wyłączzonego z Nadleśnictwa Śnieżka oddz. 245 b

- oddz. 194 c modrzew europejski pow. 4,15 ha,
- oddz. 206 a modrzew europejski pow. 4,28 ha,
- oddz. 811 b modrzew europejski pow. 3,25 ha,
- oddz. 828 d modrzew europejski pow. 2,51 ha,
- oddz. 828 i modrzew europejski pow. 4,46 ha,
- oddz. 847 a modrzew europejski pow. 4,72 ha,

Całkowita powierzchnia 23,37 ha.

z drzewostanów nasiennych wyłączonych z Nadleśnictwa Namysłów oddz. 77i, 90a oraz z Nadleśnictwa Prószków

- oddz. 421 c dąb bezszypułkowy pow. 2,08 ha,
- oddz. 485A b dąb bezszypułkowy pow. 2,40 ha,
- oddz. 813 c dąb bezszypułkowy pow. 1,85 ha,
- oddz. 487 b dębowo-modrzewiowa pow. 2,57 ha,

Całkowita powierzchnia 8,90 ha.

z drzewostanów nasiennych wyłączonych z Nadleśnictwa Oława oddz. 168b,c,d 169a,b,c, i Nadleśnictwa Śnieżka oddz. 245 b

- oddz. 47a dębowo-modrzewiowa pow. 3,30 ha,
- oddz. 151 d dębowo-modrzewiowa pow. 1,79 ha,

Całkowita powierzchnia 5,09 ha.

Ogólna powierzchnia istniejących upraw pochodnych wynosi 71,67 ha.

Nadleśnictwo Zawadzkie posiada wyznaczone bloki upraw pochodnych:

- blok upraw pochodnych Brz-So zlokalizowany w wydzieleniach 783j, 805b;
- blok upraw pochodnych Dbb-So zlokalizowany w wydzieleniach 186b,c, 187a,b.

1.3.8.7 DRZEWOSTANY ZACHOWAWCZE, UPRAWY ZACHOWAWCZE

W Nadleśnictwie Zawadzkie brak jest drzewostanów zachowawczych, drzew zachowawczych, natomiast występują uprawy zachowawcze.

Ogólna charakterystyka lasu

WYKAZ UPRAW ZACHOWAWCZYCH W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Tabela 27. WYKAZ UPRAW ZACHOWAWCZYCH W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Obiekt	Leśnictwo	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4
uprawa zachowawcza sosny zwyczajnej in situ	Mosty	138g	1,89
	Mosty	138f	2,40
	Mosty	138k	1,93
	Mosty	138i	1,82
	Mosty	138j	1,67
	Jaźwin	25i	3,69
uprawa zachowawcza sosny zwyczajnej ex situ	Jaźwin	102g	2,04
	Jaźwin	103f	2,14
	Jaźwin	104h	2,35
	Jaźwin	104i	2,99
	Jaźwin	103g	2,46
	Jaźwin	102h	3,59
	Jaźwin	103i	2,00
	Jaźwin	104k	2,34
Razem			33,31

1.3.8.8 POWIERZCHNIE DOŚWIADCZALNE

Według stanu na 1 stycznia 2023 r. na terenie Nadleśnictwa Zawadzkie występują 4 drzewostany doświadczalne.

Tabela 28. WYKAZ POWIERZCHNI DOŚWIADCZALNYCH W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Opis powierzchni
1	2	3	4
1	88g	4,26	Powierzchnia testująca drzewostany wyselekcjonowane świerka w ramach Programu Testowania Drzew Leśnych w Polsce.
2	177c	0,28	Powierzchnia monitoringu biologicznego II rzędu.
3	616j	3,72	Uprawy doświadczalne świerka kolonowskiego PAN z Kórnik.
4	652a	3,14	Uprawy doświadczalne świerka kolonowskiego PAN z Kórnik.

Ogólna charakterystyka lasu



Zdjęcie 6. POWIERZCHNIA DOŚWIADCZALNA W LEŚNICTWIE DĘBIE (FOT. M. DROZD)

1.3.8.9 GLEBOWE POWIERZCHNIE WZORCOWE (GPW)

W Nadleśnictwie Zawadzkie występują glebowe powierzchnie wzorcowe. Powierzchnie te zlokalizowane są w leśnictwie Kielcza w oddziałach 420-424, 452-456, 465-469, 469A na powierzchni 336,18 ha.

1.3.8.10 GOSPODARKA SZKÓŁKARSKA

W Nadleśnictwie Zawadzkie funkcjonuje szkółka leśna na powierzchni 7,71 ha w wydzieleniach 482 m,n,o,p,r,s,t,w,x,y.

1.3.9 OGÓLNA OCENA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

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

Ogólna charakterystyka lasu

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.

Nadleśnictwo posiada opracowany program ochrony przyrody według stanu na 01.01.2023 r. Program ten sporządzany jest dla nadleśnictwa zgodnie z postanowieniami znowelizowanej ustawy o lasach. Stanowi on część operatu urzędzeniowego i w swym zakresie ujmuje w szerokiej formie zagadnienia dotyczące ochrony przyrody, ocenia stosowane w nadleśnictwie formy zagospodarowania lasu oraz przedstawia kierunkowe wytyczne na najbliższy okres gospodarczy.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody* (tekst jednolity - Dz.U. 2018 poz. 1614 z późn. zm.) ustanowiła następujące formy ochrony przyrody:

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

1.3.9.1 OPIS WALORÓW PRZYRODNICZYCH NADLEŚNICTWA

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie zlokalizowane są:

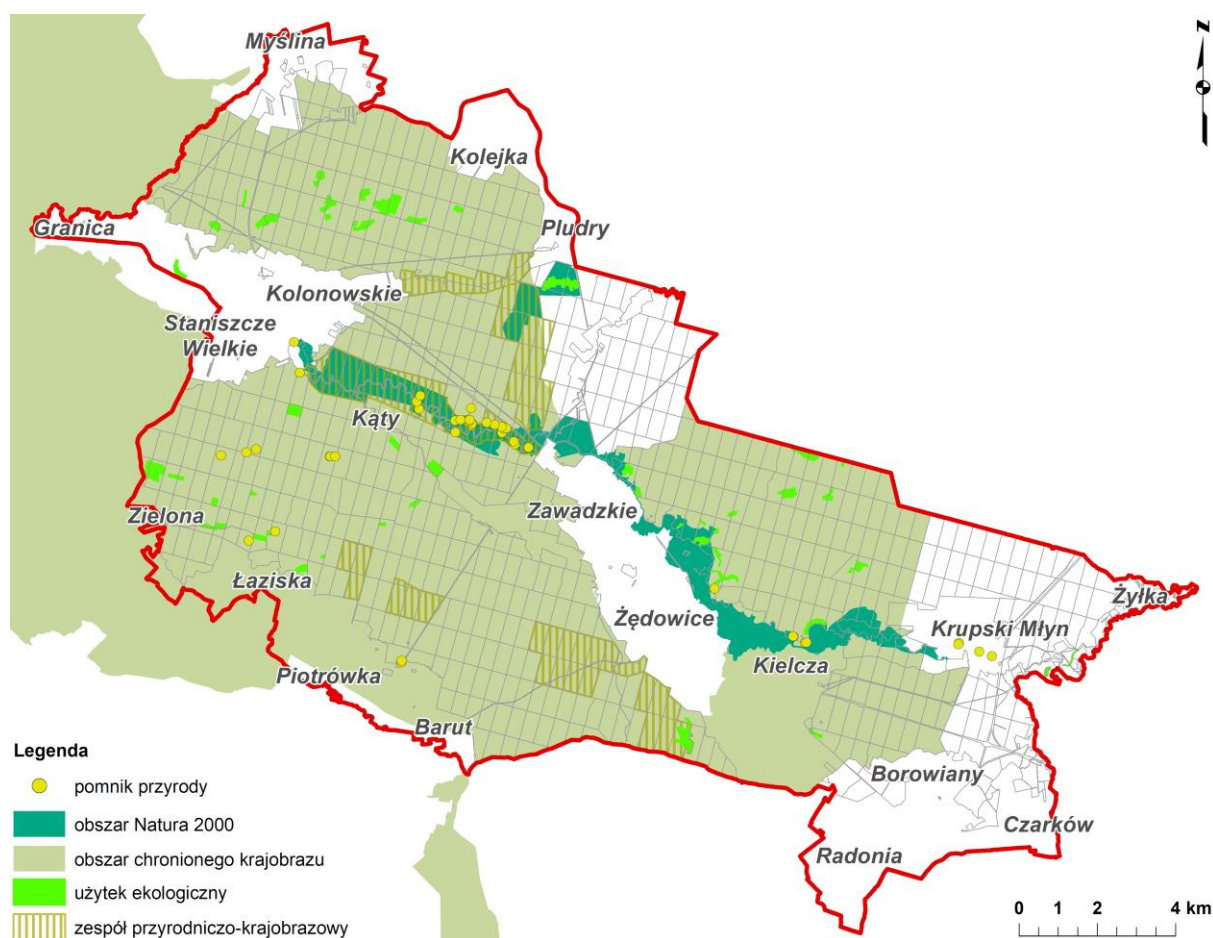
- ✓ 1 obszar chronionego krajobrazu - Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrowsko - Turawskie”,
- ✓ 2 obszary Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) Dolina Małej Panwi PLH160008 oraz obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Stawy Pluderskie PLH160021,
- ✓ 42 użytki ekologiczne - „Hehelec”, „Nad Małą Panwią”, „Łąki Woltera”, „Nasiejów”, „Pod Dębem”, „Przy Lublinieckiej”, „Oczko”, „Podarta”, „Świński Łuk”, „Smuga”, „Kaczmorka”, „Dwoinka”, „Jelenie Rogi”, „Księżę Stawy”, „Sowin”, „Grań”, „Wielka Kobyła”, „Rysi Kierz” (Pysi Kierz), „Laski”, „Przy Myślińskiej”, „Mała Kobyła”, „Kieпка”, „Kumince”, „Czarna Dziura”, „Przy Czarnej Dziurze”, „Nowe Łąki”, „Chudwajda”, „Parza”, „Pod Jesionem”, „Bagienko”, „Rokitna Góra”, „Błumsztajnowe”, „Wierzecznik”

Ogólna charakterystyka lasu

(Kasztal), „Ostoja”, „Kołodzieje” (Kołodziejowizna), „Markownie”, „Szachty” (Szadyk), „Koło”, „Bożyszczok”, „Przy Kole”, „Stawy Pluderskie nr 2 i 3”, „Starorzecze Małej Panwi -Stara Rzeka”,

- ✓ 6 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych - „Kocia Góra”, „Mostki”, „Nad Bziniczką”, „Piaskowa Góra”, „Pod Dębami”, „Szczypki”,
- ✓ 28 pomników przyrody,
- ✓ chronione gatunki roślin, zwierząt oraz grzybów.

Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (ale poza gruntami w zarządzie) znajdują się: 2 użytki ekologiczne - „Bagno” oraz „Staw Stawki”, 6 pomników przyrody oraz chronione gatunki roślin, zwierząt oraz grzybów.



Rycina. 11. Lokalizacja istniejących form ochrony przyrody w Nadleśnictwie Zawadzkie

Obszary chronionego krajobrazu

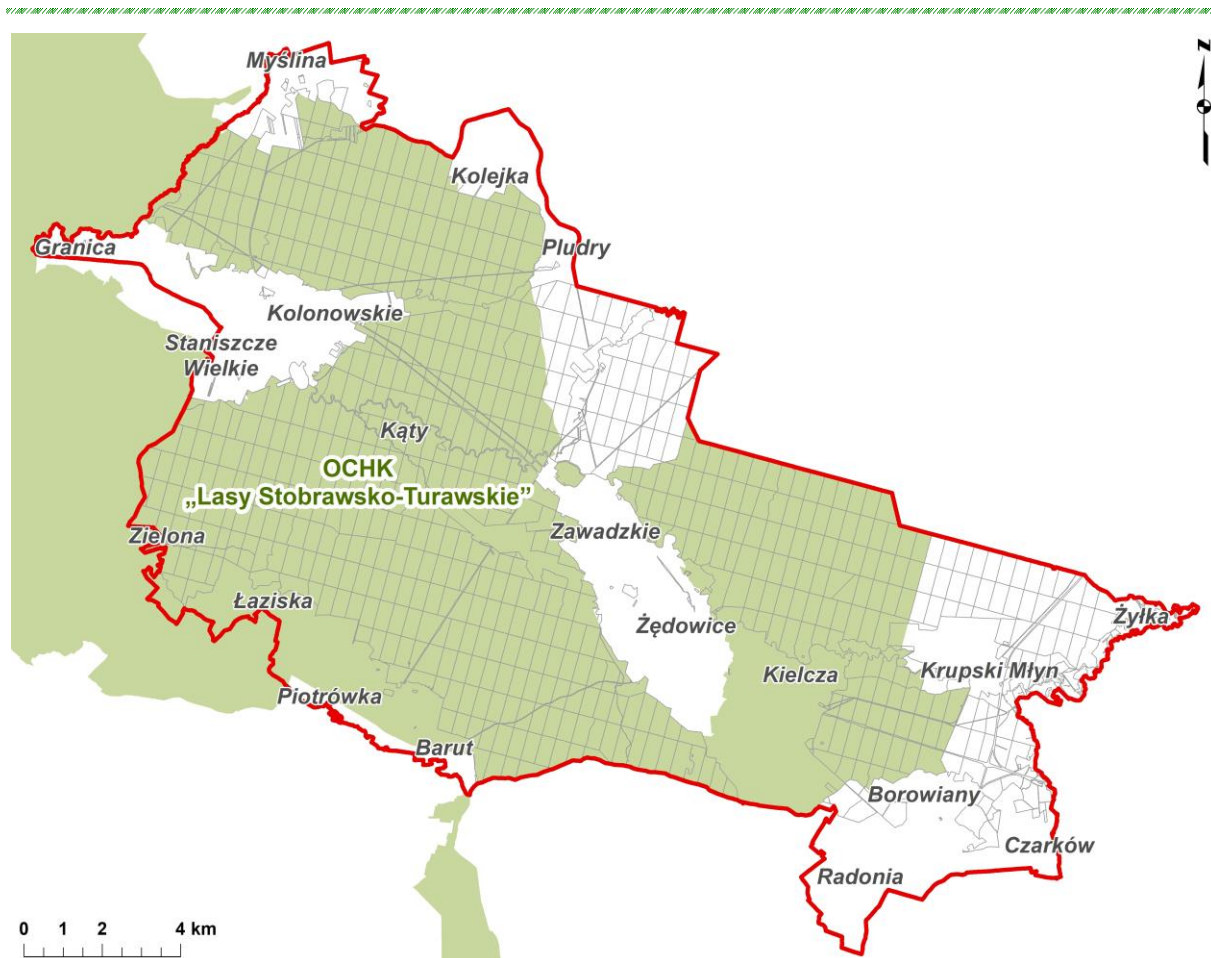
Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie zlokalizowany jest jeden obszar chronionego krajobrazu - Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”.

Ogólna charakterystyka lasu

Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” został powołany Uchwałą Nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu z dnia 26 maja 1988 roku w sprawie *ochrony walorów krajobrazu* (Dz. Urz. Woj. Opol. z 1989 r. Nr 19 poz. 231). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie *obszarów chronionego krajobrazu* (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2016 r. poz. 2017), zmieniona Uchwałą Nr XXII/255/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 29 listopada 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2016 r. poz. 2593) oraz Uchwałą Nr XXX/336/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 13 czerwca 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2017 r. poz. 1675). Nadzór nad obszarem sprawuje Zarząd Województwa Opolskiego.

Zgodnie z Uchwałą Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2016 r. poz. 2017) Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” obejmuje obszar o powierzchni 119 061,7 ha, położony w gminach: Chrzastowice, Domaszowice, Izbicko, Jemielnica, Kluczbork, Kolonowskie, Lasowice Wielkie, Lubsza, Łubniany, Namysłów, Ozimek, Pokój, Strzelce Opolskie, Świerczów, Tarnów Opolski, Turawa, Wołczyn, Zawadzkie i Zębówice. W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Zawadzkie znajduje się wschodni fragment Obszaru, obejmujący powierzchnie położone w zasięgu gminy Jemielnica, Kolonowskie i Zawadzkie. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie wchodzących w zasięg obszaru chronionego krajobrazu wynosi 15 845,23 ha.

Ogólna charakterystyka lasu



Rycina. 12. Lokalizacja obszaru chronionego krajobrazu w Nadleśnictwie Zawadzkie

Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” obejmuje wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Ogólna charakterystyka lasu



Zdjęcie 7. RZĘKA „MAŁA PANEW” WRAZ Z SĄSIADUJĄCYM DRZEWOSTANEM W OCHK „LASY STOBRAWSKO-TURAWSKIE”

Obszary Natura 2000

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie zlokalizowane są dwa obszary Natura 2000 - specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) Dolina Małej Panwi PLH160008 oraz obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Stawy Pluderskie PLH160021.

SOO Dolina Małej Panwi PLH160008

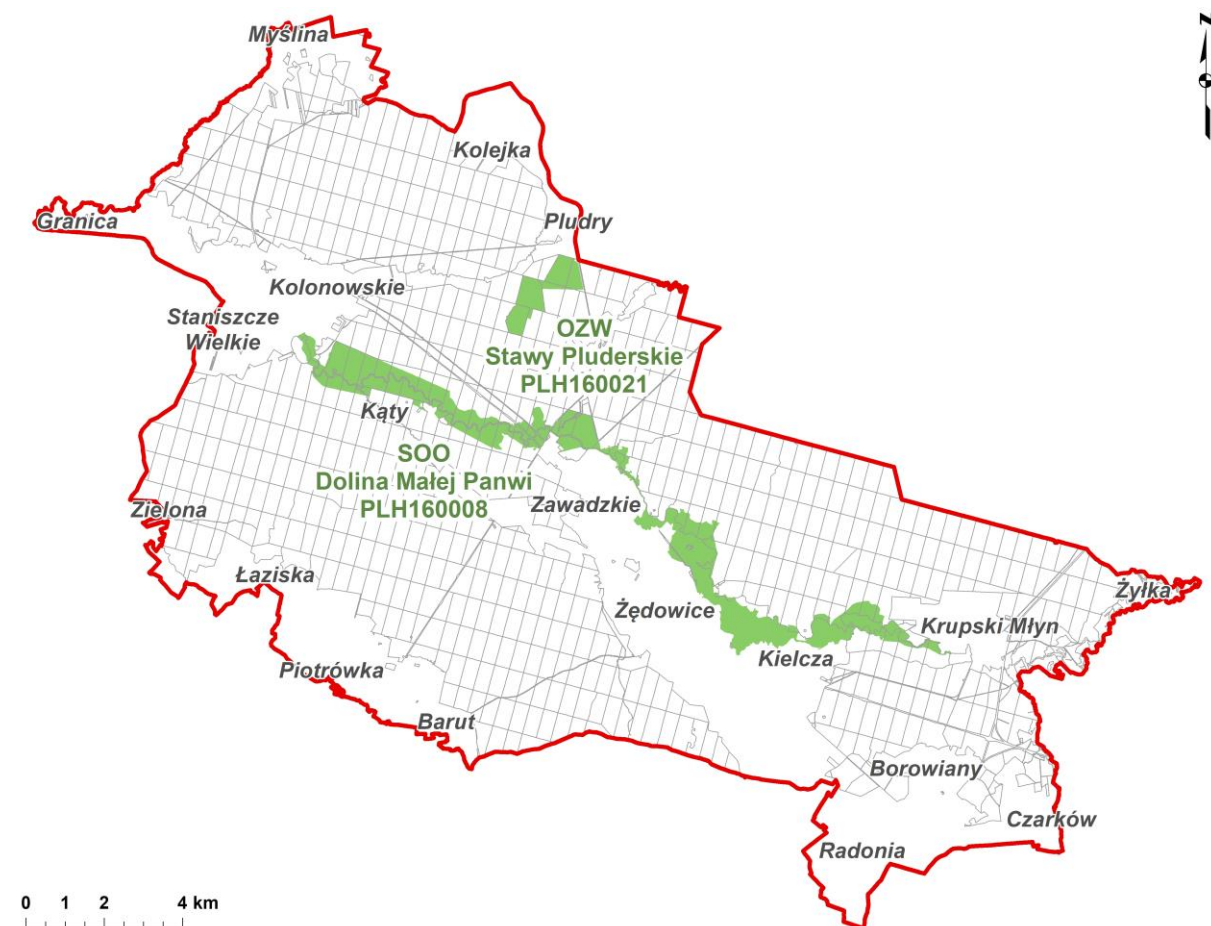
Typ ostoi: B (specjalny obszar ochrony siedlisk powołany Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z 07.2022)

Powierzchnia obszaru wg SDF z 04. 2022: 1 138.95 ha

Obszar Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008 obejmuje 30 km odcinek rzeki Mała Panew wraz z terenami przyległymi, pomiędzy miejscowościami Krupski Młyn i Kolonowskie. Obszar znajduje się we wschodniej części Równiny Opolskiej, należącej do rozległej Niziny Śląskiej. Wysokości równiny przekraczają 200 m n.p.m. Rzeka należy do naturalnych rzek nizinnych tego regionu. W granicach ostoi rzeka jest nieuregulowana i posiada liczne zakola i starorzecza. Tereny przyległe do rzeki to kompleksy pól

Ogólna charakterystyka lasu

wydmowych, niewielkie torfowiska i fragmenty borów bagiennych wykształcone w zagłębieniach międzywydmowych. Ostoja zlokalizowana jest w większości na terenach leśnych, mniejsze powierzchnie stanowią grunty użytkowane rolniczo, łąki i pastwiska. Na części terenów rolniczych widoczny jest brak użytkowania, czego skutkiem jest ich zarastanie w wyniku sukcesji wtórnej (źródło: SDF z 04. 2022; Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008, 2012 r.).



Rycina. 13. Lokalizacja obszarów Natura 2000 w Nadleśnictwie Zawadzkie

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Zawadzkie znajduje się cały obszar Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008, zlokalizowany w centralnej części nadleśnictwa. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie wchodzących w zasięg ostoi wynosi 678,79 ha.

Ogólna charakterystyka lasu



Zdjęcie 8. CZERMIEŃ BŁONA NA SIEDLISKU 7140 W OBSZARZE NATURA 2000 DOLINA MAŁEJ PANWI PLH160008 (FOT. M.DROZD)

OZW Stawy Pluderskie PLH160021

Typ ostoi: B (obszar mający znaczenie dla Wspólnoty zaakceptowany decyzją Komisji Europejskiej)

Powierzchnia obszaru wg SDF z 03. 2022: 149,14 ha

Obszar Natura 2000 Stawy Pluderskie PLH160021 obejmuje śródlęśny kompleks stawów, położony nad rzeką Smolina. Stawy otaczają drzewostany sosnowe porastające łańcuchy wzniesień morenowych. Zbiorniki wodne są siedliskiem roślinności wodnej i szuwarowej. Obszar Natura 2000 Stawy Pluderskie PLH160021 został utworzony w celu ochrony populacji kreślinka nizinnego *Graphoderus bilineatus* (kod:1082), której liczebność w obrębie Stawów Pluderskich szacuje się na więcej niż 2% krajowej populacji (źródło: SDF z 03. 2022).

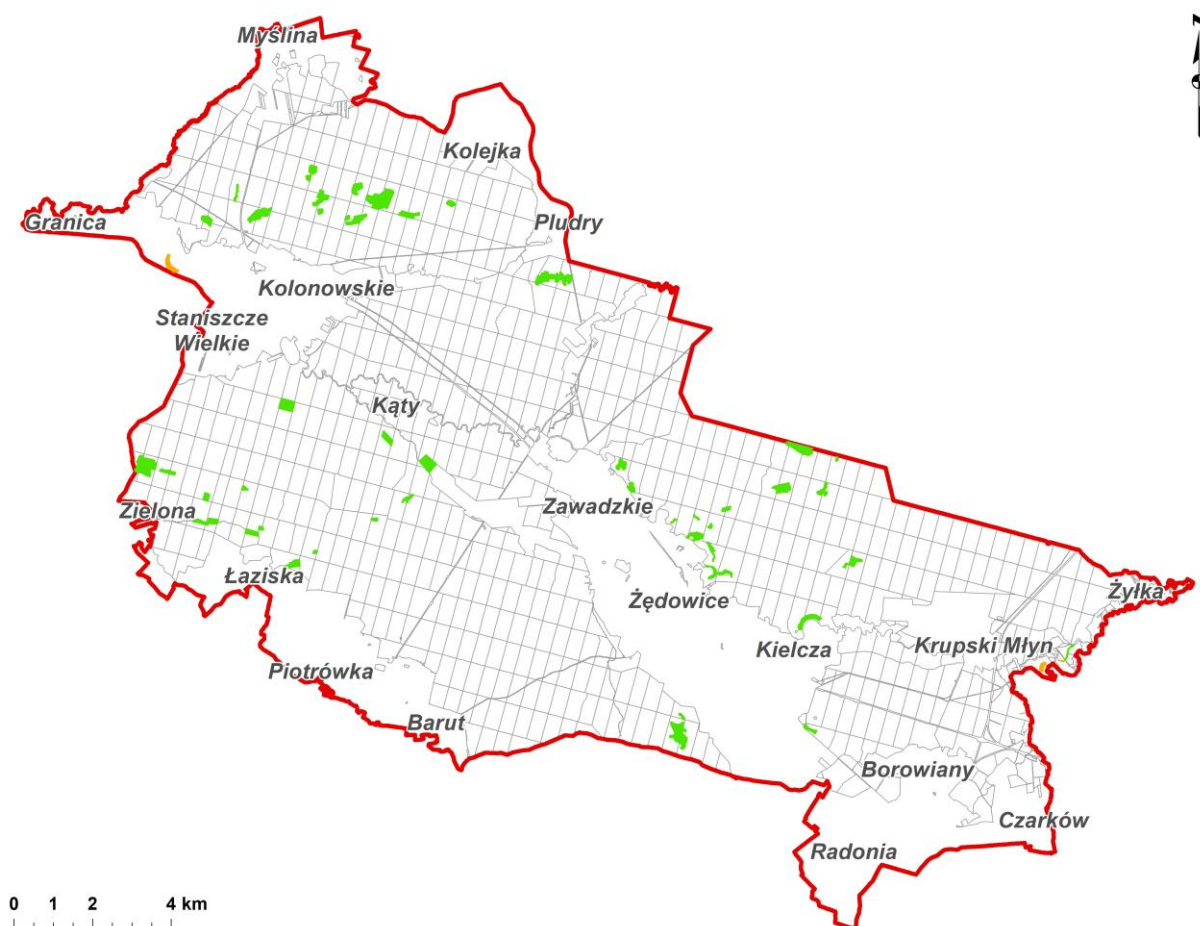
W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Zawadzkie znajduje się cały obszar Natura 2000 Stawy Pluderskie PLH160021, zlokalizowany w północno-wschodniej części nadleśnictwa. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie wchodzących w zasięg ostoi wynosi 148,99 ha.

Ogólna charakterystyka lasu

Użytki ekologiczne

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie znajdują się 42 użytki ekologiczne – „Hehelec”, „Nad Małą Panwią”, „Łąki Woltera”, „Nasiejów”, „Pod Dębem”, „Przy Lublinieckiej”, „Oczko”, „Podarta”, „Świński Łuk”, „Smuga”, „Kaczmorka”, „Dwoinka”, „Jelenie Rogi”, „Księżę Stawy”, „Sowin”, „Grań”, „Wielka Kobyła”, „Rysi Kierz” (Pysi Kierz), „Laski”, „Przy Myślińskiej”, „Mała Kobyła”, „Kieпка”, „Kumince”, „Czarna Dziura”, „Przy Czarnej Dziurze”, „Nowe Łąki”, „Chudwajda”, „Parza”, „Pod Jesionem”, „Bagienko”, „Rokitna Góra”, „Błumsztajnowe”, „Wierzecznik” (Kasztal), „Ostoja”, „Kołodzieje” (Kołodziejowizna), „Markownie”, „Szachty” (Szadyk), „Koło”, „Bożyszczok”, „Przy Kole”, „Stawy Pluderskie nr 2 i 3”, „Starorzecze Małej Panwi - Stara Rzeka”.

Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (ale poza gruntami w zarządzie) znajdują się dwa użytki ekologiczne - „Staw Stawki” i „Bagno”.



Rycina. 14. Lokalizacja użytków ekologicznych w Nadleśnictwie Zawadzkie

Ogólna charakterystyka lasu

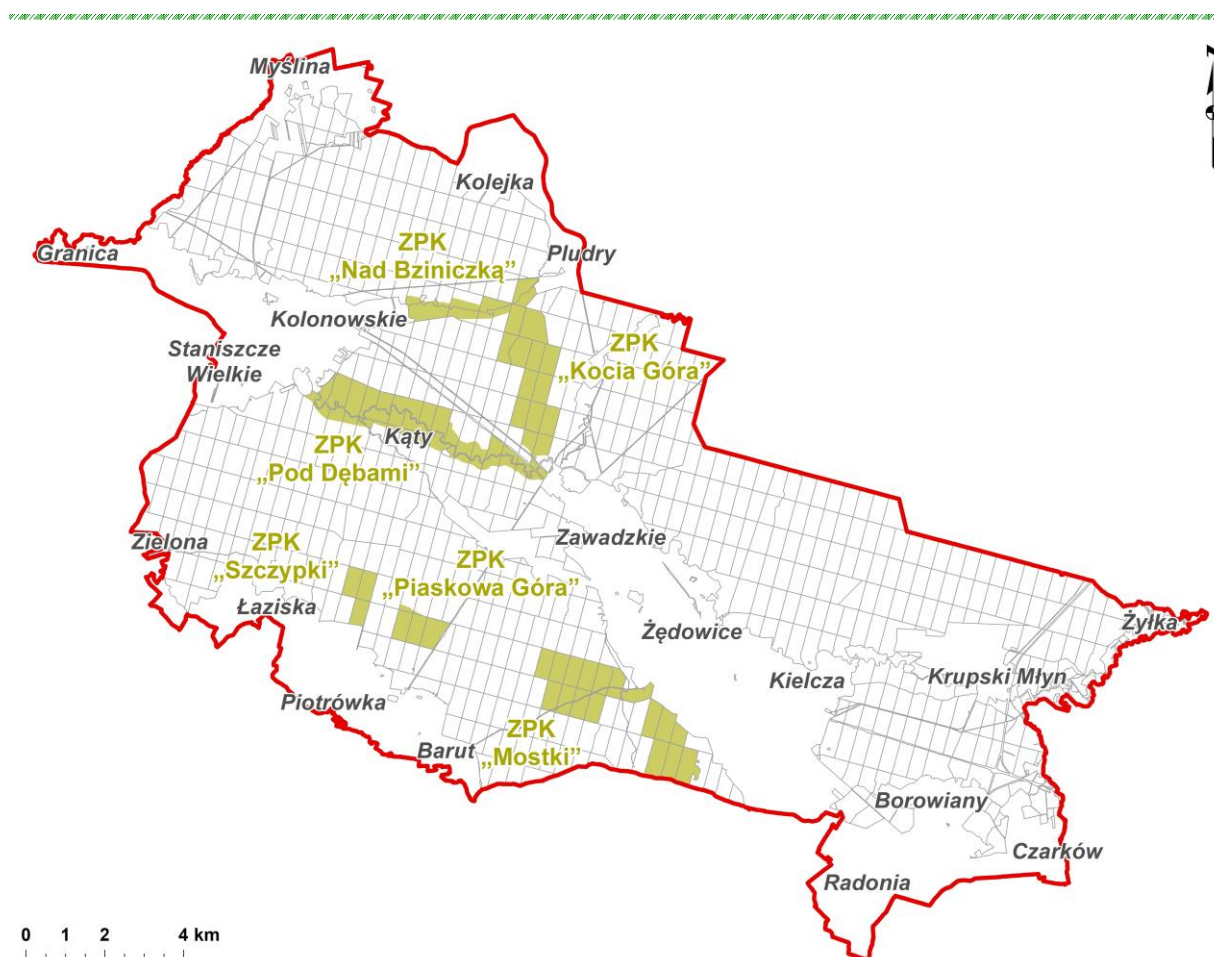


Zdjęcie 9. UŻYTEK EKOLOGICZNY „ŚWIŃSKI ŁUK” W LEŚNICTWIE ZARZECZE (FOT. M. DROZD)

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie znajduje się 6 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych - „Kocia Góra”, „Mostki”, „Nad Bziniczką”, „Piaskowa Góra”, „Pod Dębami” oraz „Szczypki”.

Ogólna charakterystyka lasu



Rycina. 15. Lokalizacja zespołów przyrodniczo–krajobrazowych w Nadleśnictwie Zawadzkie

Wszystkie zespoły przyrodniczo-krajobrazowe znajdują się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Kocia Góra” obejmuje bory sosnowe porastające wzniesienia morenowe oraz kompleks stawów hodowlanych (Stawy Pluderskie) z cenną florą i fauną. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Mostki” stanowią dwa kompleksy leśne porastające wzniesienia morenowe po obu stronach rzeki Biczki, w tym bagno „Koło” będące miejscem bytowania i żerowania wielu gatunków zwierząt. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Nad Bziniczką” obejmuje fragment doliny rzeki Bziniczki z malowniczymi meandrami rzeki i naturalnymi jej fragmentami, obszar jest szczególnie cenny dla gatunków zwierząt. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Piaskowa Góra” zajmuje porośnięte lasem wzniesienia morenowe. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Pod Dębami” obejmuje malowniczy odcinek rzeki Mała Panew z meandrami, zatokami ze stromymi brzegami i licznymi starorzeczami oraz położony w jej dolinie kompleks leśny odznaczający się bogactwem okazałych drzew i cennych gatunków roślin i zwierząt. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Szczypki” stanowią porośnięte lasem, morenowe wydmy piaszczyste, u podnóża których występują bagna.

Ogólna charakterystyka lasu



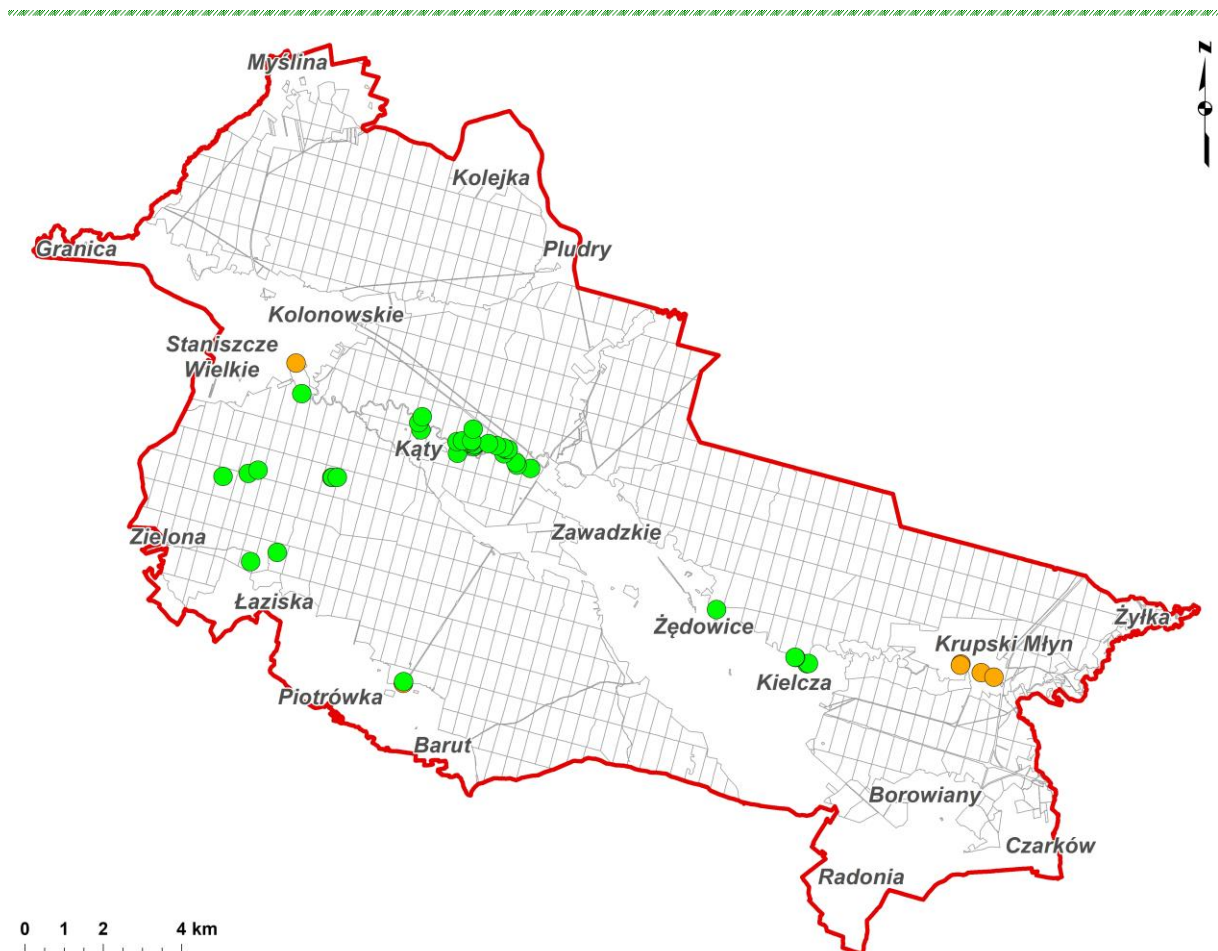
Zdjęcie 10. DRZEWOSTAN SOSNOWY W ZESPOLE PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWYM „MOSTKI”

Pomniki przyrody

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie znajduje się 28 pomników przyrody. Są to zarówno pojedyncze okazy drzew, jak i aleje czy grupy drzew (jedno i wielogatunkowe). Większość z nich zlokalizowana jest w dolinie Małej Panwi. Wszystkie pomniki przyrody znajdują się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”.

Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (ale poza gruntami w zarządzie) znajduje się 6 pomników przyrody.

Ogólna charakterystyka lasu



Rycina. 16. Lokalizacja pomników przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zawadzkie (kolor zielony – pomniki na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, kolor pomarańczowy – pomniki poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa)

Ochrona gatunkowa roślin

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych gatunków roślin ustalono, że na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie zinwentaryzowano dotychczas 35 chronionych gatunków roślin, w tym 9 objętych ochroną ścisłą i 26 podlegających ochronie częściowej. Ponadto stwierdzono obecność 21 gatunków roślin niechronionych, ale ujmowanych na krajowej lub regionalnej czerwonej liście gatunków roślin. Dodatkowo z obszaru poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa podawanych jest 88 cennych gatunków roślin.

Do gatunków roślin chronionych i szczególnie zagrożonych w skali kraju, odnotowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie należą: jarząb szwedzki *Sorbus intermedia*, nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, turzyca strunowa *Carex chordorrhiza*.

Ogólna charakterystyka lasu

Duża część ze zinwentaryzowanych gatunków należy również do grupy roślin zagrożonych w skali regionu. Do najbardziej zagrożonych i chronionych gatunków na obszarze Opolszczyzny, odnotowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie należą: bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, grzybienie białe *Nymphaea alba*, grzybienie północne (grzybienie zapoznane) *Nymphaea candida*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, mącznica lekarska *Arctostaphylos uva-ursi*, nasięźżał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, pływacz drobny (pływacz mniejszy) *Utricularia minor*, pływacz zachodni *Utricularia australis*, pływacz - rodzaj *Utricularia* sp.



Zdjęcie 11. BAGNO ZWYCZAJNE NA SIEDLISKU PRZYRODNICZYM 91D0 W LEŚNICTWIE ZARZECZE

Do pozostałych chronionych gatunków roślin odnotowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie o najniższym statusie zagrożenia w skali kraju lub regionu, albo jego braku należą: bagno zwyczajne *Ledum palustre*, bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, drabik drzewkowaty *Climacium dendroides*, gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, kukulka (storczyk) szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, listera jajowata *Listera ovata*, płonnik cienki *Polytrichum strictum*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*, próchniczek błotny *Aulacomnium palustre*, rokietnik pospolity *Pleurozium schreberi*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, torfowiec - rodzaj *Sphagnum* sp., torfowiec błotny *Sphagnum*

Ogólna charakterystyka lasu

palustre, torfowiec brunatny *Sphagnum fuscum*, torfowiec czerwony *Sphagnum rubellum*, torfowiec frędzlowany *Sphagnum fimbriatum*, torfowiec kończysty *Sphagnum fallax*, torfowiec magellański *Sphagnum magellanicum*, torfowiec nastroszony *Sphagnum squarrosum*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum*.

Ochrona gatunkowa grzybów

Dane na temat występowania zagrożonych i chronionych gatunków grzybów na terenie nadleśnictwa są dość ubogie. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zinwentaryzowano dotychczas 4 gatunki grzybów podlegających ochronie częściowej, w tym 3 gatunki grzybów wielkoowocnikowych oraz 1 gatunek grzybów zlichenizowanych (porostów). Ponadto stwierdzono obecność 4 gatunków grzybów niechronionych, ale ujmowanych na krajowej lub regionalnej czerwonej liście gatunków grzybów. Dodatkowo z obszaru poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa podawany jest 1 gatunek grzyba wielkoowocnikowego.

Ochrona gatunkowa zwierząt

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych i rzadkich gatunków zwierząt ustalono, że w zasięgu jego granic zaobserwowano dotychczas 272 gatunki chronione, w tym 217 objętych jest ochroną ścisłą i 55 podlegających ochronie częściowej. Ponadto zaobserwowano 57 niechronionych gatunków zwierząt ujmowanych na krajowej lub regionalnej czerwonej liście gatunków zwierząt lub stanowiących przedmiot zainteresowania UE.

Do gatunków chronionych i szczególnie zagrożonych w skali kraju, podawanych dla obszaru Nadleśnictwa Zawadzkie należą:

- **ssaki** - borowiaczek *Nyctalus leisleri*, nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*, podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros*,
- **ptaki** - batalion *Calidris pugnax*, bączek *Ixobrychus minutus*, bekasik *Lymnocyptes minimus*, biegus zmienny *Calidris alpina*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, cyranka *Spatula querquedula*, czajka *Vanellus vanellus*, derkacz *Crex crex*, drożdżik *Turdus iliacus*, gawron *Corvus frugilegus*, kszczyk *Gallinago gallinago*, kulik wielki *Numenius arquata*, łączak *Tringa glareola*, mewa siwa *Larus canus*, ortolan *Emberiza hortulana*, perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, płaskonos *Spatula clypeata*, podgorzałka *Aythya nyroca*, przepiórka *Coturnix coturnix*, rożeniec *Anas acuta*, rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, rybołów

Ogólna charakterystyka lasu

Pandion haliaetus, rycyk *Limosa limosa*, sieweczka obrożna *Charadrius hiaticula*, siewka złota *Pluvialis apricaria*, sokół wędrowny *Falco peregrinus*, świergotek polny *Anthus campestris*, świstun *Mareca penelope*, turkawka *Streptopelia turtur*, zausznik *Podiceps nigricollis*,

- **gady i płazy** - gniewosz plamisty *Coronella austriaca*, kumak nizinny *Bombina bombina*,
- **ryby** - minóg strumieniowy *Lampetra planeri*, piskorz, *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus amarus*,
- **bezkręgowce** - biegacz leśny *Carabus sylvestris*, biegacz szykowny *Carabus nitens*, gałęczka rzeczna *Sphaerium rivicola*, iglica mała *Nehalennia speciosa*, jelonek rogacz *Lucanus cervus*, kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, pijawka lekarska *Hirudo medicinalis*, skójka gruboskorupowa *Unio crassus*, strzępotek hero *Coenonympha hero*, szczeżuja wielka *Anodonta cygnea*, szklarnik leśny *Cordulegaster boltonii*, szlaczkoń szafraniec *Colias myrmidone*.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez nadleśnictwo i Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Opolu, na gruntach w zarządzie Nadleśnictwie Zawadzkie zlokalizowana jest jedna strefa ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową – strefa całoroczna wokół miejsca występowania iglicy małej *Nehalennia speciosa* ustanowiona Decyzją WPN. 6442.9.2016.MSz z dnia 23 sierpnia 2016 r. wraz z Decyzją WPN.6442.9.2016.MSz z dnia 8 września 2016 r. korygującą urzędową omyłkę odnoszącą się do lokalizacji strefy.

Informacje szczegółowe dotyczące wszelkich form ochrony występujących na terenie Nadleśnictwa Zawadzkie, zostały zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody.

1.3.9.2 ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Przyczyną zagrożeń środowiska przyrodniczego są równoczesne oddziaływania różnych czynników o charakterze naturalnym bądź antropogenicznym na naturalne procesy zachodzące w przyrodzie. Na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie wiele z nich pośrednio lub bezpośrednio może wiązać się z realizowaną na nich gospodarką leśną. Do najbardziej istotnych problemów ochrony środowiska w Nadleśnictwie Zawadzkie należą:

- ☒ Sukcesja drzew i krzewów, powodująca zarastanie cennych terenów nieleśnych znajdujących się na gruntach w zarządzie nadleśnictwa,

Ogólna charakterystyka lasu

- ☒ Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne, w tym wahania poziomu wód i długotrwałe susze. Na zagrożenia tego typu najbardziej narażone są drzewostany wzrastające na siedliskach wilgotnych, lukowate, przerzedzone, jednogatunkowe, zaniedbane pod względem pielęgnacyjnym (niebezpieczne jest gwałtowne rozluźnienie zwarcia w drzewostanach nietrzebionych). Problem deficytu wody jest też istotny w kontekście ochrony terenów torfowiskowych, które występują na terenie nadleśnictwa,
- ☒ Zagrożenia powodowane przez choroby grzybowe, szkodniki owadzie i przez zwierzynę. Problem ten rzutuje na skuteczną realizację celów ochrony przyrody. Do poważnych patogenów należy grzyb *Hymenoscyphus fraxineus* wywołujący zespół chorobowy jesiona wyniosłego. Jego obecność weryfikuje na gruncie możliwość wprowadzania jesiona w trakcie zabiegów odnowień czy też możliwość utrzymania danego drzewostanu bez zabiegów gospodarczych,
- ☒ Zagrożenia pożarowe,
- ☒ Niedostateczny stan wiedzy w zakresie występowania i stanowisk chronionych roślin, grzybów i zwierząt w granicach obszarów chronionych. Brak wiedzy na temat lokalizacji cennych komponentów środowiska naturalnego może być przyczyną niezamierzonego zakłócenia dotychczasowych warunków ich bytowania lub zniszczenia pojedynczych stanowisk w trakcie realizowanych zadań z zakresu gospodarki leśnej.

Ogólna charakterystyka lasu

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

Wybrane czynniki mające wpływ na stopień trudności prowadzenia gospodarki leśnej, takie jak udział lasowych i olsowych typów siedliskowych lasu, udział I, II klasy wieku, drzewostanów w klasach odnowienia i do odnowienia, dla nadleśnictwa jak również w stosunku do danych na poziomie RDLP i LP przedstawiono w tabeli poniżej. Jeżeli chodzi o udział siedlisk lasowych oraz gatunków liściastych to w Nadleśnictwie Zawadzkie wymienione czynniki są na relatywnie niższym poziomie trudności w stosunku do danych RDLP i LP. Jeżeli z kolei przeanalizujemy udział młodych drzewostanów to czynnik ten jest na zbliżonym poziomie trudności do pozostałych zestawionych danych.

Tabela 29. CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA STOPIEŃ TRUDNOŚCI GOSPODARCZYCH NADLEŚNICTWA

Czynnik	Nadleśnictwo	RDLP	LP
1	2	3	4
Udział TSL: LM, L, OL; OLJ	18,09	52,40	49,50
Udział gatunków liściastych	7,58	25,90	25,60
Udział młodych drzewostanów (I+II+KO+KDO)	35,42	36,90	32,90
Kategoria zagrożenia pożarowego	II	-	-
Powierzchnia lasów nadzorowanych	brak	-	-

Do czynników wpływających na podniesienie stopnia trudności gospodarowania zaliczyć można także:

- Drzewostany na gruntach porolnych, których powierzchnia wynosi 651,83 ha, co stanowi 3,59% drzewostanów ogółem,
- Udział siedlisk wilgotnych, bagiennych i zalewowych stanowiący 43,41%, co utrudnia zadania z zakresu użytkowania i hodowli lasu.

1.4.1.1 OCENA EKONOMICZNA REGIONU

Struktura gospodarcza regionu w znacznej mierze zależy od występujących uwarunkowań geograficznych (rzeźba terenu), komunikacyjnych oraz odległości od aglomeracji miejskich. Region, na którego obszarze jest położone nadleśnictwo, jest regionem rolniczym-leśnym.

Ogólna charakterystyka lasu

Tabela 30. TABELARYCZNE ZESTAWIENIE DANYCH DOTYCZĄCYCH REGIONU*

Gmina	Ogólna pow. w km ²	Ludność		Powierzchnia lasów - ha		Lesistość w gminach %
		ogółem	pracująca**	ogółem	Nadleśnictwo Zawadzkie	
1	2	3	4	5	6	7
Gm. Dobrodzień	26	9247	2368	7708,67	1464,94	47,3
Gm. Jemielnica	71	7000	535	6721,17	5675,63	59,2
Gm. Kolonowskie	65	5699	1047	5941,71	4829,53	71,1
Gm. Zawadzkie	82	10735	1861	5002,66	5028,46	60,9
Gm. Wielowieś	18	5866	457	3201,03	307,24	27,6
Gm. Pawonków	1	6520	676	5209,58	65,85	43,8
Gm. Krupski Młyn	23	3083	1112	3352,53	1701,90	85,8
Ogółem	286	48150	8056	37137,35	19073,55	-

* Dane pochodzą z wydawnictwa - „Statystyczne Vademecum Samorządowca 2022” wydane przez GUS

** Bez podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących do 9 osób oraz gospodarstw indywidualnych w rolnictwie

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Zawadzkie określa Zarządzenie Nr 77 DGLP z dnia 29 grudnia 2014 roku w sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Katowicach, oraz Zarządzenie Nr 53 DGLP z dnia 23 sierpnia 2021 roku o zmianie niektórych zarządzeń określających zasięgi terytorialne nadleśnictw. Zgodnie z załącznikiem do niniejszego zarządzenia, powierzchnia zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Zawadzkie wynosi 285,95 km².

Tereny nadleśnictwa położone są w województwie opolskim oraz w niewielkim fragmencie w województwie śląskim, a swym zasięgiem obejmują miasto Zawadzkie i Kolonowskie oraz gminy Dobrodzień, Jemielnica, Kolonowskie i Zawadzkie (województwo opolskie) oraz gminy Wielowieś, Pawonków i Krupski Młyn (województwo śląskie). Większość gruntów nadleśnictwa – 81% jest zlokalizowanych w Gminie Jemielnica, Zawadzkie oraz Kolonowskie w powiecie strzeleckim.

Region, na którego obszarze jest położone nadleśnictwo, jest regionem rolniczo-leśnym charakteryzującym się średnim zaludnieniem. Ludność wiejska trudni się przeważnie prowadzeniem prywatnych gospodarstw rolnych. Ważną rolę na lokalnym rynku pracy odgrywają również działające na tym terenie zakłady usług leśnych, wykonujące na zlecenie nadleśnictwa większość prac z zakresu pozyskania i hodowli lasu.

Zakłady przeróbki drewna i odbiorcy surowca drzewnego (na podstawie danych z nadleśnictwa)

Zakłady przemysłu drzewnego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa to:

- ☒ FIRMA HANDLOWA USŁUGOWA "DREW-TRANS";
- ☒ SKIBDREW SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ;

Ogólna charakterystyka lasu

- ☒ P.U.H.P. EJK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ;
- ☒ MIPODREX SPÓŁKA JAWNA D. Buraczyńska i E. Michalak;
- ☒ NASYCALNIA PODKŁADÓW SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
- ☒ PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO USŁUGOWE KOPGARD SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ.

Najczęstszymi odbiorcami surowca drzewnego, pozyskiwanego z lasów Nadleśnictwa Zawadzkie, w minionym okresie byli:

- ☒ "SILVA" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ;
- ☒ STORA ENSO WOOD PRODUCTS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ;
- ☒ SKLEJKA - EKO S.A.
- ☒ MM KWIDZYN SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ;
- ☒ FIRMA PRODUKCYJNO-HANDLOWA EUROMEBEL STYL - FENIKS TARTAK;
- ☒ SOR-DREW S.A.;
- ☒ ENVUN PAWEŁ JANOSZEK;
- ☒ TARTAK "OLCZYK" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ.

1.4.1.2 CHARAKTERYSTYKA PRZESTRZENNA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH W POWIĄZANIU Z WARUNKAMI TRANSPORTU

DREWNA

Sieć dróg publicznych

Sieć dróg kołowych i linii kolejowych, w kontekście ich przydatności do transportu drewna w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest dobrze rozwinięta. Z ważniejszych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny nadleśnictwa należy wymienić:

Linie kolejowe:

- Tarnowskie Góry – Opole przez Zawadzkie, Kolonowskie (Fosowskie),
- Opole – Lubliniec przez Kolonowskie (Fosowskie),
- Pyskowice – Lubliniec przez Krupski Młyn.

Główne szlaki komunikacji samochodowej:

- droga nr 426 Strzelce Opolskie – Zawadzkie,
- droga nr 901 Olesno – Gliwice przez Dobrodzień, Zawadzkie, Kielczę,
- droga nr 463 Bierdzany – Zawadzkie,
- droga Kadłub – Myślina przez Staniszcze Małe,
- droga Zawadzkie – Lubliniec przez Kośmidry,
- droga Jemielnica – Żędowice przez Barut,
- droga Kielcza – Krupski Młyn,
- droga Krupski Młyn – Lubliniec do DK11,

Ogólna charakterystyka lasu

- droga Krupski Młyn – Tworóg.

Poza głównymi szlakami komunikacyjnymi, na obszarze Nadleśnictwa Zawadzkie znajduje się także dobrze rozwinięta sieć dróg lokalnych – powiatowych i gminnych, o nawierzchni ulepszonej lub gruntowej.

Sieć dróg wewnątrz leśnych i wewnątrz zakładowych

Drogi wywozowe na terenie lasów są dobrej jakości, jednak w dalszym ciągu wymagają modernizacji i dostosowania do potrzeb nadleśnictwa. Długość dróg, o szerokości powyżej 3 metrów w Nadleśnictwie Zawadzkie wynosi 3,60 km/100 ha. Przy modernizacji należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe odwodnienie drogi i odpowiednie usadowienie przepustów. W trakcie wykonywania tych prac należy pamiętać o ochronnym charakterze lasów i ich walorach krajobrazowo-turystycznych.

Tabela 31. WYKAZ ZAINWENTARYZOWANYCH DRÓG W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Charakterystyka dróg szerokość [m]	Obręb Zawadzkie	Nadleśnictwo
	Długość [km]	
1	2	3
1	0,92	0,92
2	122,89	122,89
3	284,27	284,27
4	266,41	266,41
5	79,89	79,89
6	41,69	41,69
7	15,58	15,58
8	11,47	11,47
9	2,79	2,79
10	1,89	1,89
Razem w tym drogi utwardzone	827,80	827,80
	352,49	352,49
Długość dróg – km/100ha	4,23	4,23

Prawidłowo funkcjonująca sieć dróg, poprzez umożliwienie komunikacji przewozowej, pozwala na wypełnianie zamierzonych funkcji produkcyjnych i administracyjnych oraz na sprawną realizację procesów technologicznych. Korzystny układ komunikacyjny ułatwia transport drewna, dowóz robotników, sprzętu oraz ma bezpośrednie znaczenie na dostępność terenów leśnych dla celów gospodarczych, przeciwpożarowych i turystyczno-rekreacyjnych.

Ogólna charakterystyka lasu

Kompleksy leśne

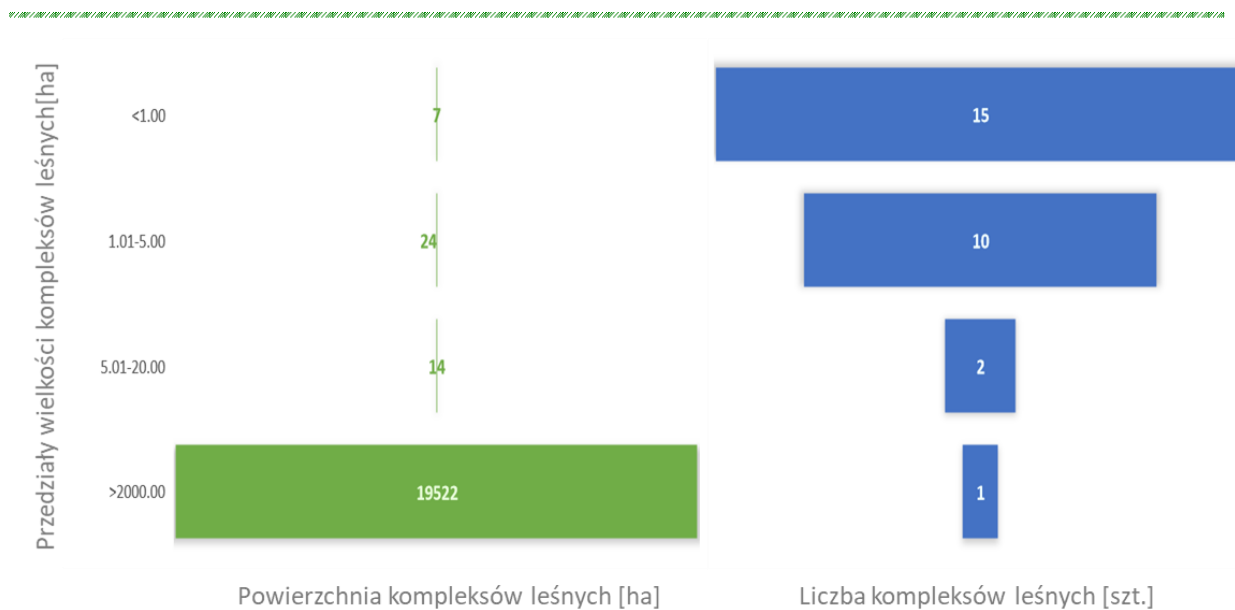
Lasy Nadleśnictwa Zawadzkie składają się z 28 kompleksów leśnych. Liczba kompleksów leśnych jest zmienna w zależności od przyjętego poziomu analizy (nadleśnictwo, obręb, leśnictwo) i wynika z faktu, iż niektóre leśnictwa położone są w tym samym kompleksie.

Tabela 32. CHARAKTERYSTYKA STANU GRANIC NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

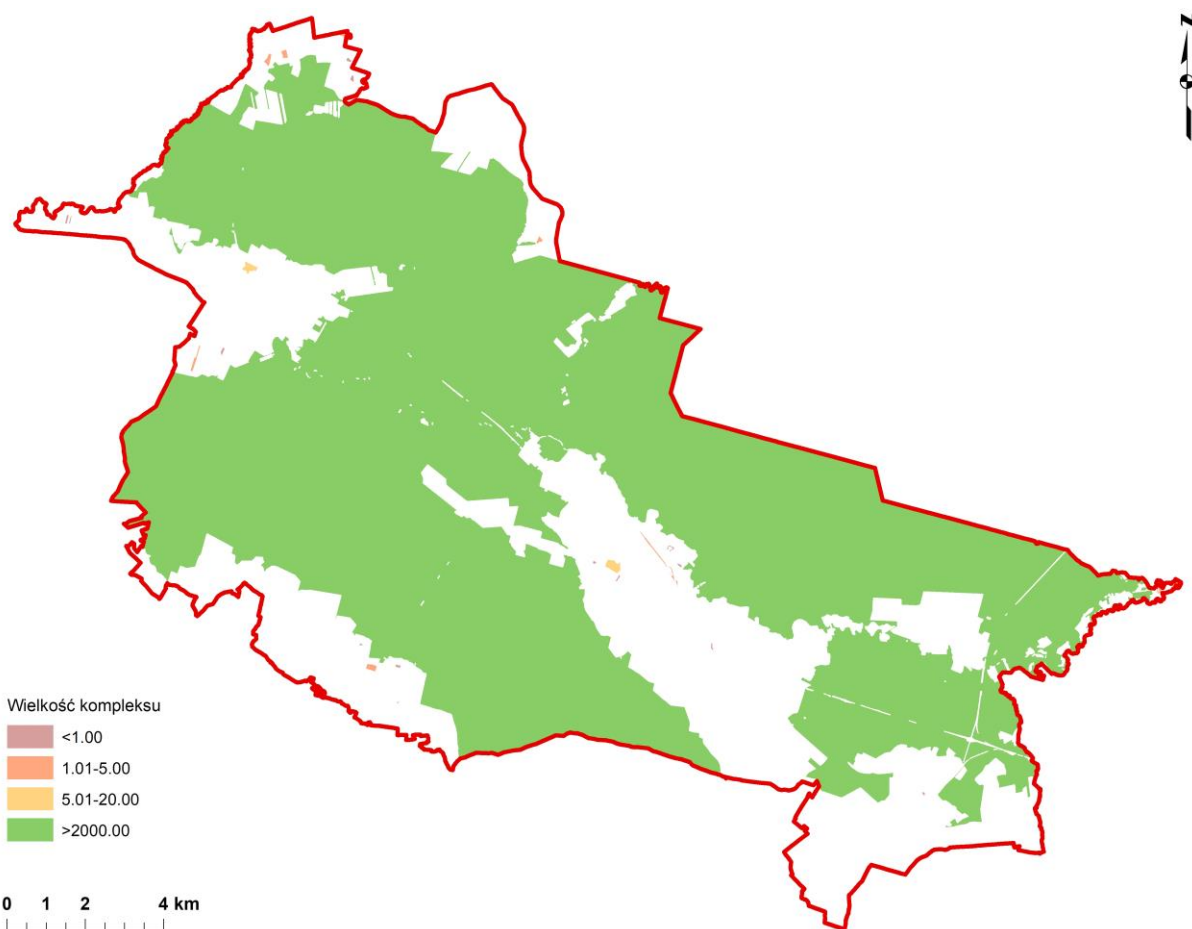
Lp.	Cecha	J.m.	Obręb Zawadzkie	Nadleśnictwo
1	2	3	4	5
1	Długość granicy	km	122,93	122,93
2	Liczba znaków granicznych w tym stabilizowanych	szt.	5204 (2442)	5204 (2442)
3	Liczba kompleksów	szt.	28	28
4	Grunty sporne	ha	0,01	0,01
5	Enklawy	szt.	35	35
6	Odcinki granic stwarzające problemy z ich ochroną	km	brak	brak
7	Obciążenia gruntów powinnościami (współłasność)	ha	0,44	0,44

Lasy Nadleśnictwa Zawadzkie charakteryzują się bardzo małą liczbą kompleksów leśnych (28 kompleksów leśnych). W zasadzie prawie cała powierzchnia Nadleśnictwa Zawadzkie to jeden zwarty kompleks leśny powyżej 2000 ha, który zajmuje 99,77% powierzchni nadleśnictwa. Na poziomie leśnictw sytuacja jest odzwierciedleniem poziomu z nadleśnictwa, wszystkie leśnictwa składają się z dużych kompleksów leśnych (500-2000 ha).

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 12. STRUKTURA WIELKOŚCI I LICZBY KOMPLEKSÓW LEŚNYCH W PRZEDZIAŁACH POWIERZCHNIOWYCH NA POZIOMIE NADLEŚNICTWA



Rycina. 17. Charakterystyka przestrzenna Nadleśnictwa Zawadzkie – rozmieszczenie kompleksów leśnych na poziomie nadleśnictwa

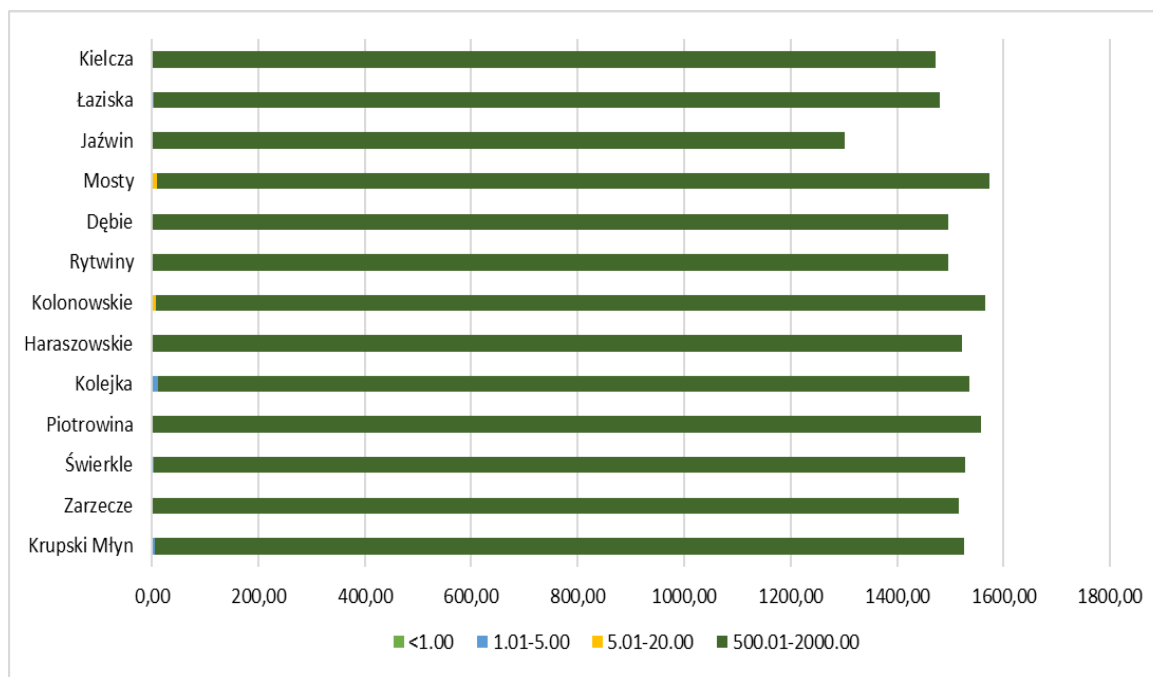
Ogólna charakterystyka lasu

**Tabela 33. LICZBA I WIELKOŚĆ KOMPLEKSÓW W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE NA POZIOMIE
LEŚNICTW**

Leśnictwo	J.m.	Wielkość kompleksów leśnych w ha				
		< 1.00	1.01 - 5.00	5.01 - 20.00	500.01 - 2000.00	Razem
1	2	3	4	5	6	7
Krupski Młyn	szt.	1	2	0	1	4
	ha	0,41	6,36	0,00	1519,01	1525,78
Zarzecze	szt.	1	0	0	1	2
	ha	0,49	0,00	0,00	1515,19	1515,68
Świerkle	szt.	3	1	0	1	5
	ha	1,45	2,60	0,00	1524,54	1528,59
Piotrowina	szt.	0	0	0	1	1
	ha	0,00	0,00	0,00	1556,46	1556,46
Kolejka	szt.	1	5	0	1	7
	ha	0,75	10,04	0,00	1525,04	1535,83
Haraszowskie	szt.	0	0	0	1	1
	ha	0,00	0,00	0,00	1521,62	1521,62
Kolonowskie	szt.	2	0	1	1	4
	ha	1,18	0,00	5,77	1557,99	1564,94
Rytwiny	szt.	2	0	0	1	3
	ha	0,77	0,00	0,00	1494,34	1495,11
Dębie	szt.	0	0	0	1	1
	ha	0,00	0,00	0,00	1495,33	1495,33
Mosty	szt.	2	0	1	1	4
	ha	0,96	0,00	8,41	1564,95	1574,32
Jażwin	szt.	1	1	0	1	3
	ha	0,80	1,91	0,00	1299,08	1301,79
Łaziska	szt.	1	1	0	1	3
	ha	0,23	3,45	0,00	1476,98	1480,67
Kielcza	szt.	1	0	0	1	2
	ha	0,27	0,00	0,00	1471,70	1471,97
Razem	szt.	15	10	2	13	40
	ha	7,31	24,36	14,18	19522,24	19568,09

*powierzchnia bez współwłasności

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 13. CHARAKTERYSTYKA PRZESTRZENNA LEŚNICTW – STRUKTURA POWIERZCHNI KOMPLEKSÓW LEŚNYCH NA POZIOMIE LEŚNICTWA

Wśród gruntów leśnych zarządzanych przez nadleśnictwo istnieją enklawy stwarzające utrudnienia w gospodarce leśnej. Lokalizacja tych enklaw przedstawia się następująco:

- ☒ enklawa w leśnictwie Krupski Młyn otoczona oddziałami 418 i 419;
- ☒ 3 enklawy w leśnictwie Krupski Młyn otoczone oddziałem 391;
- ☒ enklawa w leśnictwie Krupski Młyn otoczona oddziałem 392;
- ☒ enklawa w leśnictwie Krupski Młyn otoczona oddziałem 416;
- ☒ enklawa w leśnictwie Krupski Młyn otoczona oddziałem 390B;
- ☒ enklawa w leśnictwie Krupski Młyn otoczona oddziałem 316;
- ☒ enklawa w leśnictwie Krupski Młyn otoczona oddziałami 391, 416, 417;
- ☒ enklawa w leśnictwie Zarzecze otoczona oddziałem 439;
- ☒ 2 enklawy w leśnictwie Świerkle otoczone oddziałem 415;
- ☒ 2 enklawy w leśnictwie Świerkle otoczone oddziałami 437, 444;
- ☒ enklawa w leśnictwie Świerkle otoczona oddziałem 412;
- ☒ enklawa w leśnictwie Piotrowina otoczona oddziałem 815;
- ☒ enklawa w leśnictwie Piotrowina otoczona oddziałem 798;
- ☒ enklawa w leśnictwie Piotrowina otoczona oddziałami 797, 798;
- ☒ 2 enklawy w leśnictwie Piotrowina otoczone oddziałem 755;
- ☒ enklawa w leśnictwie Piotrowina otoczona oddziałem 776;
- ☒ enklawa w leśnictwie Kolejka otoczona oddziałem 605;
- ☒ enklawa w leśnictwie Kolonowskie otoczona oddziałami 712, 713;

Ogólna charakterystyka lasu

- ☒ enklawa w leśnictwie Rytwiny otoczona oddziałem 219;
- ☒ 2 enklawy w leśnictwie Rytwiny otoczone oddziałem 80;
- ☒ enklawa w leśnictwie Rytwiny otoczona oddziałem 28;
- ☒ enklawa w leśnictwie Dębie otoczona oddziałem 14;
- ☒ enklawa w leśnictwie Dębie otoczona oddziałem 15;
- ☒ enklawa w leśnictwie Jażwin otoczona oddziałem 25;
- ☒ enklawa w leśnictwie Jażwin otoczona oddziałem 167;
- ☒ enklawa w leśnictwie Jażwin otoczona oddziałami 23, 24;
- ☒ enklawa w leśnictwie Kielcza otoczona oddziałem 469A;
- ☒ enklawa w leśnictwie Kielcza otoczona oddziałami 471A, 484, 484A;
- ☒ enklawa w leśnictwie Kielcza otoczona oddziałem 482.

Poza wymienionymi enklawami, na terenie gruntów nadleśnictwa znajdują się liczne półenklawy. Jest to wynik kształtu granic kompleksów (ich nieregularnego przebiegu).

1.4.2 ZESTAWIENIE EKONOMICZNYCH WSKAŹNIKÓW GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA

Ekonomiczne warunki produkcji leśnej charakteryzują wskaźniki techniczno-ekonomiczne zamieszczone w tabeli poniżej:

TABELA XIX - EKONOMICZNE WSKAŹNIKI GOSPODARKI LEŚNEJ

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2		3	4
1	Powierzchnia leśna ¹ (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul) - ha		18402,42	18471,04
2	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul) - m ³		4361666	4679650
3	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul) - m ³ /ha		237	253
4	Wartość majątku nadleśnictwa	wartość drzewostanów (wg tablic) - zł.	775 331 791	bd
		wartość gruntów leśnych (wg metody wskaźnikowej) - zł.	1 461 129	bd
		wartość środków trwałych - zł.	32 398 785	bd
	Razem	-zł.	809 191 705	bd
5	Etat 10. letni (grubizna netto)	użytki rębne - m ³ netto	423419	442759
		użytki przedrębne - m ³ netto	525000	507166

Ogólna charakterystyka lasu

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2		3	4
		razem użytki główne - m ³ netto	948419	949925
		udział użytków przedrębnych - %	55,35	53,39
6	Okresowy przyrost w 10 leciu	m ³	1241450	1286650
		przeciętnie m ³ /ha/rok	6,86	7,08
7	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m ³ /ha pow. leś./rok	2,74	2,86
		użytkowanie przedrębne: m ³ /ha pow. leś./rok	3,57	3,43
		użytkowanie główne m ³ /ha pow. leś./rok	6,31	6,29
		użytkowanie główne % zasobów/rok	2,66	2,48
		użytkowanie główne % przyrostu/rok	9,35	9,03
8	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - % (udział w powierzchni leśnej)		0,96	0,01
9	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)		99,26	98,93
10	Powierzchnia lasów nadzorowanych - w ha		0,00	0,00
	% udziału w powierzchni lasów nadleśnictwa		0,00	0,00

1 - powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona, bez gruntów związanych z gospodarką leśną

1.4.3 ORIENTACYJNA PROGNOZA SPODZIEWANYCH EFEKTÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ

NADLEŚNICTWA W OKRESIE OBOWIĄZYWANIA PLANU URZĄDZENIA LASU

Orientacyjną prognozę spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu na podstawie przychodów i kosztów nadleśnictwa z ostatnich trzech lat, dla etatu potencjalnego (uwzględniającego pożądany kierunek rozwoju zasobów drzewnych nadleśnictwa) oraz dla etatu przyjętego (uwzględniającego ograniczenia gospodarki leśnej z tytułu wymogów ustawy o ochronie przyrody) przedstawia się poniżej:

Ogólna charakterystyka lasu

**TABELA XX - ORIENTACYJNA PROGNOZA SPODZIEWANYCH EFEKTÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI
LEŚNEJ NADLEŚNICTWA W OKRESIE OBOWIĄZYWANIA PLANU URZĄDZENIA LASU**

Lp.	Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów	Jednostka miary	Przeciętnie rocznie za ostatnie 3 lata**	Według etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w planie urządzania lasu	Według orient. etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych
1	2	3	4	5	6
1	Przeciętna roczna ilość pozyskanego drewna*	m ³ /netto	101 329	94993	94993
2	Koszty administracyjne ¹	zł	9072669	9072669	9072669
3	Koszty ochrony lasu ¹	zł	480957	480957	480957
4	Koszty nasiennictwa i selekcji ¹	zł	37966	37966	37966
5	Koszty odnowień i zalesień ²	zł/ha	5047	5047	5047
6	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień ³	ha	153,18	192,55	bd
7	Koszty pielęgnowania upraw i młodników ⁴	zł/ha	574	574	574
8	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników ³	ha	368,21	301,91	bd
9	Koszty pozyskania i zrywki drewna ¹	zł/m ³	52,88	52,88	52,88
Suma kosztów (k)		zł	19494162	bd	bd
10	Przychody ze sprzedaży drewna ¹	zł/m ³	195,61	195,61	195,61
Suma przychodów (p)		zł	1985919	bd	bd
Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)		zł	0,9818	bd	bd

*- W kol. 5 i 6 odpowiednio według danych z tabeli XVII

** - ostatnie 3 lata tj. 2019, 2020, 2021

¹ - Wynik z kol. 4 powtórzyć w kol. 5 oraz 6

² - Wynik z kol. 4 obejmujący również poprawki i uzupełnienia oraz wprowadzanie podszytów, powtórzyć w kol. 5 oraz 6.

³ - W kol. 5 według danych z tabeli XVIII, a w kol. 6 z proporcji: etat z kol. 6/etat z kol.5 razy dane z kol. 5.

⁴ -Wynik z kol. 4 powtórzyć w kol. 5 oraz 6.

Ogólna charakterystyka lasu

1.5 CHARAKTERYSTYKA STANU LASU ORAZ ANALIZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH

NADLEŚNICTWA

1.5.1 OCENA MOŻLIWOŚCI PRODUKCYJNYCH LASU

Ocenę możliwości produkcyjnych lasu przeprowadzono w oparciu o sporządzone tabele i wzory zamieszczone w części tabelarycznej:

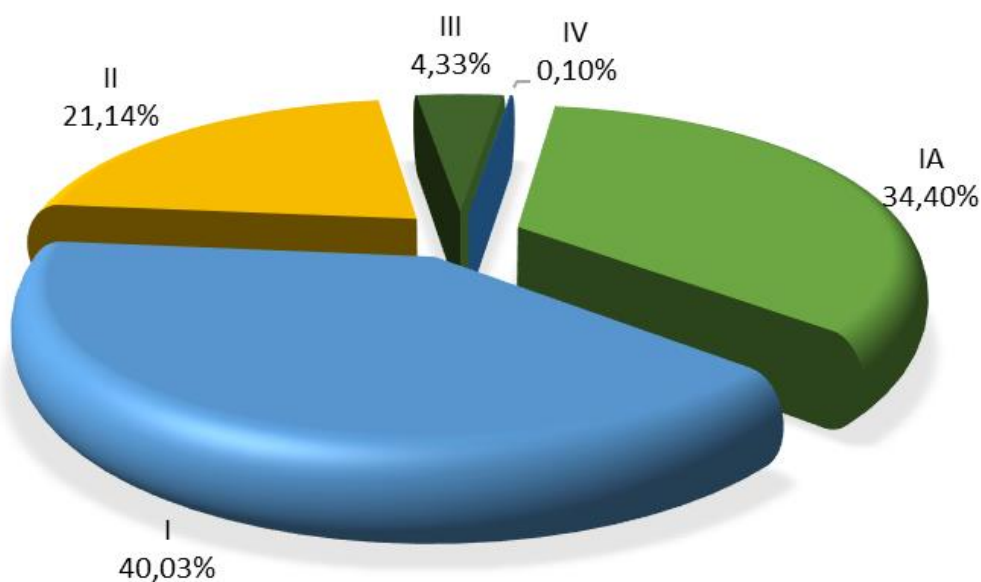
- ☑ **tabela nr II** – Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji.
- ☑ **tabela III** – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących.
- ☑ **tabela IV** – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas 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.
- ☑ **tabela VII** - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących.
- ☑ **tabela VIIIa** – Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy.

Ogólna charakterystyka lasu

1.5.1.1 PRZECIĘTNE BONITACJE GATUNKÓW PANUJĄCYCH

Tabela 34. SYNTETYCZNE ZESTAWIANIE BONITACJI WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH

Bonitacja	Gatunki panujące			Razem	%
	SO	BRZ	Pozostałe		
	Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6
Obręb ZAWADZKIE					
IA	6240,03	-	10,17	6250,20	34,40
I	6459,41	504,11	309,65	7273,17	40,03
II	3181,57	151,44	508,67	3841,68	21,14
III	617,24	17,23	152,15	786,62	4,33
IV	6,27	-	11,10	17,37	0,10
V	-	-	0,65	0,65	0,00
Razem	16504,52	672,78	992,39	18169,69	100,00
Nadleśnictwo					
IA	6240,03	-	10,17	6250,20	34,40
I	6459,41	504,11	309,65	7273,17	40,03
II	3181,57	151,44	508,67	3841,68	21,14
III	617,24	17,23	152,15	786,62	4,33
IV	6,27	-	11,10	17,37	0,10
V	-	-	0,65	0,65	0,00
Razem	16504,52	672,78	992,39	18169,69	100,00



Wykres 14. ROZKŁAD POWIERZCHNI BONITACJI W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Ogólna charakterystyka lasu

1.5.1.2 UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY I MIĄŻSZOŚCIOWY W KLASACH I PODKLASACH WIEKU

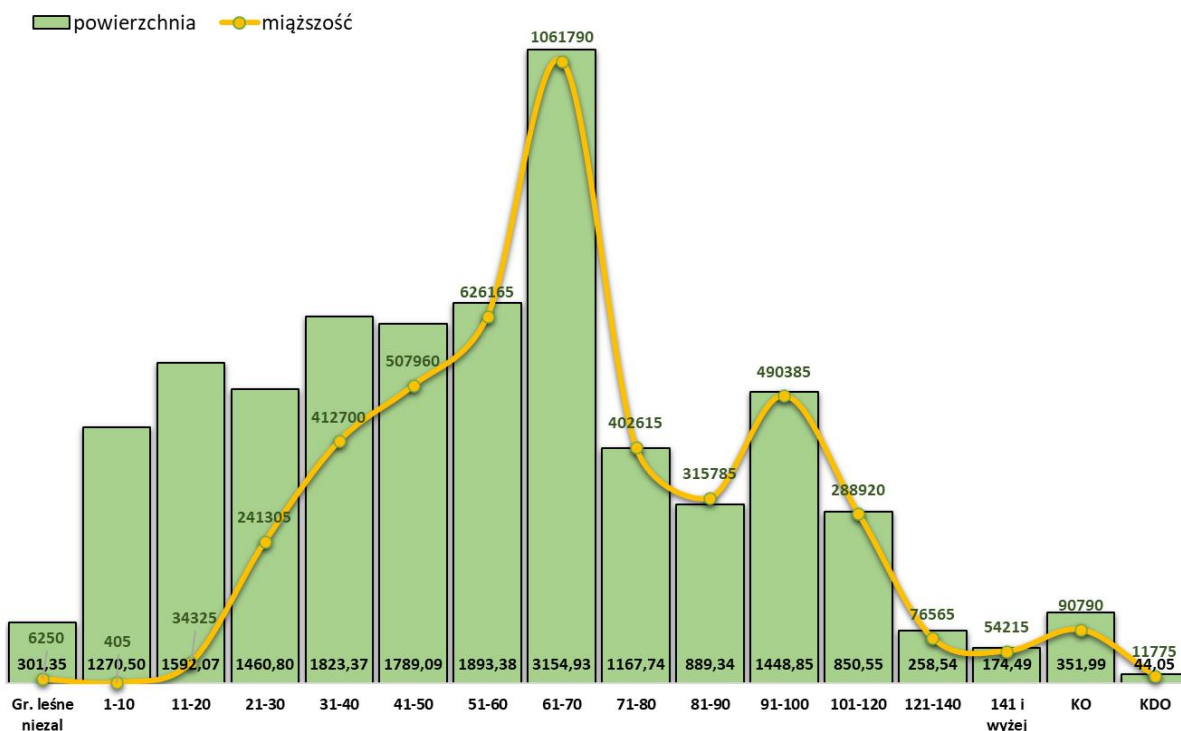
Dla zobrazowania stanu lasu i zasobów drzewnych poniżej przedstawiono w formie wykresów, strukturę wiekową i miąższościową według stanu na 01.01.2023 r. Charakterystykę zasobów drzewnych przeprowadzono w oparciu o tabelę IV. W rozkładzie powierzchniowym zwraca uwagę:

- ☑ Bardzo mały udział drzewostanów w klasie odnowienia, zajmujących powierzchnię 351,99 ha (1,91% powierzchni leśnej) z uwagi na przeważający w nadleśnictwie zrębowy sposób zagospodarowania,
- ☑ Bardzo duży udział drzewostanów w IVa klasie wieku, które zajmują 3 154,93 ha, co stanowi 17,09% powierzchni leśnej
- ☑ Mały udział drzewostanów najstarszych (VIII klasa wieku). Drzewostany powyżej 141 lat to powierzchnia 174,49 ha.

W rozkładzie miąższościowym zwraca uwagę:

- ☑ Bardzo mały udział drzewostanów w klasie odnowienia (KO) o miąższości 90790 m³, co stanowi 1,94% powierzchni leśnej,
- ☑ Bardzo duży udział drzewostanów IVa klasie wieku – 1 061 790 m³, tj. 22,69% powierzchni leśnej.

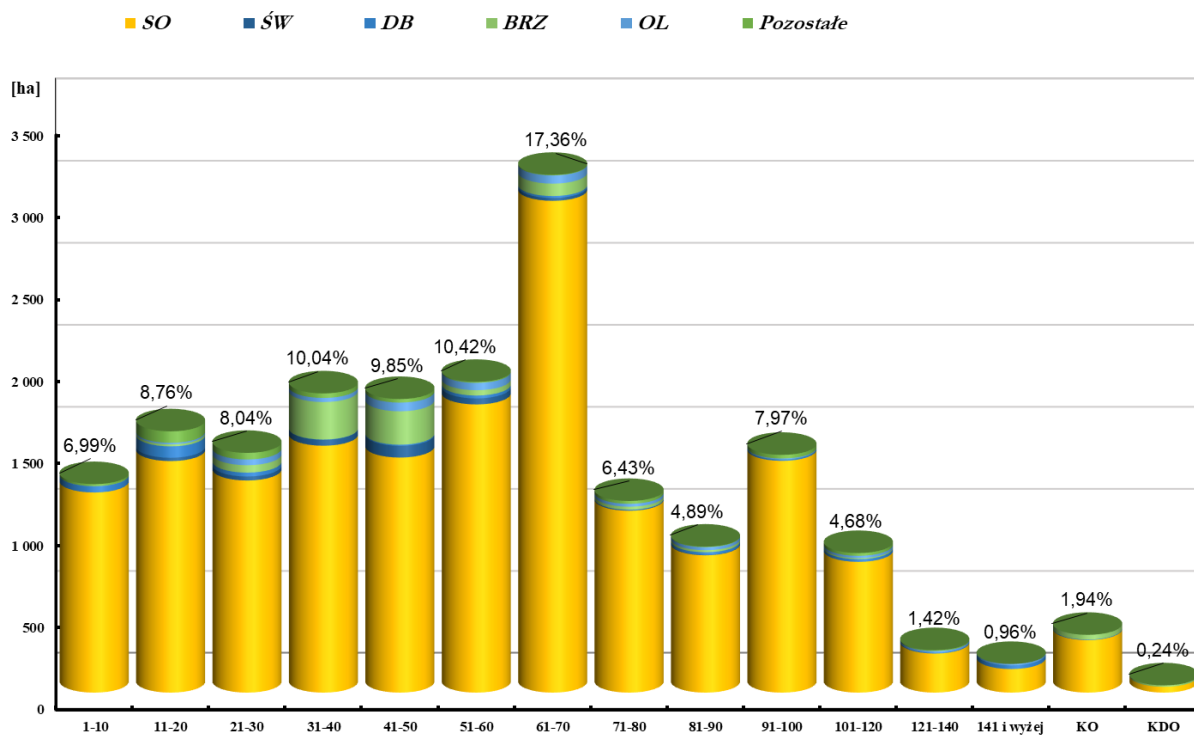
We wszystkich klasach wieku zarówno w ujęciu powierzchniowym jak i miąższościowym przeważają drzewostany sosnowe.



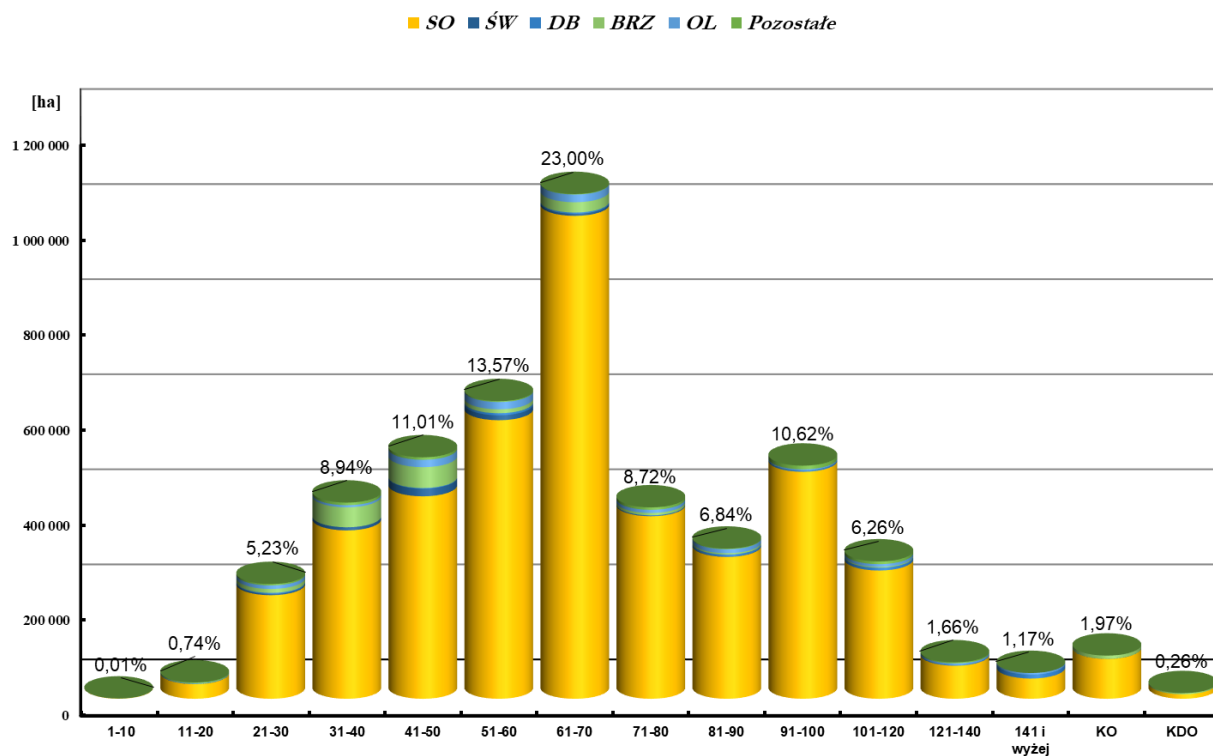
Wykres 15. ROZKŁAD POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Ogólna charakterystyka lasu

WYKRES 16. ROZKŁAD POWIERZCHNI W PODKLASACH WIEKU WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE



Wykres 16. ROZKŁAD POWIERZCHNI W PODKLASACH WIEKU WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE



Wykres 17. ROZKŁAD MIĄŻSZOŚCI W PODKLASACH WIEKU WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Ogólna charakterystyka lasu

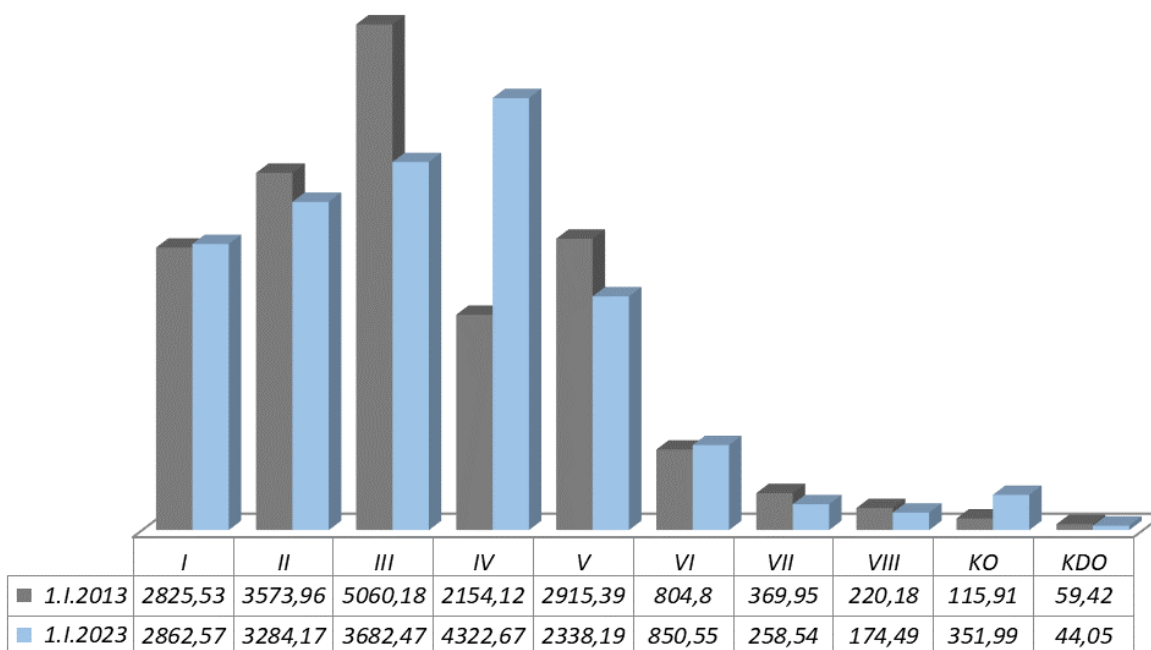
Tabela 35. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI, ZASOBNOŚCI I PRZECIĘTNEGO ZAPASU DLA OBRĘBU ZAWADZKIE/NADLEŚNICTWA

Wg stanu na	Gr. leś. niezal.	Przest.	Klasa wieku										Razem	
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	grunty zal.	grunty zal. i niezal.
			1 – 20	21 – 40	41 – 60	61 – 80	81 – 100	101 – 120	121 – 140	>141				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Powierzchnia: ha / %													
1 I 2023 r.	301,35	-	2862,57	3284,17	3682,47	4322,67	2338,19	850,55	258,54	174,49	351,99	44,05	18169,69	18471,04
	1,63	-	15,50	17,78	19,94	23,41	12,65	4,60	1,40	0,94	1,91	0,24	98,37	100,00
1 I 2013 r.	302,98	-	2825,53	3573,96	5060,18	2154,12	2915,39	804,80	369,95	220,18	115,91	59,42	18099,44	18402,42
	1,65	-	15,36	19,42	27,49	11,71	15,84	4,37	2,01	1,20	0,63	0,32	98,35	100,00
Różnica	-1,63	-	37,04	-289,79	-1377,71	2168,55	-577,20	45,75	-111,41	-45,69	236,08	-15,37	70,25	68,62
	-0,54	-	1,31	-8,11	-27,23	100,67	-19,80	5,68	-30,11	-20,75	203,68	-25,87	0,39	0,37
2.	Zasoby miąższości: m³ / %													
1 I 2023 r.	6250	57700	34730	654005	1134125	1464405	806170	288920	76565	54215	90790	11775	4673400	4679650
	0,14	1,23	0,74	13,98	24,23	31,29	17,23	6,17	1,64	1,16	1,94	0,25	99,87	100,00
1 I 2013 r.	3718	33628	33060	640950	1503430	704570	963895	260850	113600	63065	26510	14390	4357948	4361666
	0,09	0,77	0,76	14,69	34,48	16,15	22,09	5,98	2,60	1,45	0,61	0,33	99,91	100,00
Różnica	2532	24072	1670	13055	-369305	759835	-157725	28070	-37035	-8850	64280	-2615	315452	317984
	68,10	71,58	5,05	2,04	-24,56	107,84	-16,36	10,76	-32,60	-14,03	242,47	-18,17	7,24	7,29
3.	Przeciętna zasobność: m³ na 1ha													
1 I 2023 r.	20,7	-	12,1	199,1	308,0	338,8	344,8	339,7	296,1	310,7	257,9	267,3	257,2	253,4
1 I 2013 r.	12,3	-	11,7	179,3	297,1	327,1	330,6	324,1	307,1	286,4	228,7	242,2	240,8	237,0
Różnica	8,5	-	0,4	19,8	10,9	11,7	14,2	15,6	-10,9	24,3	29,2	25,1	16,4	16,3
	69,01	-	3,69	11,04	3,66	3,57	4,28	4,80	-3,56	8,48	12,78	10,38	6,82	6,89

Ogólna charakterystyka lasu

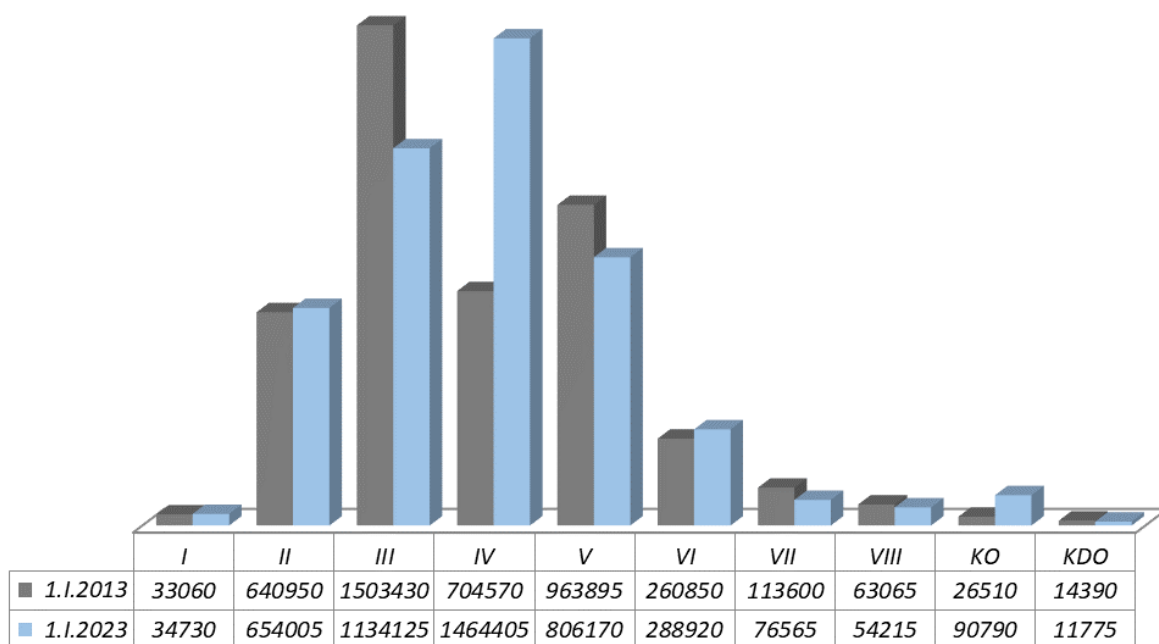
Z analizy zamieszczonych powyżej danych wynikają następujące wnioski:

- ☑ Nieznaczne zwiększenie **powierzchni leśnej zalesionej o 70,25 ha**,
- ☑ Nastąpiło **zwiększenie miąższości drzewostanów – zapasu na powierzchni leśnej zalesionej**. Różnica wynosi 315 452 m³ tj. 7,24% w stosunku do miąższości wg V rewizji urządzania lasu.
- ☑ **Wzrost przeciętnej zasobności** do 257,2 m³/ha na powierzchni leśnej zalesionej,
- ☑ Mały udział drzewostanów w **klasie odnowienia** 351,99 ha (1,91% powierzchni leśnej nadleśnictwa) w wyniku zagospodarowania rębniami zupełnymi w minionych okresach gospodarczych w zrębowym sposobie zagospodarowania.
- ☑ W poszczególnych klasach wieku zarówno w ujęciu powierzchniowym jak i miąższościowym dominuje sosna.

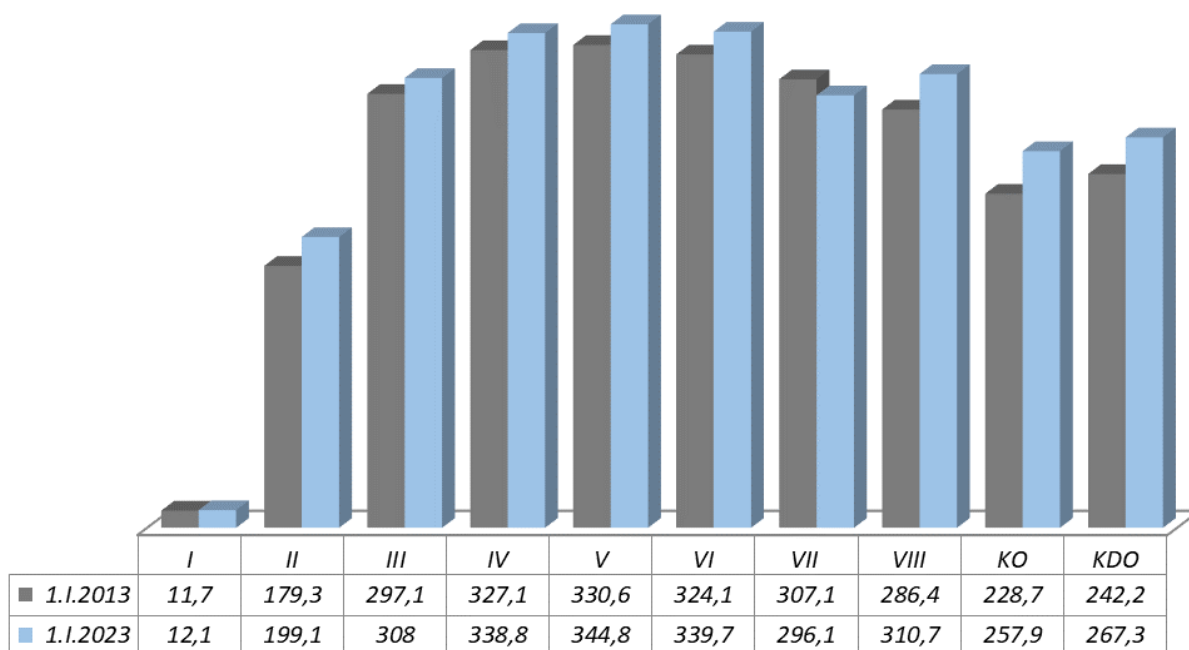


Wykres 18. ZMIANA ROZKŁADU POWIERZCHNI KLAS WIEKU W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE, WG DANYCH z V i VI REWIZJI PUL

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 19. ZMIANA ROZKŁADU ZAPASU KLAS WIEKU W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE, WG DANYCH Z V I VI REWIZJI PUL



Wykres 20. ZMIANA ROZKŁADU PRZECIĘTNEGO ZAPASU NA 1 HA KLAS WIEKU W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE, WG DANYCH Z V I VI REWIZJI PUL.

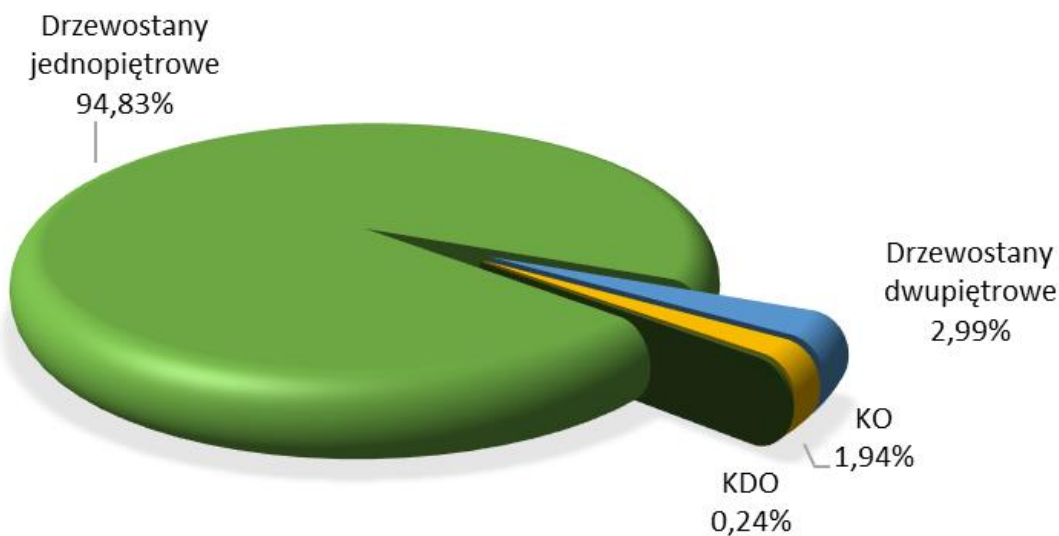
Ogólna charakterystyka lasu

Powierzchniowa struktura budowy pionowej

Struktura budowy pionowej w Nadleśnictwie Zawadzkie jest jednolita, z przewagą drzewostanów jednopiętrowych zajmujących 94,83% powierzchni leśnej zalesionej. Udział drzewostanów dwupiętrowych jest niewielki 2,99%. Drzewostany będące w klasie odnowienia i klasie do odnowienia w całym nadleśnictwie stanowią 2,18% powierzchni leśnej zalesionej.

Tabela 36. CHARAKTERYSTYKA BUDOWY PIONOWEJ DRZEWOSTANÓW

Struktura piętrowa drzewostanów	Obręby		Nadleśnictwo	
	ZAWADZKIE			
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5
Jednopiętrowe	17230,06	94,83	17230,06	94,83
Dwupiętrowe	543,59	2,99	543,59	2,99
Wielopiętrowe	-	0,00	-	-
Klasa odnowienia	351,99	1,94	351,99	1,94
Klasa do odnowienia	44,05	0,24	44,05	0,24
Budowa przerębowa	-	0,00	-	-
Razem	18169,69	100,00	18169,69	100,00

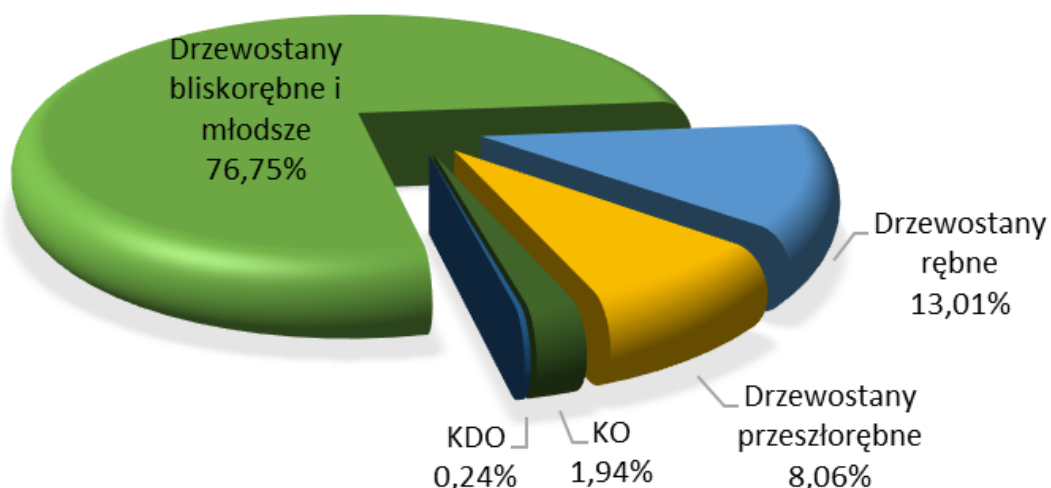


Wykres 21. STRUKTURA BUDOWY PIĘTROWEJ DRZEWOSTANÓW

Ogólna charakterystyka lasu

Tabela 37. POWIERZCHNIOWA STRUKTURA DOJRZAŁOŚCI RĘBNEJ DRZEWOSTANÓW

Drzewostany	Obręby		Nadleśnictwo	
	ZAWADZKIE			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5
Bliskorębne i młodsze	13944,89	76,75	13944,89	76,75
Ustalonego wieku dojrzałości rębnej	2363,51	13,01	2363,51	13,01
Powyżej ustalonego wieku dojrzałości rębnej	1465,25	8,06	1465,25	8,06
W klasie odnowienia	351,99	1,94	351,99	1,94
W klasie do odnowienia	44,05	0,24	44,05	0,24
Budowa przerębowa	-	-	-	-
Razem	18169,69	100,00	18169,69	100,00



Wykres 22. UDZIAŁ KATEGORII DRZEWOSTANÓW ZE WZGLĘDU NA DOJRZAŁOŚĆ RĘBNĄ

1.5.1.3 POWIERZCHNIOWY I MIĄŻSZOŚCIOWY UDZIAŁ GATUNKÓW PANUJĄCYCH

Poniżej w formie syntetycznej zestawiono udział powierzchniowy i miąższościowy wg panujących gatunków drzew dla nadleśnictwa.

.....

www.ck12.org

///

Ogólna charakterystyka lasu

Miąższość wg stanu na 2013 r.		Gatunek	Miąższość wg stanu na 2023 r.		Zmiana miąższości	
m ³	%		m ³	%	m ³	%
1	2	3	4	5	6	7
470	0,01	JW	645	0,01	175	37,23
0	0,00	WZ	85	0,00	85	0,00
12515	0,29	GB	15312	0,33	2797	22,35
115557	2,65	BRZ	146126	3,13	30569	26,45
71169	1,63	OL	89411	1,91	18242	25,63
433	0,01	OL.S	410	0,01	-23	-5,31
35	0,00	AK	155	0,00	120	342,86
0	0,00	OS	70	0,00	70	0,00
389	0,01	LP	18	0,00	-371	-95,37
4357948	100,00	Razem	4673400	100,00		

Z analizy układu tabeli klas wieku, wg gatunków panujących wynika, iż najliczniej występujące gatunki to:

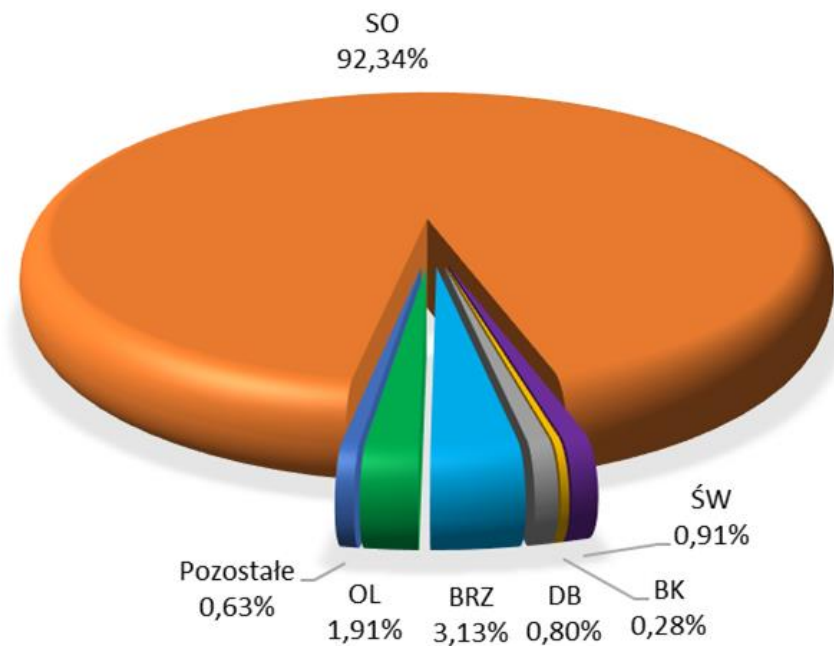
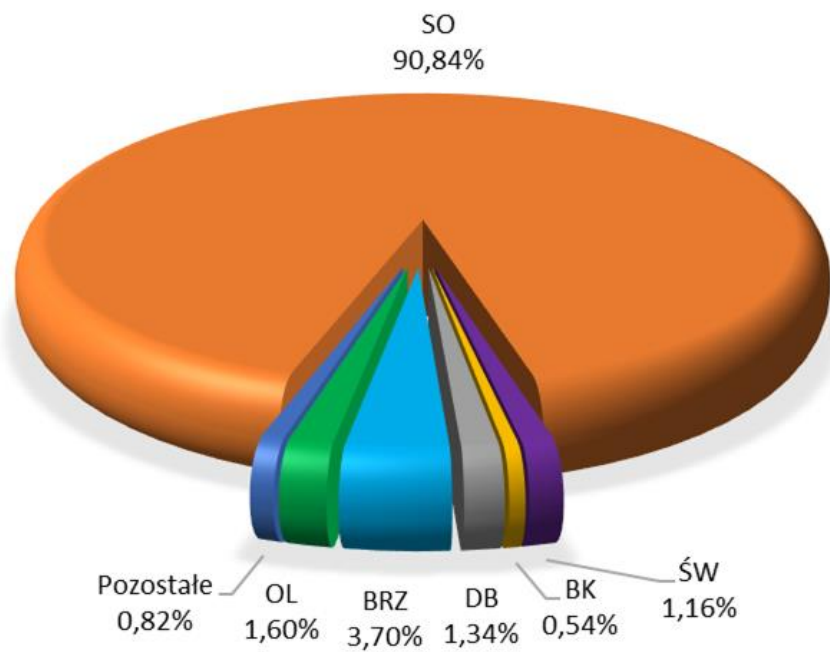
- | | | |
|---|--------------------|--------------------|
| ☒ So – która zajmuje | 90,84% powierzchni | 92,34% miąższości, |
| ☒ Brz – która zajmuje | 3,70% powierzchni | 3,13% miąższości, |
| ☒ Ol – która zajmuje | 1,60% powierzchni | 1,91% miąższości, |
| ☒ Db – który zajmuje | 1,34% powierzchni | 0,80% miąższości, |
| ☒ Św – który zajmuje | 1,16% powierzchni | 0,91% miąższości, |
| ☒ Bk – który zajmuje | 0,54% powierzchni | 0,28% miąższości. |

Gatunki iglaste stanowią 92,42% udziału powierzchniowego i 93,47% udziału miąższościowego. Gatunki liściaste z kolei to 7,58% udziału powierzchniowego oraz 6,53% udziału miąższościowego.

W stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego nastąpił:

- ☒ wzrost udziału dęba, buka i brzozy zarówno w ujęciu powierzchniowym jak i miąższościowym,
- ☒ spadek udziału świerka i olszy w ujęciu powierzchniowym.

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 23. PORÓWNANIE POWIERZCHNIOWEGO (PO LEWEJ STRONIE) I MIĄŻSZOŚCIOWEGO (PO PRAWEJ STRONIE) UDZIAŁU WEDŁUG GATUNKÓW PANUJĄCYCH DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

Ogólna charakterystyka lasu

1.5.1.4 POWIERZCHNIOWY I MIĄŻSZOŚCIOWY UDZIAŁ GATUNKÓW „RZECZYWISTYCH”

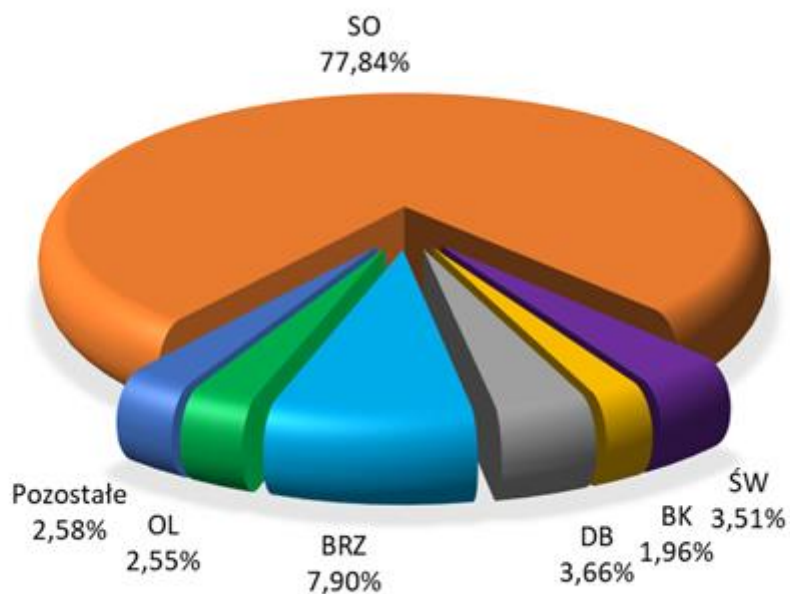
Poniżej w formie syntetycznej zestawiono udział powierzchniowy i miąższościowy w m³ wg rzeczywistych składów gatunków drzew łącznie dla nadleśnictwa oraz ich porównanie z wynikami z V rewizji u.l. W prezentowanych zmianach powierzchni i miąższości wg rzeczywistych składów gatunkowych zmiany te dotyczyły różnicy wielkości powierzchni i miąższości wg stanu na 1 stycznia 2023 roku, a wielkością wg stanu na 1 stycznia 2013 roku, natomiast procentowa zmiana dotyczy wielkości tej różnicy w stosunku do stanu na 1 stycznia 2013 roku.

Tabela 40. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE ZMIAN POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

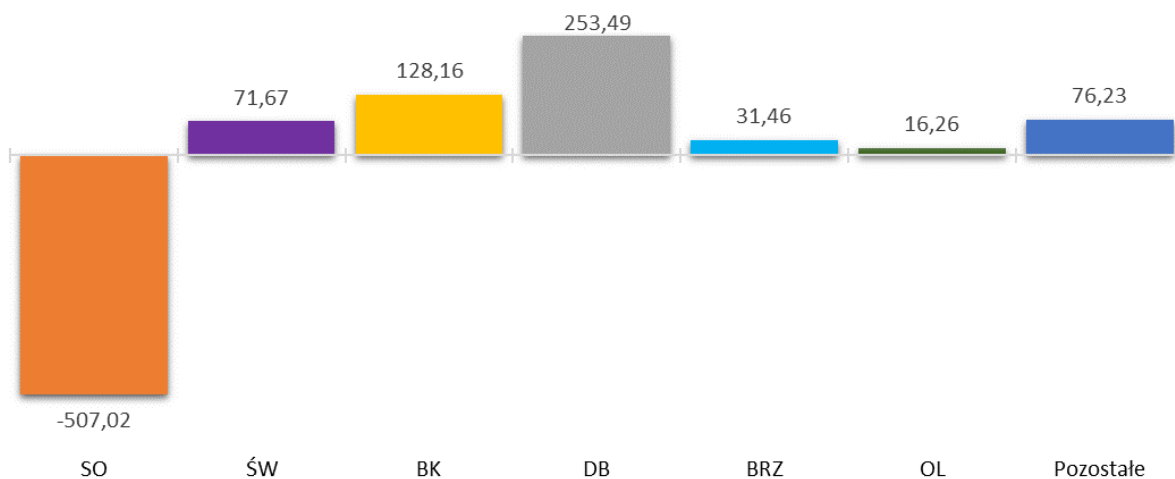
Powierzchnia wg stanu na 2013 r.		Gatunek	Powierzchnia wg stanu na 2023 r.		Zmiana powierzchni	
ha	%		ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
14647,18	80,93	SO	14140,16	77,84	-507,02	-3,46
9,59	0,05	SO.C	9,07	0,05	-0,52	-5,42
2,70	0,01	SO.WE	1,45	0,01	-1,25	-46,30
280,05	1,55	MD	334,38	1,84	54,33	19,40
566,31	3,13	ŚW	637,98	3,51	71,67	12,66
2,42	0,01	JD	4,08	0,02	1,66	68,60
0,17	0,00	DG	0,16	0,00	-0,01	-5,88
227,58	1,26	BK	355,74	1,96	128,16	56,31
412,11	2,28	DB	665,60	3,66	253,49	61,51
8,09	0,04	DB.C	9,84	0,05	1,75	21,63
3,01	0,02	KL	4,11	0,02	1,10	36,54
10,24	0,06	JW	14,12	0,08	3,88	37,89
0,31	0,00	WZ	0,78	0,00	0,47	151,61
2,64	0,01	JS	1,82	0,01	-0,82	-31,06
61,61	0,34	GB	72,63	0,40	11,02	17,89
1404,19	7,76	BRZ	1435,65	7,90	31,46	2,24
446,30	2,47	OL	462,56	2,55	16,26	3,64
4,30	0,02	OL.S	3,09	0,02	-1,21	-28,14
0,19	0,00	CZM	0,67	0,00	0,48	252,63
0,04	0,00	JRZ	0,37	0,00	0,33	825,00
1,21	0,01	AK	1,95	0,01	0,74	61,16
0,21	0,00	TP	0,16	0,00	-0,05	-23,81
5,32	0,03	OS	4,07	0,02	-1,25	-23,50
0,11	0,00	WB	0,34	0,00	0,23	209,09
1,18	0,01	KSZ	0,75	0,00	-0,43	-36,44

Ogólna charakterystyka lasu

Powierzchnia wg stanu na 2013 r.		Gatunek	Powierzchnia wg stanu na 2023 r.		Zmiana powierzchni	
ha	%		ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
2,38	0,01	LP	6,83	0,04	4,45	186,97
0,00	0,00	CZM.P	1,33	0,01	1,33	0,00
18099,44	100,00	Razem	18169,69	100,00		



Wykres 24. POWIERZCHNIOWY UDZIAŁ WEDŁUG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH

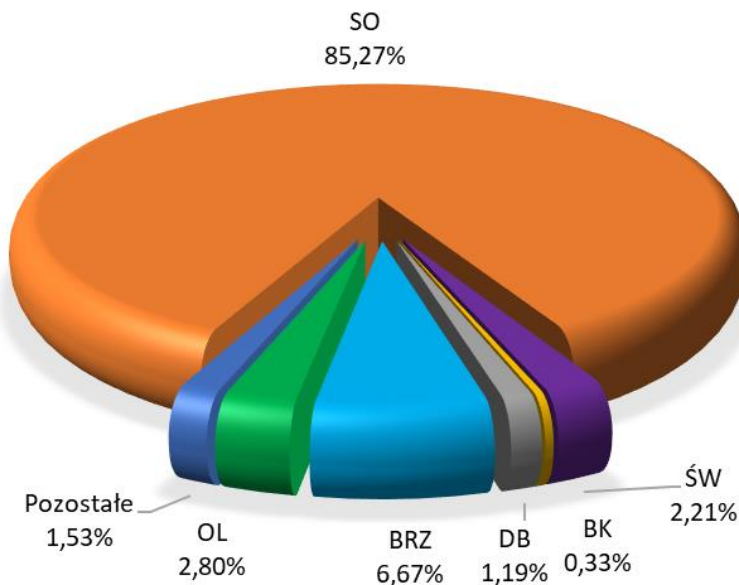


Wykres 25. ZMIANA POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH DLA WYBRANYCH GATUNKÓW W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

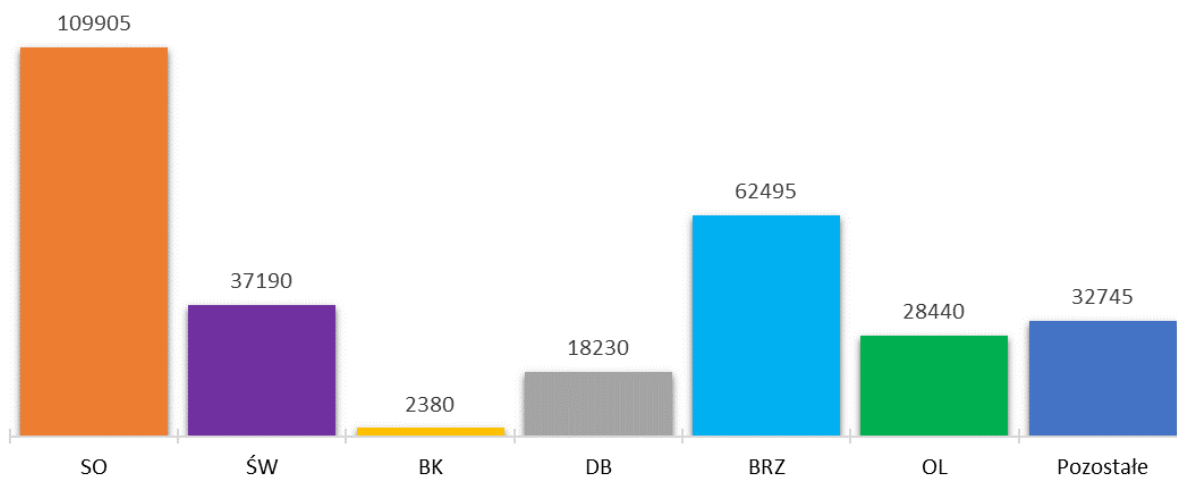
Tabela 41. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE ZMIAN MIĄSZSZOŚCI WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH NA POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Miąższość wg stanu na 2013 r.		Gatunek	Miąższość wg stanu na 2023 r.		Zmiana miąższości	
m³	%		m³	%	m³	%
1	2	3	4	5	6	7
3826015	88,50	SO	3935920	85,27	109905	2,87
365	0,01	SO.C	1220	0,03	855	234,25
40	0,00	SO.WE	305	0,01	265	662,50
15545	0,36	MD	40485	0,88	24940	160,44
64600	1,49	ŚW	101790	2,21	37190	57,57
165	0,00	JD	135	0,00	-30	-18,18
50	0,00	DG	115	0,00	65	130,00
12920	0,30	BK	15300	0,33	2380	18,42
36920	0,85	DB	55150	1,19	18230	49,38
2160	0,05	DB.C	2795	0,06	635	29,40
600	0,01	KL	830	0,02	230	38,33
2520	0,06	JW	3320	0,07	800	31,75
20	0,00	WZ	100	0,00	80	400,00
535	0,01	JS	425	0,01	-110	-20,56
12300	0,28	GB	16730	0,36	4430	36,02
245415	5,68	BRZ	307910	6,67	62495	25,47
100925	2,33	OL	129365	2,80	28440	28,18
600	0,01	OL.S	525	0,01	-75	-12,50
25	0,00	CZM	80	0,00	55	220,00
205	0,00	AK	370	0,01	165	80,49
40	0,00	TP	50	0,00	10	25,00
1520	0,04	OS	1210	0,03	-310	-20,39
15	0,00	WB	50	0,00	35	233,33
295	0,01	KSZ	260	0,01	-35	-11,86
525	0,01	LP	975	0,02	450	85,71
0	0,00	CZM.P	290	0,01	290	0,00
4324320	100,00	Razem	4615705	100,00		

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 26. MIĄŻSZOŚCIOWY UDZIAŁ WEDŁUG GATUNKÓW RZECZYWISTYCH



Wykres 27. ZMIANA MIĄŻSZOŚCI WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH NA POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ DLA WYBRANYCH GATUNKÓW W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Z analizy układu tabeli klas wieku, wg rzeczywistych składów gatunkowych wynika, iż najliczniej występujące gatunki to:

☒ So – która zajmuje	77,84% powierzchni	85,27% miąższości,
☒ Db – który zajmuje	3,66% powierzchni	1,19% miąższości,
☒ Św – który zajmuje	3,51% powierzchni	2,21% miąższości,
☒ Bk – który zajmuje	1,96% powierzchni	0,33% miąższości,
☒ Brz – która zajmuje	7,90% powierzchni	6,67% miąższości,
☒ Ol – która zajmuje	2,55% powierzchni	2,80% miąższości.

Ogólna charakterystyka lasu



Zdjęcie 12. DRZEWOSTAN SOSNOWY W LEŚNICTWIE HARASZKOWSKIE (FOT. M. DROZD)

Gatunki iglaste stanowią 83,27% udziału powierzchniowego i 88,40% udziału miąższościowego. Gatunki liściaste z kolei to 16,73% udziału powierzchniowego oraz 11,60% udziału miąższościowego.

W stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego do najistotniejszych zmian należy:

- w ujęciu powierzchniowym
 - ☑ wzrost udziału Bk o 56,31%, tj. z 227,58 ha do 355,74 ha,
 - ☑ wzrost udziału Db o 61,51%, tj. z 412,11 ha do 665,60 ha,
 - ☑ zmniejszenie udziału So o 3,46%, tj. z 14 647,18 ha do 14 140,16 ha,
- w ujęciu miąższościowym
 - wzrost udziału So o 2,87%, tj. z 3 826 015 m³ do 3 935 920 m³,
 - wzrost udziału Św o 57,57%, tj. z 64 600 m³ do 101 790 m³,
 - wzrost udziału Db o 49,38%, tj. z 36 920 m³ do 55150 m³,
 - wzrost udziału Brz o 25,47%, tj. z 245 415 m³ do 307 910 m³.

Charakterystyka młodego pokolenia

Podczas prac taksacyjnych zinwentaryzowano warstwy młodego pokolenia, tj. nalotu, podrostu, podsadzeń oraz podrostu o charakterze drugiego piętra. W poniższym zestawieniu przedstawiono powierzchnie rzeczywistą (zredukowaną) młodego pokolenia.

Ogólna charakterystyka lasu

Tabela 42. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZINWENTARYZOWANEGO MŁODEGO POKOLENIA

Młode pokolenie (powierzchnia zredukowana ha)					
Obręb Nadleśnictwo	Podrosty	Podsadzenia	Naloty	Podr.-dp.	Razem
Zawadzkie	160,75	57,71	1,68	32,62	252,76
Nadleśnictwo	160,75	57,71	1,68	32,62	252,76

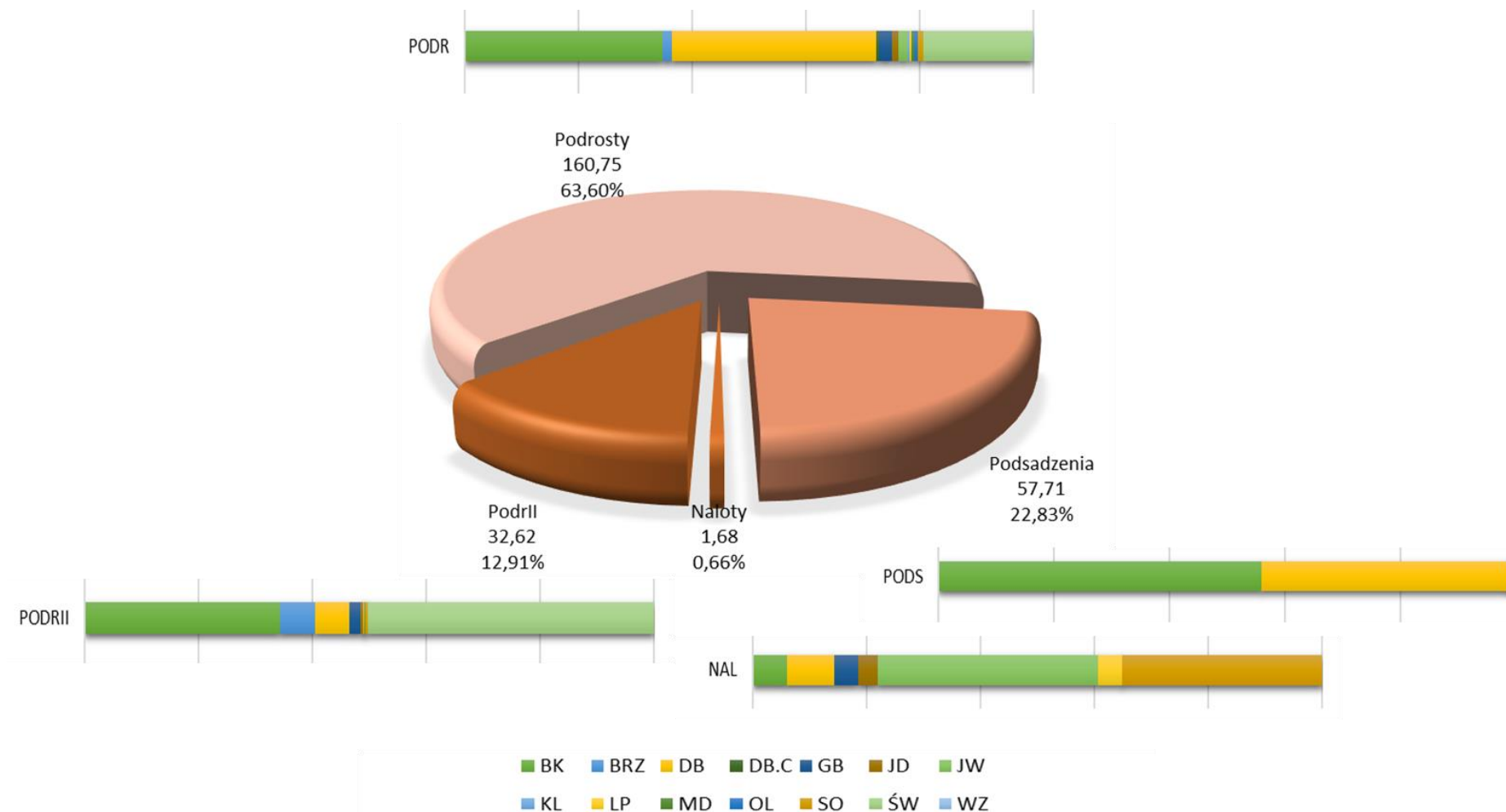
W Nadleśnictwie Zawadzkie młode pokolenie zostało zinwentaryzowane na powierzchni 252,76 ha. Gatunkiem dominującym w warstwie podrostów jest dąb oraz buk, które stanowiły odpowiednio 35,96% i 34,77%. Podobna sytuacja występuje w warstwie podsadzeń, największy udział stanowi Bk 56,00% oraz Db 42,77%. Największy udział tych gatunków w warstwach podsadzeń i podrostów jest pochodną wprowadzania tych gatunków na gniazdach po cięciach rębnią IIIA, co jest zgodne z przyjętymi celami hodowlanymi. Dane te pokazują pozytywną tendencję urozmaicania składów gatunkowych drzewostanów przez umiejętne prowadzenie gospodarki leśnej.

Przeciętny wiek młodego pokolenia (bez nalotów) w drzewostanach o strukturze KO i KDO dla nadleśnictwa jest równy 7,28 lata.



Zdjęcie 13. ODNOWIENIE NATURALNE SOSNY (FOT. M. DROZD)

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 28. STRUKTURA MŁODEGO POKOLENIA W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Ogólna charakterystyka lasu

W opisach taksacyjnych uwzględniono cechę odnowień naturalnych. Cecha ta została przypisana na podstawie protokołów uznania odnowień naturalnych. Powierzchnia zaewidencjonowanych odnowień naturalnych w Nadleśnictwie Zawadzkie jest równa 139,21 ha. Większość pozycji dotyczy odnowień naturalnych sosny na zrębach przy pozostawieniu nasienników lub wykorzystując obsiew boczny. Zauważalna jest tendencja wzrostowa wykorzystania odnowień naturalnych w ostatnich latach przez Nadleśnictwo Zawadzkie.

Szczegółowe zestawienie odnowień naturalnych jest zamieszczone w załączniku do Elaboratu „Wykaz odnowień naturalnych”.

1.5.1.5 PRZYROST DRZEWOSTANÓW NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

a) spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących

Spodziewany tabelaryczny przyrost bieżący roczny jest szacowany i zapisywany dla całego drzewostanu (w rozbiciu na poszczególne gatunki) i w przeliczeniu na 1 ha (łącznie bez podziału na gatunki), sposobem B. Zabielskiego, za pomocą współczynników przeliczeniowych „K”. Obliczenie spodziewanego tabelarycznego przyrostu bieżącego rocznego, następuje w opisach taksacyjnych automatycznie, a wyniki obliczeń - nie redukowane z tytułu obniżonego przyrostu w strefach uszkodzeń - nazywane są przyrostem tablicowym i zestawiane są dla obrębów leśnych.

Spodziewany bieżący przyrost tablicowy został określony dla poszczególnych gatunków w klasach i podklasach wieku.

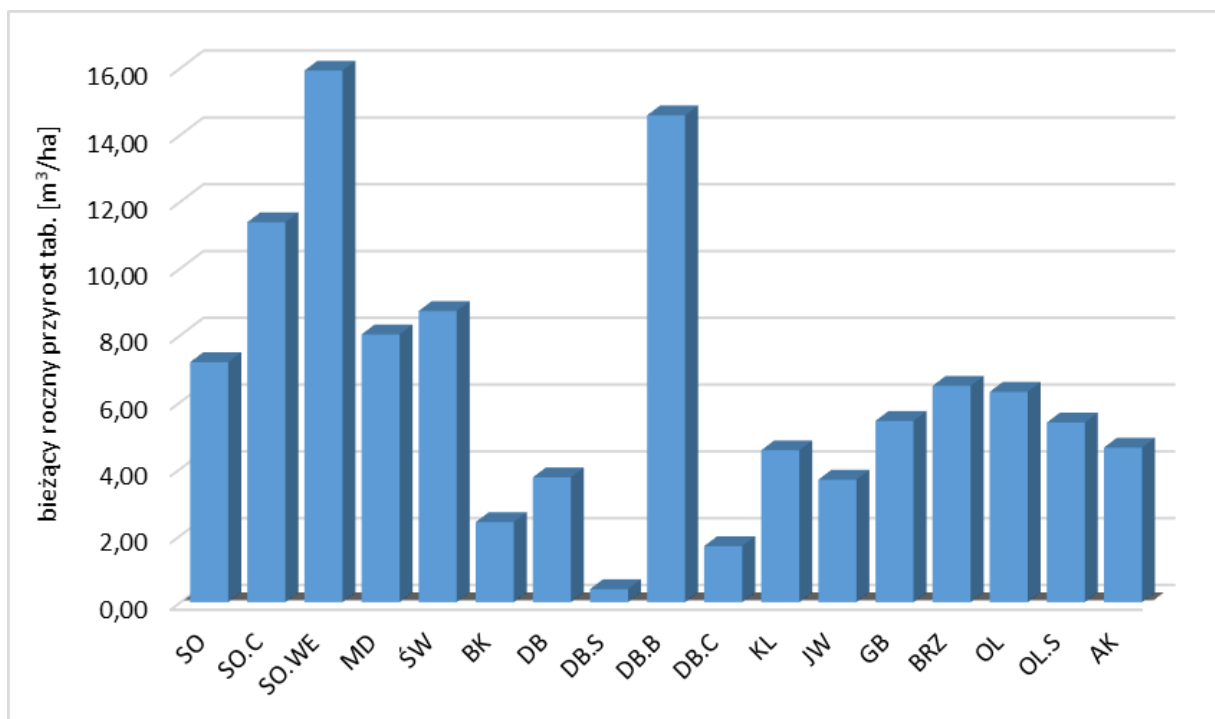
Tabela 43. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE SPODZIEWANEGO BIEŻĄCEGO ROCZNEGO PRZYROSTU MIAŻSZOŚCI WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH - PRZYROST TABLICOWY

Gatunek	Obręby		Nadleśnictwo	
	ZAWADZKIE			
	[m³]	[m³/ha]	[m³]	[m³/ha]
1	2	3	4	5
SO	118650	7,19	118650	7,19
SO.C	145	11,38	145	11,38
SO.WE	25	15,92	25	15,92
MD	500	8,02	500	8,02
ŚW	1845	8,72	1845	8,72
BK	235	2,40	235	2,40
DB	665	3,74	665	3,74
DB.S	25	0,39	25	0,39
DB.B	35	14,58	35	14,58
DB.C	10	1,68	10	1,68
KL	10	4,55	10	4,55

Ogólna charakterystyka lasu

Gatunek	Obręby		Nadleśnictwo	
	ZAWADZKIE			
	[m³]	[m³/ha]	[m³]	[m³/ha]
1	2	3	4	5
JW	15	3,67	15	3,67
WZ	0	-	0	-
GB	290	5,43	290	5,43
BRZ	4360	6,48	4360	6,48
OL	1835	6,30	1835	6,30
OL.S	15	5,38	15	5,38
OS	0	-	0	-
LP	0	-	0	-
AK	5	4,63	5	4,63
Razem	128665	7,08	128665	7,08

Najwyższy spodziewany przyrost bieżący roczny na 1 ha wykazuje sosna wejmutka (15,92 m³/ha), dąb bezszypułkowy (14,58 m³/ha) i sosna czarna (11,38 m³/ha), a najniższy z kolei dąb szypułkowy (0,39 m³/ha). Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny = $115\ 265\ \text{m}^3/1\text{rok} = 1\ 152\ 650\ \text{m}^3/10\ \text{lat} = 90\%$ całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego.

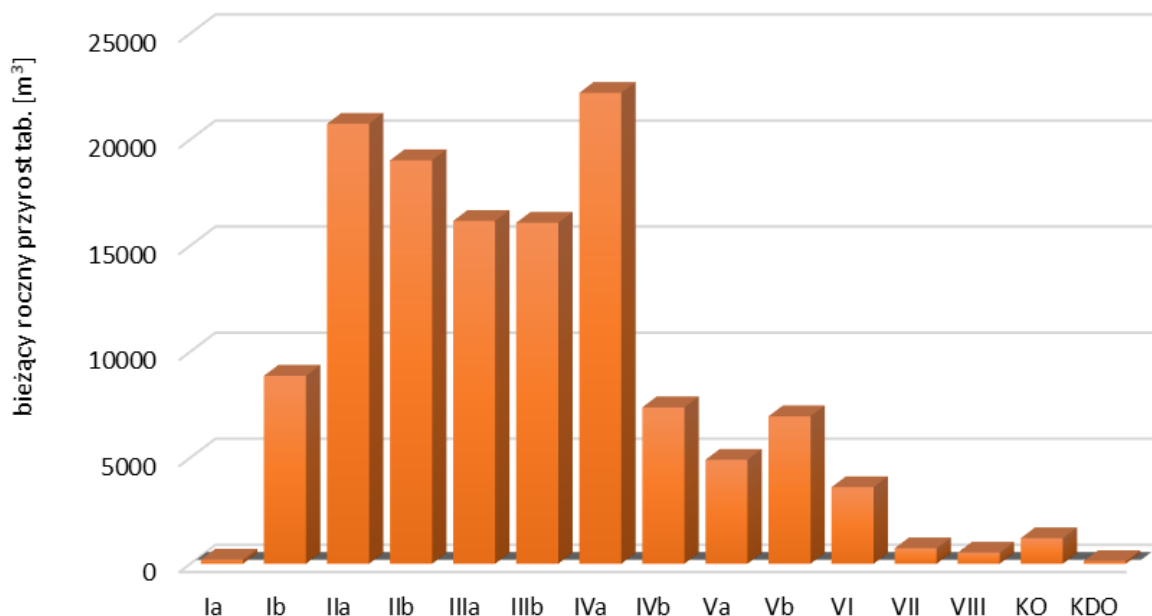


Wykres 29. SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYRÓST ROCZNY (TABLICOWY) WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

Ogólna charakterystyka lasu

Tabela 44. SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYRÓST ROCZNY W KLASACH I PODKLASACH WIEKU

Klasa wieku	Obręby		Nadleśnictwo	
	ZAWADZKIE			
	[m³]	[%]	[m³]	[%]
1	2	3	4	5
Ia	190	0,15	190	0,15
Ib	8860	6,89	8860	6,89
IIa	20740	16,12	20740	16,12
IIb	19020	14,78	19020	14,78
IIIa	16160	12,56	16160	12,56
IIIb	16075	12,49	16075	12,49
IVa	22200	17,24	22200	17,24
IVb	7375	5,73	7375	5,73
Va	4900	3,81	4900	3,81
Vb	6950	5,40	6950	5,40
VI	3610	2,81	3610	2,81
VII	730	0,57	730	0,57
VIII	525	0,41	525	0,41
KO	1205	0,94	1205	0,94
KDO	125	0,10	125	0,10
SP	0	0,00	0	0,00
Razem	128665	100,00	128665	100,00



Wykres 30. SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYRÓST TABLICOWY W KLASACH I PODKLASACH WIEKU DLA NADLEŚNICTWA

Ogólna charakterystyka lasu

Z powyższej tabeli wynika, że największy przyrost odłoży się w IVa klasie wieku 22 200 m³ brutto rocznie oraz IIa klasie wieku 20 740 m³ brutto rocznie.

b) przyrost zrealizowany

Wskaźniki przyrostu bieżącego mogą, jak każda wielkość wnioskowana na podstawie danych uśrednionych na poziomie kraju, różnić się istotnie od wskaźników lokalnego okresowego przyrostu bieżącego uzyskiwanego w Nadleśnictwie Zawadzkie. Przybliżone lokalne wielkości uzyskanego w ostatnim 10-leciu przyrostu bieżącego użytecznego oblicza się dla obrębów leśnych i sumuje dla całego nadleśnictwa na podstawie wzoru: $Z_{vu} = V_k - V_p + U$, gdzie:

- V_k - zasoby miąższości na końcu okresu obowiązywania planu,
- V_p - zasoby miąższości na początku okresu obowiązywania planu,
- U - suma miąższości grubizny brutto użytków rębnych i przedrębnych za okres obowiązywania planu.

Dla Nadleśnictwa Zawadzkie uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów wynosi 8,29 m³/ha.

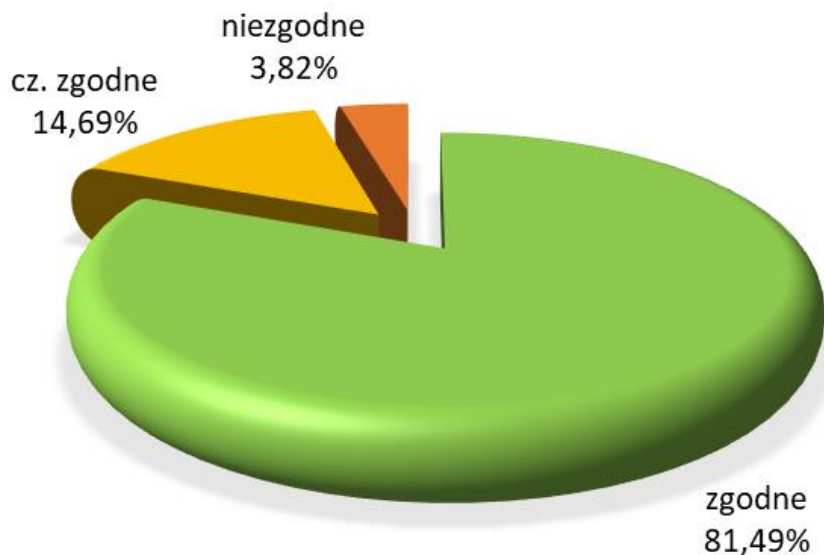
1.5.2 OCENA ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z TD

Podczas prac taksacyjnych obecnej rewizji planu u.l. zgodnie z § 40 instrukcji u.l. dokonano oceny zgodności składu gatunkowego z siedliskiem, a właściwie z przyjętym TD.

Ogólna charakterystyka lasu

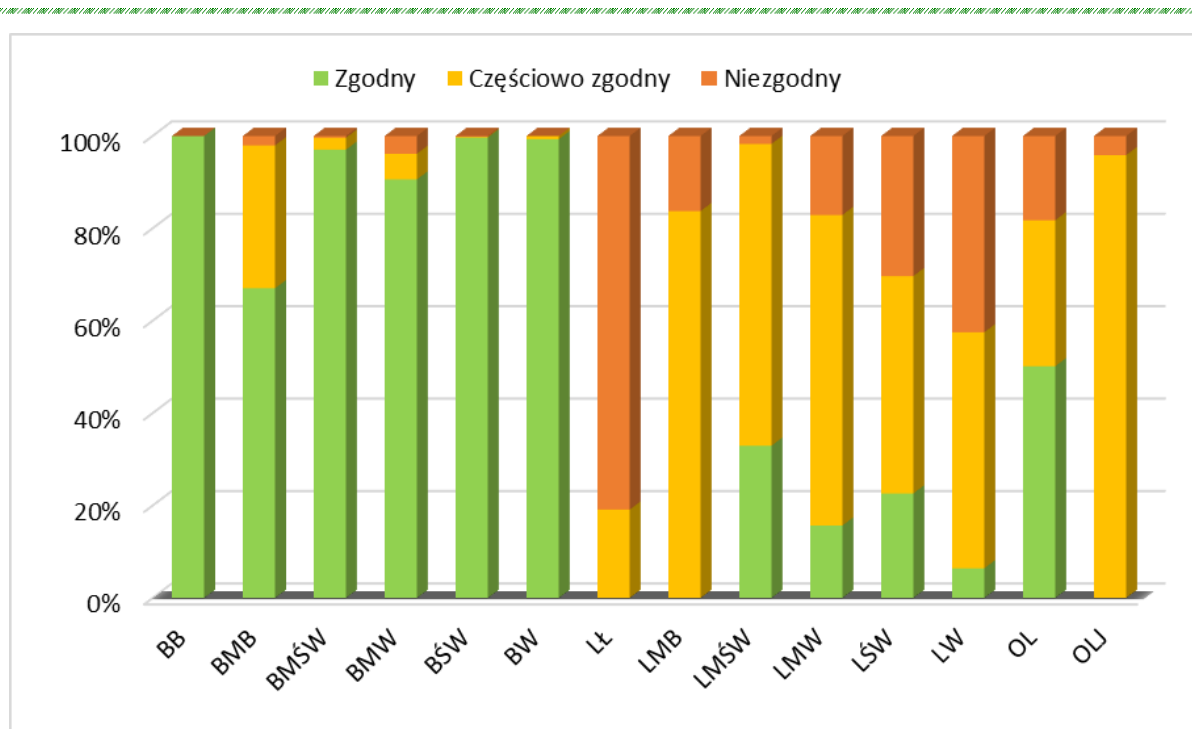
Tabela 45. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DRZEWOSTANÓW W STOPNIACH ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO Z TD

Stopień zgodności	Obręby		Nadleśnictwo	
	ZAWADZKIE			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5
Drzewostany w wieku do 10 lat				
Zgodne	1195,54	94,10	1195,54	94,10
Częściowo zgodne	74,96	5,90	74,96	5,90
Niezgodne	-	-	-	-
Razem	1270,50	100,00	1270,50	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat				
Zgodne	13609,48	80,54	13609,48	80,54
Częściowo zgodne	2594,83	15,35	2594,83	15,35
Niezgodne	694,88	4,11	694,88	4,11
Razem	16899,19	100,00	16899,19	100,00
Ogółem drzewostany				
Zgodne	14805,02	81,49	14805,02	81,49
Częściowo zgodne	2669,79	14,69	2669,79	14,69
Niezgodne	694,88	3,82	694,88	3,82
Razem	18169,69	100,00	18169,69	100,00



Wykres 31. STOPIEŃ ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z TD

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 32. STRUKTURA STOPNI ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO Z TD W TYPAH SIEDLISKOWYCH LASU

1.5.3 OCENA JAKOŚCI HODOWLANEJ I TECHNICZNEJ DRZEWOSTANÓW

Jakość hodowlaną upraw i młodników do 10 lat określono biorąc pod uwagę ich stopień pokrycia oraz stopień obniżenia przydatności hodowlanej. Jakość hodowlaną młodników i młodszych drzewostanów określono według kryteriów oceny ich zdrowotności oraz cech wzrostu i rozwoju. Jakość techniczną drzew w drzewostanach starszych (oraz przestojów i zadrzewień) określono według kryteriów zawartych we wskaźnikach jakości technicznej.

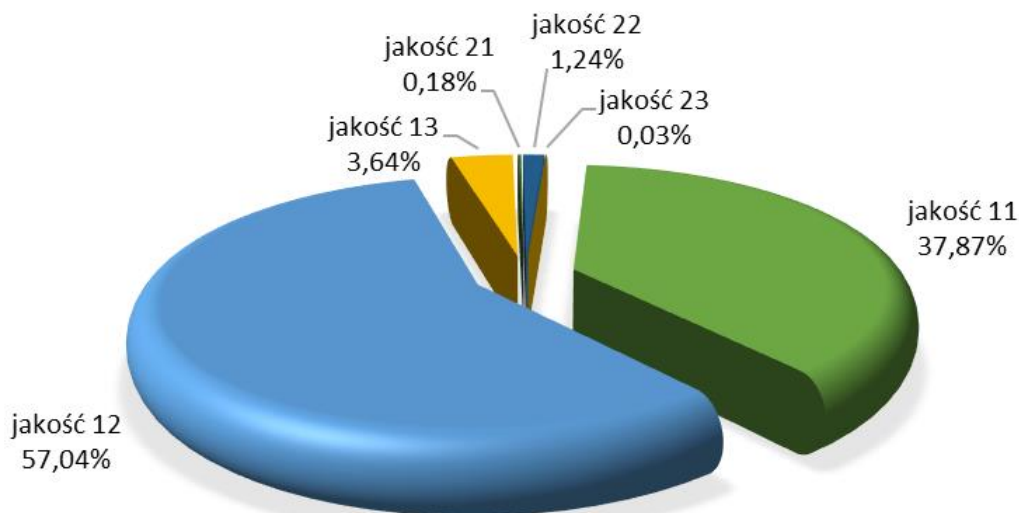
a) Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych

Ocenę upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych przedstawiono w tabeli XI.

Ogólna charakterystyka lasu

Tabela 46. JAKOŚĆ HODOWLANA UPRAW DO 10 LAT

Jakość hodowlana	Obręby		Nadleśnictwo	
	ZAWADZKIE			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5
11	424,94	37,87	424,94	37,87
12	640,01	57,04	640,01	57,04
13	40,89	3,64	40,89	3,64
21	1,97	0,18	1,97	0,18
22	13,86	1,24	13,86	1,24
23	0,32	0,03	0,32	0,03
Razem	1121,99	100,00	1121,99	100,00



Wykres 33. JAKOŚĆ HODOWLANA UPRAW DO 10 LAT

Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat zajmują powierzchnię 1 121,99 ha. Podczas inwentaryzacji nie stwierdzono upraw przepadłych, ani niezgodnych z typem drzewostanu.

b) Odnowienia podokapowe oraz uprawy i młodniki po rębniach złożonych

Ocenę odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych przedstawiono w tabeli XII.

Ogólna charakterystyka lasu

Tabela 47. JAKOŚĆ HODOWLANA UPRAW PODOKAPOWYCH ORAZ UPRAW I MŁODNIKÓW PO RĘBNIACH ZŁOŻONYCH

Jakość hodowlana	Obręby		Nadleśnictwo	
	ZAWADZKIE			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5
KO				
11	25,52	22,71	25,52	22,71
12	20,85	18,56	20,85	18,56
21	5,92	5,27	5,92	5,27
22	60,06	53,46	60,06	53,46
23	-	-	-	-
Razem	112,35	100,00	112,35	100,00
KDO				
12	0,36	31,30	0,36	31,30
23	0,79	68,70	0,79	68,70
Razem	1,15	100,00	1,15	100,00
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych				
11	68,88	16,19	68,88	16,19
12	141,58	33,28	141,58	33,28
13	4,86	1,14	4,86	1,14
21	28,99	6,81	28,99	6,81
22	149,11	35,05	149,11	35,05
23	4,66	1,10	4,66	1,10
31	3,98	0,94	3,98	0,94
32	19,73	4,64	19,73	4,64
33	3,61	0,85	3,61	0,85
Razem	425,40	100,00	425,40	100,00

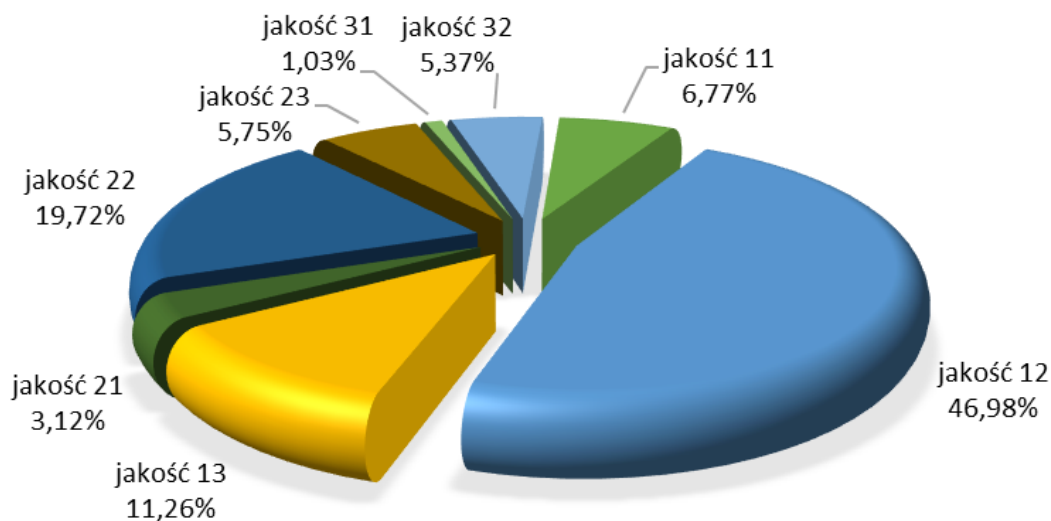
Odnowienia podokapowe w KO występują na powierzchni manipulacyjnej 112,35 ha. Tworzą je warstwy podrostów, nalotów i podsadzeń z panującymi dębem oraz bukiem. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 31,9%, a przeciętna jakość 22. Odnowienia podokapowe w KDO występują na powierzchni manipulacyjnej 1,15 ha, a gatunkiem w nich panującym jest dąb. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KDO wynosi 20,0%, a przeciętna jakość 23. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wyłączeniach o ogólnej powierzchni 425,40 ha. Ich przeciętny stopień pokrycia wynosi 82,7%. Omawiane uprawy i młodniki charakteryzują się jakością hodowlaną ocenioną przeciętnie na 22.

Ogólna charakterystyka lasu

c) Młodniki i młodsze drzewostany

Tabela 48. JAKOŚĆ HODOWLANA DRZEWOSTANÓW POWYŻEJ 10 LAT

Jakość hodowlana	Obręby		Nadleśnictwo	
	ZAWADZKIE			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5
11	738,80	6,72	738,80	6,72
12	5125,07	46,65	5125,07	46,65
13	1228,97	11,18	1228,97	11,18
21	340,82	3,10	340,82	3,10
22	2151,48	19,58	2151,48	19,58
23	627,54	5,71	627,54	5,71
31	112,57	1,02	112,57	1,02
32	585,61	5,33	585,61	5,33
33	77,80	0,71	77,80	0,71
Razem	10988,66	100,00	10988,66	100,00



Wykres 34. JAKOŚĆ HODOWLANA MŁODNIKÓW I DRZEWOSTANÓW MŁODSZYCH

Młodniki i młodsze drzewostany (bez Ia kl. w.), dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość hodowlaną, zajmują powierzchnię 10 988,66 ha. Przeważają drzewostany z jakością 12, które zajmują 46,65% powierzchni tej grupy drzewostanów.

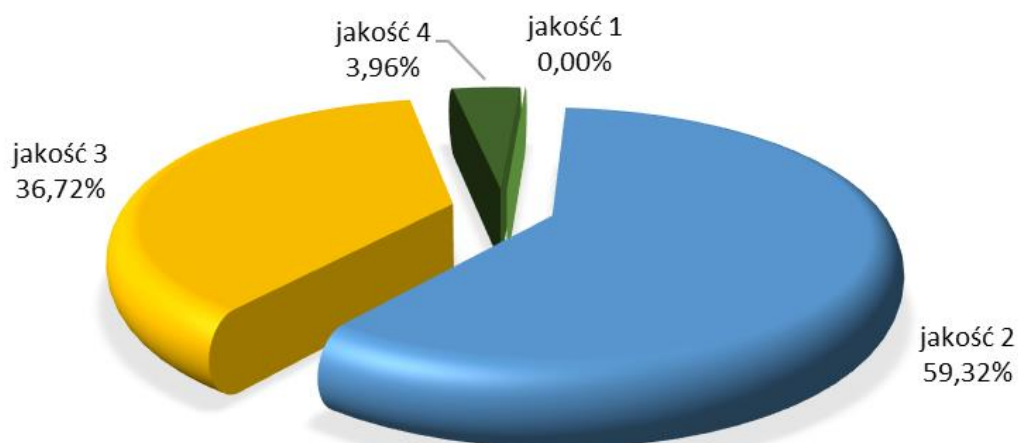
Ogólna charakterystyka lasu

d) Jakość techniczna drzew w drzewostanach

Drzewostany dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną, zajmują powierzchnię 5 633,64 ha. Przeważają drzewostany o jakości technicznej 2 (3 342,05 ha). Drzewostany z jakością 4 zostały opisane ze względu na parametry techniczne – pierśnice.

Tabela 49. JAKOŚĆ TECHNICZNA DRZEWOSTANÓW

Jakość techniczna	Obręby		Nadleśnictwo	
	ZAWADZKIE			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5
1	-	-	-	-
2	3342,05	59,32	3342,05	59,32
3	2068,68	36,72	2068,68	36,72
4	222,91	3,96	222,91	3,96
Razem	5633,64	100,00	5633,64	100,00

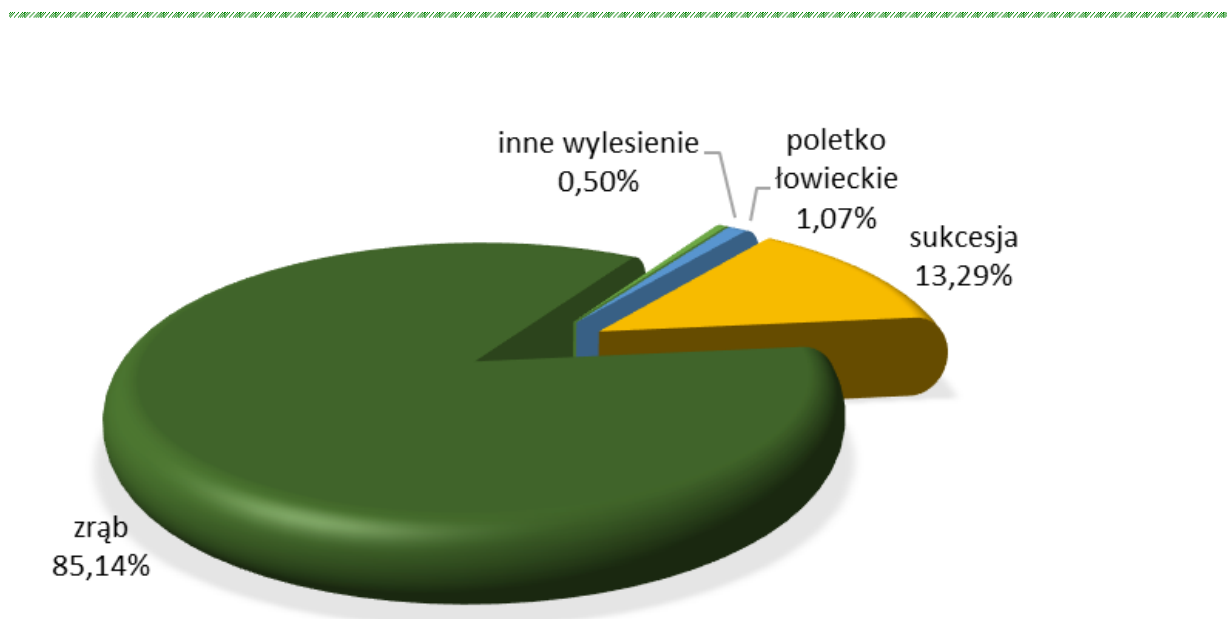


Wykres 35. JAKOŚĆ TECHNICZNA DRZEWOSTANÓW

1.5.4 OKREŚLENIE RODZAJÓW POWIERZCHNI LEŚNEJ NIEZALESIONEJ

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków oraz kategorii użytkowania przedstawia **tabela nr I** zamieszczona w części tabelarycznej – oddzielny tom p.u.l. Poniżej przedstawia się syntetyczne zestawienie powierzchni leśnej niezalesionej.

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 36. STRUKTURA POWIERZCHNI LEŚNEJ NIEZALESIONEJ W NADLEŚNICTWIE

Tabela 50. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LEŚNEJ NIEZALESIONEJ W NADLEŚNICTWIE

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3
Obręb ZAWADZKIE		
inne wylesienie	1,51	4j, 5m, 5n, 6n, 6o, 26d, 52w, 52x, 787f, 788h, 789o, 790p, 790r, 804h, 805d, 806l, 807n, 815r, 816n, 817n, 818n, 819r, 827y, 827z, 828n, 829l
poletko łowieckie	3,21	29h, 35a, 109p, 146i, 244f, 840d, 843d
sukcesja	40,04	1c, 2g, 2h, 15o, 15p, 18b, 19b, 23t, 28f, 83g, 135b, 135g, 227g, 245h, 245i, 351g, 386m, 412f, 413m, 418o, 418x, 426s, 438k, 446i, 457g, 460h, 460i, 484Ag, 489f, 642c, 708a, 745h, 776i, 776n, 776y, 789g, 797p, 798lx, 798mx, 809g, 812p, 839k, 841g, 842h, 842j, 844i, 846p, 848a
zrąb	256,59	25k, 37f, 59l, 61j, 67i, 88j, 95k, 98g, 103j, 104c, 104l, 105p, 106l, 126k, 146k, 151g, 162j, 164l, 180b, 192c, 192j, 193g, 202l, 204i, 207g, 208b, 218d, 230j, 234h, 253c, 257f, 302i, 314g, 315j, 315k, 330d, 332i, 358k, 361k, 362f, 369c, 370b, 400f, 402i, 426i, 429h, 429i, 431g, 433c, 438Aa, 445Ax, 445Ay, 463c, 464f, 605l, 624g, 625j, 644d, 645c, 646c, 647f, 657f, 658f, 660c, 664f, 664i, 670i, 710j, 714d, 716f, 723g, 736b, 737g, 743c, 749g, 750b, 753g, 762c, 769c, 770a, 773d, 778c, 779d, 785d, 792i, 801b, 803g, 804c, 813g, 813p, 817m, 830k, 831l

Ogólna charakterystyka lasu



Zdjęcie 14. ZRĄB W LEŚNICTWIE ŁAZISKA (FOT. M. DROZD)

1.5.5 CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW NADLEŚNICTWA WEDŁUG CECH

Tabela 51. ZESTAWIENIE OPISANYCH CECH DRZEWOSTANÓW W NADLEŚNICTWIE

Rodzaj cechy	Obręb	Nadleśnictwo
	ZAWADZKIE	
	[ha]	
1	2	3
drzewostany doświadczalne	347,58	347,58
drzewostany odroślowe	3,44	3,44
drzewostany z zal/odn naturalnego z nasion	456,89	456,89
drzewostany z zal/odn sztucznego	4765,50	4765,50
drzewostany z zalesień porolnych	651,83	651,83
drzewostany wyżywcowane	28,20	28,20
gospodarcze drzewostany nasienne	241,40	241,40
młodniki po rębni złożonej	269,33	269,33
otuliny szkółek wielkoobszarowych i zespolonych	20,88	20,88
projektowane rezerваты	195,36	195,36
uprawy po rębni złożonej	156,07	156,07
uprawy pochodne - drzewostan z nasion WDN	71,67	71,67
uprawy testujące - potomstwo WDN	4,26	4,26
uprawy zachowawcze in situ lub ex situ	33,31	33,31

*kolorem niebieskim oznaczono cechy, których nie wymienia §26 IUL

Ogólna charakterystyka lasu

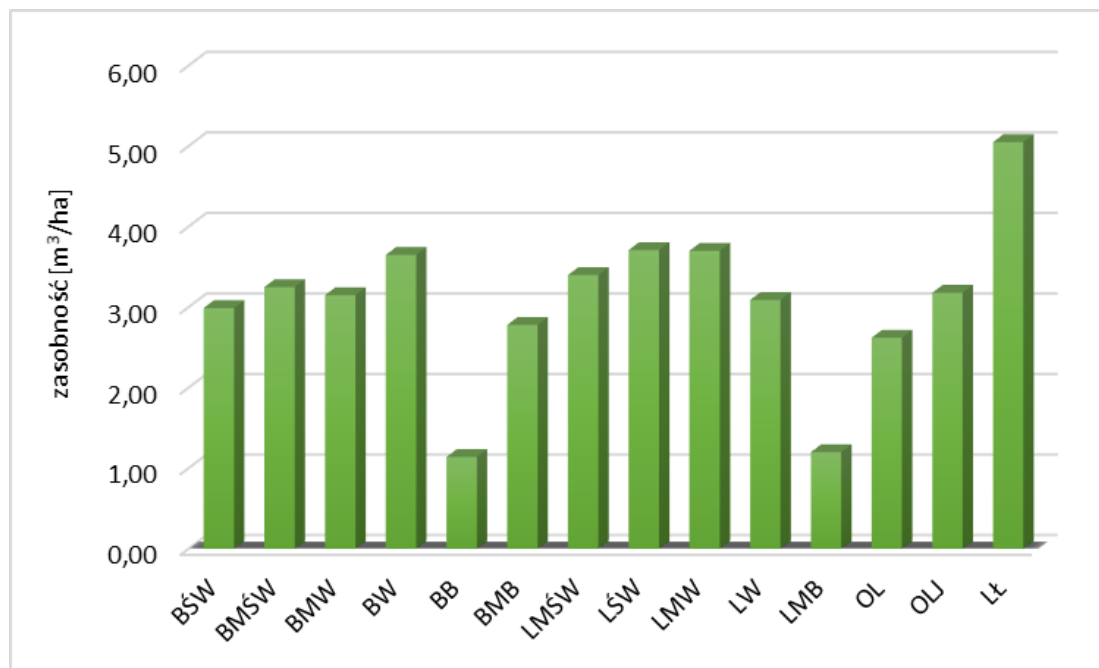
1.5.6 POMIAR MIĄŻSZOŚCI MARTWYCH DRZEW

Zgodnie z § 62 instrukcji u.l. podczas prac urządzeniowych dotyczących zakładania powierzchni kołowych dokonano również pomiaru miąższości martwych drzew. Pomiary miąższości martwych drzew po rozlosowaniu przez program Taksator miały dotyczyć 169 powierzchni kołowych. W wyniku inwentaryzacji stwierdzono obecność martwych drzew na 86 powierzchniach kołowych spośród wylosowanych.

TABELA XXI - ZESTAWIENIE MIĄŻSZOŚCI MARTWYCH DRZEW

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia ha	Miąższość martwych drzew					
		Martwe drzewa stojące i złomy		Drzewa leżące i fragmenty drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
BB	3,76	0,44	1,66	0,70	2,64	1,14	4,30
BMB	194,19	1,29	251,04	1,49	288,74	2,78	539,78
BMŚW	4851,56	1,82	8825,39	1,43	6931,42	3,25	15756,81
BMW	4672,65	1,24	5782,05	1,91	8911,56	3,15	14693,61
BŚW	2645,82	1,67	4422,54	1,32	3484,89	2,99	7907,43
BW	72,34	2,07	149,85	1,58	114,31	3,65	264,16
LŁ	38,68	3,79	146,61	1,26	48,86	5,05	195,47
LMB	6,83	0,77	5,25	0,43	2,95	1,20	8,20
LMŚW	919,56	1,83	1684,01	1,57	1442,52	3,40	3126,54
LMW	1494,17	1,51	2252,79	2,19	3274,97	3,70	5527,76
LŚW	70,62	2,73	192,98	0,98	69,12	3,71	262,10
LW	150,19	1,68	252,94	1,41	211,76	3,09	464,70
OL	49,67	0,85	42,27	1,77	87,69	2,62	129,96
OLJ	110,29	2,26	249,68	0,92	101,96	3,18	351,64
Razem obręb	15280,33	1,59	24259,04	1,63	24973,42		49232,46
Ogółem n-ctwo	15280,33		24259,04		24973,42		49232,46

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 37. MIĄŻSZOŚĆ MARTWYCH DRZEW W POSZCZEGÓLNYCH TSL DLA NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Zgodnie z wytycznymi IUL odnośnie określania miąższości martwych drzew w Nadleśnictwie Zawadzkie ustalono jego wielkość na poziomie 49 232,46 m³, co w przeliczeniu na 1 ha wynosi 3,22 m³. Wielkość zasobów martwych drzew jest zróżnicowana w poszczególnych typach siedliskowych lasu, choć nie widać tu tendencji do większej jego wartości na siedliskach wilgotnych i żyznych. Nie widać też większej różnicy pomiędzy miąższością martwych drzew stojących i złomów, a miąższością drzew leżących i fragmentów drzew martwych.

1.5.7 ANALIZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH WRAZ Z OKREŚLENIEM ICH POŻĄDANEGO DOCELOWEGO STANU NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Ocenę stanu zasobów drzewnych przeprowadzono zestawiając wyniki poprzednich inwentaryzacji lasu z danymi VI rewizji urządzenia lasu oraz odpowiednimi prognozowymi wielkościami potencjalnymi, w tym:

- ☒ powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej),
- ☒ sumarycznej wielkości zasobów miąższości na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej,
- ☒ zasobności na 1 ha,
- ☒ przeciętnego wieku drzewostanów,
- ☒ spodziewanego przyrostu tablicowego,
- ☒ przeciętnej rocznej miąższości użytków rębnych i przedrębnych na 1 ha za okres ubiegły,

Ogólna charakterystyka lasu

- ☒ uzyskanego w ubiegłych okresach bieżących rocznych przyrostów miąższości drzewostanów na 1 ha.

Szczegółowe porównanie wskaźników zasobności drzewostanów, wg stanu z poprzednich rewizji u.l. na poziomie nadleśnictwa przedstawia tabela nr XIII.

TABELA XIII – PORÓWNANIE POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZANIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

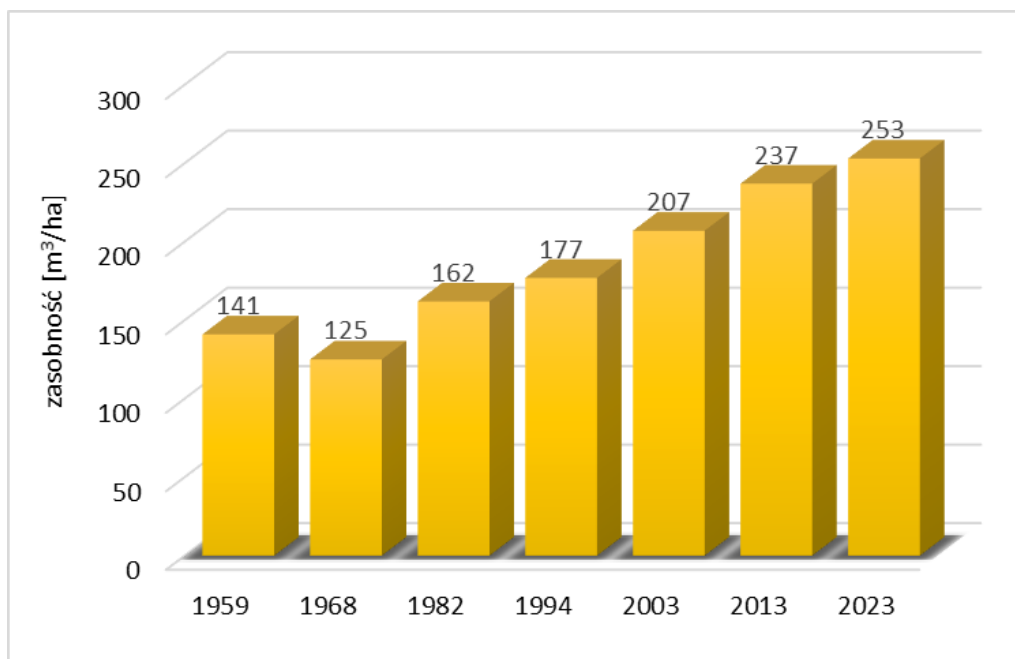
Lp.	WSKAŹNIK		Jedn.	Stan na						
				01.10. 1959r.	01.01. 1968r.	01.01. 1982r.	01.01. 1994r.	01.01. 2003r.	01.01. 2013r.	01.01. 2023r.
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona		ha	18113	18007	18036	18792	18339	18402	18471
2	Zasoby miąższości		tys. m ³	2514	2188	2894	3199	3781	4362	4680
3	Zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku	IIa	m ³ /ha	-	46	98	105	117	151	165
		IIb	m ³ /ha	-	126	173	187	201	209	226
		IIIa	m ³ /ha	-	159	241	236	262	288	284
		IIIb	m ³ /ha	-	192	248	268	277	302	331
		IVa	m ³ /ha	-	201	255	261	291	322	337
		IVb	m ³ /ha	-	193	251	259	294	333	345
		Va	m ³ /ha	-	196	252	238	282	328	355
		Vb	m ³ /ha	-	208	264	264	263	335	338
		VI	m ³ /ha	-	198	254	256	274	324	340
		VII i st.	m ³ /ha	-	189	221	214	244	299	302
		Klasa odnowienia	m ³ /ha	-	88	300	146	-	229	258
		Klasa do odnowienia	m ³ /ha	-	-	-	127	-	242	267
4	Zasobność (pow. les. zal. I niezal.)		m ³ /ha	141	125	162	177	207	237	253
5	Przeciętny wiek		lat	58	54	52	53	54	56	57
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy		m ³	-	-	-	6,30	6,96	6,75	7,08
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za ubiegły okres)*		m ³	-	-	-	-	1,90	2,35	2,81
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za ubiegły okres)*		m ³	-	-	-	-	2,80	3,50	3,61
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha*		m ³	-	-	-	-	3,47	3,59	8,29

(*) uwzględniono także użytki przygodne

Ogólna charakterystyka lasu

W Nadleśnictwie Zawadzkie w stanie zasobów drzewnych pomiędzy V a VI rewizją urządzenia lasu nastąpił:

- wzrost miąższości drzewostanów o 317 984 m³ (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona), co stanowi wzrost o 7,29% w stosunku do zapasu z V rewizji U.L.;
- wzrost zasobności na powierzchni leśnej, który wynosi 16,4 m³ /ha (powierzchnia leśna) i w stosunku do zasobności z V rewizji U.L. stanowi wzrost o 6,82%;
- aktualna zasobność drzewostanów nadleśnictwa wynosi 253,4 m³ /ha (powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona) i 257,2 m³ (powierzchnia leśna zalesiona);

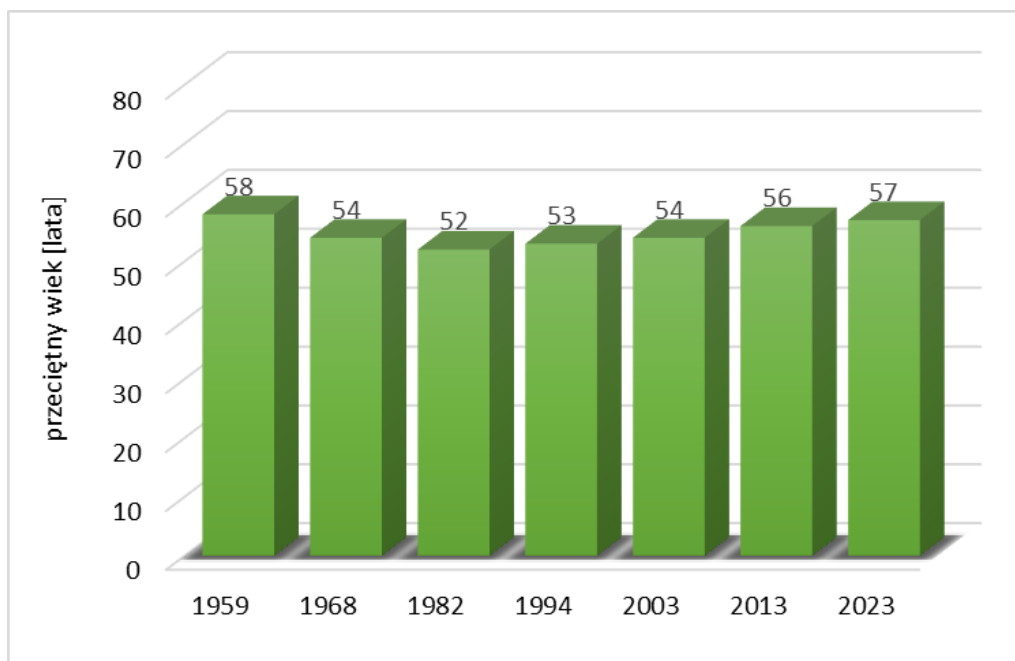


Wykres 38. ZMIANA ZASOBNOŚCI DRZEWOSTANÓW W KOLEJNYCH REWIZJACH PUL DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

- wzrost powierzchni leśnej zalesionej o 70,25 ha;
- wzrost powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia z 115,91 ha wg stanu na 2013 r. do 351,99 ha obecnie, oraz zmniejszenie drzewostanów w KDO z 59,42 ha do 44,05 ha obecnie;
- zmiany przeciętnego wieku z 56 lat wg stanu na 2013 r. do 57 lat obecnie.

Przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa wynosi **57 lat**, liczony, jako średnio ważony według wieków gatunków panujących w poszczególnych drzewostanach (przy czym wagą jest powierzchnia tych drzewostanów, zaś dla gruntów leśnych niezalesionych przyjęto wiek 0) jest większy o **8 lat** od orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów nadleśnictwa, obliczonego jako średnio ważony z przeciętnych wieków rębności. Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu [IUL 2011] jest to odstępstwo od stanu pożądanego.

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 39. ZMIANA PRZECIĘTNEGO WIEKU DRZEWOSTANÓW W KOLEJNYCH REWIZJACH PUL DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

Ogólna charakterystyka lasu

WYKAZ TREŚCI

Analiza gospodarki leśnej

WYKAZ ZMIAN W ANALIZIE GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU

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

Analizy gospodarki leśnej w ubiegłym okresie dokonano w następującym ujęciu:

- ☒ Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Zawadzkie na Naradę Techniczno-Gospodarczą dotyczący gospodarki leśnej za okres 2013-2022,
- ☒ Koreferat BULiGL Oddział w Brzegu – do analizy gospodarki przeszłej za lata 2013 – 2022 r.,
- ☒ Referat kierownika ZOL w Opolu dotyczący kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu,
- ☒ Ocena Końcowa Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Zawadzkie za ubiegły okres gospodarczy 2013 – 2022.

Analiza gospodarki leśnej

WYKONANIE PRAC W LASACH PAŃSTWOWYCH W ZAKŁADACH WYKONAWCZYCH W ZAWADZKIE, PAŹDZIERNIK 2022

**2.1 REFERAT NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE NA NARADĘ TECHNICZNO-
GOSPODARCZĄ DOTYCZĄCY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES 2013-2022**

NARADA TECHNICZNO – GOSPODARCZA

**REFERAT NADLEŚNICZEGO
NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE**

**DOTYCZĄCY GOSPODARKI LEŚNEJ
ZA OKRES 2013 - 2022**

Zawadzkie, październik 2022

Analiza gospodarki leśnej

Spis treści

1. Zmiany w stanie posiadania	4
2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem	5
2.1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne	5
2.1.1. Użytkowanie rębne	6
2.1.2. Użytkowanie przedrębne	8
2.1.3. Analiza wykonania zabiegów dwunawrotowych	9
2.1.4. Zestawienie drewna pozyskanego w ubiegłym okresie poza etatem – wylesienia na gruntach wyłączanych z produkcji	10
2.2. Hodowla lasu	10
2.2.1. Wprowadzanie podszytów.	12
2.2.2. Poprawki i uzupełnienia.	12
2.2.3. Pielęgnowanie upraw i młodników.	12
2.2.4. Melioracje agrotechniczne i wodne.	12
3. Ocena wpływu wykonywanych zabiegów gospodarczych na stan lasu.	13
3.1. Wielkość zasobów drzewnych (na 1 ha i na całej powierzchni) według najważniejszych gatunków drzew.	13
3.2. Jakość upraw i młodników oraz zgodność z typami siedliskowymi na powierzchniach otwartych i pod okapem drzewostanu.	15
3.2.1. Jakość upraw i młodników oraz zgodność z typami siedliskowymi na powierzchniach otwartych.	15
3.3. Ocena stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu.	20
4. Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych	22
5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne, z uwzględnieniem ich lokalizacji oraz przyczyn	22
5.1. Szkody od zwierzyny w uprawach, młodnikach i drzewostanach	22
5.2. Szkody powodowane przez pożary	24
5.3. Szkody powodowane przez szkodliwe owady i grzyby patogeniczne	26
5.3.1. Szkody powodowane przez owady	26
5.3.2. Szkody powodowane przez patogeny grzybowe i inne.	27
5.3.3. Zanieczyszczenia środowiska (biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne)	27
5.3.4. Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne	28
6. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego i gospodarki łowieckiej ...	28
6.1. Użytkowanie uboczne	28

.....

.....

Analiza gospodarki leśnej

1. Zmiany w stanie posiadania

Powierzchnia gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie na dzień 01.01.2013 r. wynosiła **19.529,9571** ha i do 30.09.2022 r. zwiększyła się o **38,1940** ha osiągając wielkość **19.568,1511** ha. Zmiany w stanie posiadania Nadleśnictwa przedstawia Tabela nr 1.

Tabela 1. Zmiany w stanie posiadania Nadleśnictwa Zawadzkie

Obręb Zawadzkie	Stan na 01.01.2013 r.	Przybyło	Ubyło	Stan na 30.09.2022 r.	Bilans powierzchni
	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
Razem Nadleśnictwo	19 529,9571	60,1555	21,9615	19 568,1511	38,1940

Przyczyny zmian:

W omawianym okresie Nadleśnictwo Zawadzkie przeprowadziło wiele czynności zmierzających do uporządkowania stanu posiadania Nadleśnictwa i doprowadzenia do zgodności z Ewidencją gruntów i budynków oraz do ujawnienia zarządu PGL LP Nadleśnictwa Zawadzkie w księgach wieczystych. Poniżej zestawienie przyczyn ruchu powierzchni:

Zwiększenie powierzchni Nadleśnictwa o 60,1555 ha nastąpiło w wyniku:

- Przejęcia gruntów w zarząd Skarbu Państwa od Wojewody Opolskiego i Śląskiego
- Zmiany zasięgu terytorialnego – otrzymano grunty od Nadleśnictwa Lubliniec i Brynek
- Zmian w ewidencji gruntów i budynków – aktualizacja i modyfikacja powierzchni działek związana z czynnościami geodezyjnymi i porządkowaniem ewidencji
- Zamian gruntów z Gminami: Krupski Młyn, Kolonowskie
- Otrzymanie darowizny – drogi od Gminy Jemielnica

Ubytek powierzchni w tym okresie o 21,9615 ha nastąpił w wyniku:

- Przekazania gruntów pod drogi publiczne
- Sprzedaży z art. 40a., 38 ustawy o lasach

Analiza gospodarki leśnej

- Zmiany zasięgu terytorialnego – przekazano grunty do Nadleśnictwa Strzelce Opolskie
- Zamian gruntów z Gminami: Krupski Młyn, Kolonowskie
- Zmian w ewidencji gruntów i budynków – aktualizacja i modyfikacja powierzchni działek związane z czynnościami geodezyjnymi i porządkowaniem ewidencji,

Nadleśnictwo Zawadzkie w swoim zarządzie posiada 3 działki we współwłasności. Ich łączna powierzchnia wynosi 0,4374 ha. Udział Nadleśnictwa w tych gruntach wynosi: 157/1000, 4/100 oraz 1/2. Ponadto w zarządzie Nadleśnictwa znajduje się grunt sporny o powierzchni 0,01ha.

Nadleśnictwo Zawadzkie posiada założone księgi wieczyste i ujawniony zarząd na 99,74 % powierzchni będącej własnością Skarbu Państwa w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Zawadzkie. Dla gruntów o powierzchni 51,33 ha prowadzone są prace związane z założeniem ksiąg wieczystych. Grunty te znajdują się w powiecie tarnogórskim, gdzie porządkowanie stanu posiadania jest procesem długotrwałym ze względu na funkcjonowanie nieuregulowanych „starych ksiąg wieczystych” Skarbu Państwa.

2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem

2.1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne

Do analizy i porównań przyjęto etat zgodny z Planem Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zawadzkie na lata 2013 – 2022 obejmujący aneks z roku 2019. W realizacji uwzględniono wykonanie za lata 2013 – 2021 oraz plan na rok 2022.

Wykonanie zadań w Nadleśnictwie Zawadzkie w rozmiarze powierzchniowym jak i miąższościowym zbieżne jest z zadaniami Planu Urządzenia Lasu na lata 2013-2022 z uwzględnieniem wprowadzonego w 2019 roku aneksu. Konieczność wykonania aneksu związana była ze wzmożonym użytkowaniem przedrębnym, na które wpływ miały zwiększone użytki przygodne powodowane czynnikami klimatycznymi (uporczywe susze od 2015 roku i inne anomalie pogodowe).

Analiza gospodarki leśnej

2.1.1. Użytkowanie rębne

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

Rok	Użytki											
	Rębne				Przedrębne							
	ha	m ³ (*)	przygodne (**)	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne		razem	Ogółem
			m ³	m ³	ha	m ³	ha	ha			m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
wykonanie za ubiegły okres według lat												
2013	170,63	41 667	756	42423	4,89	255	1435,18	46370	3890	50515	92938	
2014	203,42	43 193	561	43754	2,79	583	1163,71	43559	3041	47183	90937	
2015	248,01	41 918	344	42262	0,00	379	1146,03	45173	2907	48459	90721	
2016	195,71	40 550	1441	41991	4,60	362	1112,90	41790	4883	47035	89026	
2017	174,01	35 545	1603	37148	1,60	324	1222,41	42996	9312	52632	89780	
2018	193,30	38 989	1353	40342	16,19	925	1026,78	38459	10754	50138	90480	
2019	187,31	37 443	1544	38987	1,86	273	1268,32	49060	8262	57595	96582	
2020	196,74	47 515	1028	48543	0,57	131	951,73	35677	6429	42237	90780	
2021	164,90	41 972	213	42185	0,00	43	1828,03	67615	3021	70679	112864	
2022	172,39	35787	1518	37305	0,00	0	1788,51	62650	4246	67496	104801	
Razem	1906,42	404579	10361	414940	32,50	3275	12943,60	473349	56745	533369	948309	
Etat za okres ubiegły	1921,02	422103	x	423419	23,32	x	13004,59	x	x	525000	948419	
% wykonania	99,23	95,85		98,00	139,36		99,56			101,59	100,00	

(*) - z uwzględnieniem cięć niezaliczonych do etatu powierzchniowego

Analiza gospodarki leśnej

Tabela 3. Analiza wykonania cięć w użytkowaniu rębny
Nadleśnictwo Zawadzkie

Wyszczególnienie				Razem Nadleśnictwo	
1				2	
Rębnia I ogółem	Rozmiar na 10-lecie		m ³	344560	
			ha	1318,07	
	Wykonanie		m ³	323675	
			ha	1333,37	
	Stopień realizacji	miąższościowy	%	93,94	
		powierzchniowy	%	101,16	
Rębnie złożone II-IV	Rozmiar na 10-lecie		m ³	77543	
			ha	602,95	
	Wykonanie		m ³	69467	
			ha	573,05	
	Stopień realizacji	miąższościowy	%	89,58	
		powierzchniowy	%	95,04	
Niezaliczone na etat pow.	Rozmiar na 10-lecie		m ³	1316	
	Wykonanie		m ³	11437	
	Stopień realizacji		%	846,80	
Użytki przygodne rębne			m ³	10361	
Ogółem rębne	Rozmiar na 10-lecie		m ³	423419	
			ha	1921,02	
	Wykonanie		m ³	414940	
			ha	1906,42	
	Stopień realizacji	miąższościowy	%	98,00	
		powierzchniowy	%	99,23	

Analiza gospodarki leśnej

Powierzchniowe przekroczenie użytkowania rębego w przypadku rębni I (realizacja na poziomie 101 %) związane było z koniecznością wykonania zrębów sanitarnych będących wynikiem wydzielania się posuszu (jemioła i kornik ostrozębny) oraz wystąpienia wiatrolomów.

W ramach cięć niezaliczonych do etatu powierzchniowego pozyskano łącznie 11437 m³, na które składało się:

- * Uprzątnięcie nasienników i przestojów,
- * Usunięcie drzew na powierzchniach leśnych niezalesionych i związanych z gospodarką leśną,
- * Uprzątnięcie inne, związane z wykonywaniem cięć na powierzchniach leśnych.

Szczegółowe dane na temat użytkowania zestawiono w Tabeli 2 (Tabela IX IUL dla Nadleśnictwa) oraz użytkowania rębego w Tabeli 3 (dla Nadleśnictwa).

2.1.2. Użytkowanie przedrębne

Tabela 4. Analiza wykonania cięć w użytkowaniu przedrębnym Nadleśnictwo Zawadzkie

Wyszczególnienie				Razem Nadleśnictwo	
1				2	
CP	Rozmiar na 10-lecie		m ³	-	
			ha	23,32	
	Wykonanie		m ³	3275	
			ha	32,50	
	Stopień realizacji	miąższościowy	%	-	
		powierzchniowy	%	139,37	
TW	Rozmiar na 10-lecie		m ³	80047	
			ha	3025,93	
	Wykonanie		m ³	99982	
			ha	3060,87	
	Stopień realizacji	miąższościowy	%	124,90	
		powierzchniowy	%	101,15	
TP	Rozmiar na 10-lecie		m ³	394882	
			ha	9978,66	
	Wykonanie		m ³	373367	
			ha	9882,73	
	Stopień realizacji	miąższościowy	%	94,70	
		powierzchniowy	%	99,04	
Użytki przygodne przedrębne			m ³	56745	
Ogółem przedrębne	Rozmiar na 10-lecie		m ³	525000	
			ha	13027,91	
	Wykonanie		m ³	533369	
			ha	12976,1	
	Stopień realizacji	miąższościowy	%	101,59	
		powierzchniowy	%	99,6	

Analiza gospodarki leśnej

Czyszczenia późne (CP-P) - zabiegi czyszczenia późnego powierzchniowo wykonane zostały w rozmiarze 139 %, co wynikało z potrzeb hodowlanych na gruncie. Pozyskana wysoka masa drewna w użytku CP-P w ilości 3275 m³ jest wynikiem realizacji pozyskania drewna w zabiegach CP rozliczanych ze względu na charakter cięć jako zabiegi hodowlane (CP)

Trzebieże wczesne (TW) – przekroczenie etatu miąższościowego w zabiegach trzebieży wczesnej na poziomie 125% przy realizacji etatu powierzchniowego na poziomie 101 % jest częściowo efektem zmian zasad udostępniania drzewostanów (zagęszczenie i szerokości szlaków operacyjnych).

Trzebieże późne (TP) – Zabieg trzebieży późnych wykonany został na poziomie 95 % etatu miąższościowego przy realizacji powierzchniowej 99 %.

Użytki przygodne przedrębne - w minionym dziesięcioleciu pozyskano ponad 56 tys. m³ w cięciach przygodnych przedrębnych co stanowiło niespełna 11 % wykonania użytków przedrębnych ogółem. Pozyskanie drewna w użytkowaniu przygodnym następowało na skutek porządkowania stanu sanitarnego lasu, w tym usuwania szkód od wiatrów oraz wydzielającego się posuszu.

Ogólnie etat powierzchniowy w użytkowaniu przedrębnym został zrealizowany w ponad 99 %, natomiast miąższościowy w 102% z uwzględnieniem aneksu z 2019 r. do PUL, który zwiększał etat miąższościowy użytków przedrębnych o 50 tys. m³. Realizacja etatu powierzchniowego jest zbieżna z założeniami PUL. Zwiększona realizacja etatu miąższościowego wynikała z bieżących potrzeb hodowlanych drzewostanów i konieczności utrzymania właściwego stanu sanitarnego.

Szczegółowe dane na temat użytkowania przedrębnego zestawiono w Tabeli 4.

2.1.3. Analiza wykonania zabiegów dwunawrotowych

Zabiegi planowane do wykonania w dwóch nawrotach zestawiono w tabeli poniżej:

Pozycja	Grupa czynności	Powierzchnia w ha	Rok wykonania I zabiegu	Rok wykonania II zabiegu
02-14-3-01-321-i-00	IIIAU	4,42	2016	Odstąpiono - brak uzasadnienia hodowlanego
02-14-3-04-797-m-00	IIIAU	2,23	2014	Odstąpiono - brak uzasadnienia hodowlanego
02-14-3-04-812-g-00	IIIAU	4,24	2017	Odstąpiono - brak uzasadnienia hodowlanego
02-14-3-06-790-j-00	IIBU	1,51	2018	2022
02-14-3-10-239-g-00	IIIAU	5,01	2014	2022

Analiza gospodarki leśnej

02-14-3-11-49-a-00 IIIIBU 2,27 2017 2022

02-14-3-11-49-a-00	IIIIBU	2,27	2017	2022
02-14-3-12-154-b-01	IIIAU	5,61	2014	2022
02-14-3-13-424-h-00	IIIAU	5,71	2016	Odstąpiono - brak uzasadnienia hodowlanego
02-14-3-13-424-j-00	IIIAU	5,56	2013	2021
02-14-3-13-452-b-01	IIIAU	3,23	2015	2022
02-14-3-13-452-f-01	IIIAU	0,44	2015	2022
02-14-3-13-467-a-01	IIIAU	4,25	2013	2022
02-14-3-13-467-c-01	IIIAU	0,55	2013	2022
02-14-3-13-490-h-00	IIIAU	2,68	2012	2021
02-14-3-13-490-i-01	IIIAU	1,83	2012	2021
02-14-3-13-491-g-00	IIIAU	2,42	2013	2022

W przypadkach nie wykonania drugiego nawrotu cięć brak było uzasadnienia hodowlanego. Wzrost sadzonek na gniazdach uniemożliwiał wykonanie cięcia na powierzchniach międzygniazdowych.

2.1.4. Zestawienie drewna pozyskanego w ubiegłym okresie poza etatem – wylesienia na gruntach wyłączanych z produkcji

Brak wylesień na gruntach wyłączonych z produkcji w okresie obowiązywania Planu Urządzania Lasu.

2.2. Hodowla lasu

Analiza gospodarki leśnej

Tabela 5. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres porównanie z planowanymi zadaniami

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	Pielęgnowanie			młodników	agrotechniczne	wodne*	
	otwarte		pod osłoną					gleby	Upraw (CW)	ne				
	płatowiny, zręby, halizny	grunty nieleśne	przy zrębnych złożeń	Podsadzenia	dolesienia i przedz									eh
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14		
powierzchnia zredukowana [ha]														
2013	125,62		25,30			7,55	14,91		372,34	97,66	252,85	146,12		
2014	90,43		37,58			0,40	13,76		158,95	129,33	288,85	174,09	2,86	
2015	165,83		8,47				7,26		71,16	132,62	294,46	179,52		
2016	170,67		14,19			0,35	10,91		158,29	114,13	252,29	171,94		
2017	135,64		42,55			0,54	8,71		82,25	101,88	197,66	168,62		
2018	146,16		24,68			1,69	2,95		107,48	141,22	197,43	147,59		
2019	110,90		22,61			1,39	11,09		79,14	126,60	194,95	155,50		
2020	121,15		23,66			2,03	4,56		200,54	149,59	164,70	148,48		
2021	123,56		27,62				9,27		139,17	182,17	132,41	161,41		
2022*	135,92		25,23			0,38	6,18		85,69	84,06	211,84	168,57	1,34	
Razem	1325,88	-	251,89	-	-	14,33	89,60	-	1455,01	1259,26	2187,44	1621,84	4,20	
Orientacyjne zadania na okres ubiegły	1569,46	-	345,65	-	-	10,42	20,49	-	325,32	849,64	2169,44	1780,57	-	
% wykonanie	84,48	-	72,87	-	-	137,52	437,29	-	447,26	148,21	100,83	91,09	-	

Analiza gospodarki leśnej

WYKONANIE PRAC W LASACH PAŃSTWA POLSKIEGO W 2017 ROKU

Odnowienia otwarte i pod osłoną

Niezrealizowanie planowanego rozmiaru odnowień na powierzchniach otwartych po rębniach zupełnych i pod osłoną przy rębniach złożonych wynika głównie z przyjętego sposobu planowania odnowień w Planie Urządzania Lasu. Do planu przyjęto całość powierzchni zrębów wraz z powierzchniami otwartymi poprzedniego planu przy możliwości odnowienia powierzchni w okresie do 5 lat po jej otwarciu.

2.2.1. Wprowadzanie podszytów.

Wprowadzania podszytów nie planowano i nie wykonywano.

2.2.2. Poprawki i uzupełnienia.

Rozmiar wykonanych poprawek i uzupełnień w zakładanych uprawach wynikał z poziomu szkód spowodowanych przez susze oraz uszkodzeń przez zwierzynę. Poprawki i uzupełnienia realizowano według potrzeb hodowlanych. Procent wykonanych poprawek i uzupełnień w stosunku do ilości zrealizowanych odnowień wynosi około 6%, z czego prawie 2% stanowią uzupełnienia w odnowieniach naturalnych.

2.2.3. Pielęgnowanie upraw i młodników.

Zabiegi związane z pielęgnacją gleby realizowane były według potrzeb hodowlanych stwierdzanych na gruncie. Przekroczenie wykonania w tym zakresie wynika z ograniczenia planowanych zadań do upraw istniejących na dzień taksacji.

Zabiegi czyszczeń wczesnych i późnych były wykonywane zgodnie z fazą rozwojową drzewostanów. Przekroczenia w realizacji tych zabiegów wynikały z potrzeb hodowlanych.

2.2.4. Melioracje agrotechniczne i wodne.

W realizacji melioracji agrotechnicznych uwzględniono wykonanie rozdrabniania pozostałości po przeprowadzonych pracach z zakresu pozyskania drewna na powierzchniach zrębowych. Mniejsza realizacja zabiegów niż zakładał plan wynika z niepełnego wykonania planowanych cięć rębnych oraz sposobu planowania zabiegu w PUL.

Melioracje wodne wykonywano jedynie w związku z pracami odnowieniowymi.

3.1. Wielkość zasobów drzewnych (na 1 ha i na całej powierzchni) według najważniejszych gatunków drzew.

Tabela 6. Nadleśnictwo Zawadzkie

Gatunek panujący		2013	2022
SO	pow. w ha	16 779,31	16 781,85
	zapas w m ³	4 076 700,00	4 321 112,00
	przec. zas. m³ / ha	242,96	257,49
SO.C	pow. w ha	9,44	12,74
	zapas w m ³	492	1 694,00
	przec. zas. m³ / ha	52,12	132,97
SO.WE	pow. w ha	1,56	1,57
	zapas w m ³	81	358
	przec. zas. m³ / ha	51,92	228,03
MD	pow. w ha	60,79	62,33
	zapas w m ³	5 189,00	7 839,00
	przec. zas. m³ / ha	85,36	125,77
ŚW	pow. w ha	250,12	211,53
	zapas w m ³	37 996,00	42 371,00
	przec. zas. m³ / ha	151,91	200,31
BK	pow. w ha	77,06	97,94
	zapas w m ³	6106	13 188,00
	przec. zas. m³ / ha	79,24	134,65
DB	pow. w ha	189,29	177,61
	zapas w m ³	31 684,00	36 272,00
	przec. zas. m³ / ha	167,38	204,22
DB.S	pow. w ha	0	73,37
	zapas w m ³	0	1 196,00
	przec. zas. m³ / ha	0	16,30

Analiza gospodarki leśnej

DB.B	pow. w ha	0	10,53
	zapas w m ³	0	516
	przec. zas. m³ / ha	0	49,00
DB.C	pow. w ha	6,16	5,94
	zapas w m ³	1 877,00	1 880,00
	przec. zas. m³ / ha	304,71	316,50
KL	pow. w ha	2,21	2,20
	zapas w m ³	610	675
	przec. zas. m³ / ha	276,02	306,82
JW	pow. w ha	2,17	4,09
	zapas w m ³	470	645
	przec. zas. m³ / ha	216,59	157,70
WZ	pow. w ha	0	0,61
	zapas w m ³	0	85
	przec. zas. m³ / ha	0	139,34
GB	pow. w ha	52,76	53,44
	zapas w m ³	12 515,00	15 312,00
	przec. zas. m³ / ha	237,21	286,53
BRZ	pow. w ha	654,86	672,78
	zapas w m ³	115 674,00	146 126,00
	przec. zas. m³ / ha	176,64	217,20
OL	pow. w ha	310,65	296,17
	zapas w m ³	71 415,00	89 651,00
	przec. zas. m³ / ha	229,89	302,70
OL.S	pow. w ha	3,54	2,79
	zapas w m ³	433	410
	przec. zas. m³ / ha	122,32	146,95
AK	pow. w ha	0,26	1,08
	zapas w m ³	35	155
	przec. zas. m³ / ha	134,62	143,52
OS	pow. w ha	0	0,36
	zapas w m ³	0	70
	przec. zas. m³ / ha	0	194,44

Analiza gospodarki leśnej

WYKONANIE PRAC W LASACH PAŃSTWA POLSKIEGO W 2017 ROKU

LP	pow. w ha	2,24	0,16
	zapas w m ³	389	18
	przec. zas. m³ / ha	173,66	112,50
TP.B	pow. w ha	0	1,95
	zapas w m ³	0	77
	przec. zas. m³ / ha	0	39,49
Razem	pow. w ha	18 402,42	18 471,04
	zapas w m ³	4 361 666,00	4 679 650,00
	przec. zas. m³ / ha	237,02	253,35

W analizowanym okresie odnotowano wzrost zasobności w skali nadleśnictwa z 237,02 m³ / ha do 253,35 m³ / ha (Tabela nr 6). Zasobność większości gatunków lasotwórczych zwiększyła się. Największy wzrost dotyczy SO.WE, SO.C, OL, BK, GB, ŚW, BRZ, MD, DB. Na podobnym poziomie pozostała zasobność SO, DB.C, KL, OL.S, AK. Spadek zasobności odnotowano dla LP i JW.

3.2. Jakość upraw i młodników oraz zgodność z typami siedliskowymi na powierzchniach otwartych i pod okapem drzewostanu.

3.2.1. Jakość upraw i młodników oraz zgodność z typami siedliskowymi na powierzchniach otwartych.

Analiza gospodarki leśnej

Tabela 7. Ocena upraw i młodników do lat 10 na powierzchniach otwartych (Tabela XI- IUL)

Nadleśnictwo Zawadzkie

Typ	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					0,4 i mniej			
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		331,14										331,14		
BW		12,58			0,65							13,23		
BMŚW		370,46	6,57									377,03		
BMW		288,10	4,16		7,59	0,32						300,17		
LMŚW		24,54			7,30	3,43						35,27		
LMW		42,38			19,85	1,67						63,90		
OL		1,25										1,25		
Ogółem		1070,45	10,73		35,39	5,42						1121,99		

Analiza gospodarki leśnej

Zdecydowana większość upraw i młodników do lat 10 na powierzchniach otwartych ma skład zgodny z pożądanym- 96%, a tylko 4% z częściowo zgodny.

Wskaźnik zadrzewienia na 99% powierzchni mieści się w zakresie 1,0-0,9, a na pozostałej powierzchni (1%) w zakresie 0,8-0,7. Upraw i młodników o niższym zadrzewieniu nie stwierdzono.

Analiza gospodarki leśnej

Tabela 8. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych (Tabela XII- IUL)- Nadleśnictwo Zawadzkie

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	102,94	31,15	22
	BMŚW		DB	3,40	40,00	22
	BMŚW		DB.S	75,04	30,48	22
	BMW		BK	13,92	30,00	21
	BMW		DB.S	20,47	33,51	22
	BŚW		DB.S	9,01	30,00	22
	LMŚW		BK	54,55	32,08	12
	LMŚW		DB	3,20	40,00	22
	LMŚW		DB.B	4,16	30,00	11
	LMW		BK	1,42	30,00	12
	LMW		DB.S	38,28	32,13	22
	LŚW		DB.S	6,64	30,00	11
	LW		DB.S	18,96	39,94	22
Razem				351,99	31,92	22
KDO	BMŚW		DB	3,93	20,00	23
	LMŚW		DB	1,79	20,00	12
Razem				5,72	20,00	23
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BK	21,34	30,00	12
	BMŚW		DB	5,61	67,97	22
	BMŚW		DB.S	20,38	30,00	12
	BMŚW		MD	9,80	95,18	22
	BMŚW		SO	147,13	96,95	22
	BMW		BK	3,51	65,73	21
	BMW		DB.S	3,49	90,00	13
	BMW		SO	33,91	95,26	22
	BMW		ŚW	1,37	90,00	13
	BŚW		SO	10,84	95,19	11

Analiza gospodarki leśnej

	LMŚW		BK	18,22	34,43	12
	LMŚW		DB	5,91	30,00	11
	LMŚW		DB.S	12,55	33,30	11
	LMŚW		MD	8,43	90,00	12
	LMŚW		SO	83,84	94,21	12
	LMW		DB	3,09	100,00	22
	LMW		DB.S	8,78	100,00	12
	LMW		SO	14,47	97,15	12
	LŚW		BK			
		9170		3,53	80,00	32
	LW		DB	4,61	50,00	12
	LW		DB.S	2,22	90,00	12
	LW		OL	2,37	90,00	22
Razem				425,40	82,65	22
Ogółem				783,11	59,40	22

Z przedstawionych wyżej tabel wynika, że ogólna powierzchnia odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębni złożonej wynosi 783,11 ha.

Przeciętna jakość hodowlana w klasie odnowienia KO wynosi 22. W klasie do odnowienia KDO - 12, natomiast upraw i młodników po rębniach złożonych – 11, 12.

Analiza gospodarki leśnej

WYKAZ SZKÓD ABIOCYCZNYCH W LASACH PAŃSTWA POLSKIEGO W LATACH 2013-2022

3.3. Ocena stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu

W minionym 10-leciu nie stwierdzono szkód o charakterze klęskowym. Analiza szkód abiotycznych oraz cięć sanitarnych w stosunku do pozyskania grubizny ogółem została przedstawiona w tabeli nr 9 oraz tabeli nr 10.

Tabela 9. Ważniejsze szkody abiotyczne w latach 2013-2022

Rok	Miąższość drewna (rozmiar szkody) (m ³)	Rodzaj czynnika szkodotwórczego (np. wiatrolomy, śniegolomy, gradobicia)
2015	768	Wiatrolomy, złomy
2016	758	Wiatrolomy, złomy
2017	350	Wiatrolomy, złomy
2019	800	Wiatrolomy, złomy
2020	680	Wiatrolomy, złomy
2021	240	Wiatrolomy, złomy

Analiza gospodarki leśnej

Tabela 10. Analiza cięć sanitarnych w stosunku do pozyskania grubizny ogółem w latach 2013-2022 (stan na 30.09.2022 r.)

Rok	CIĘCIA SANITARNE							Pozyskanie grubizny ogółem (m³)	Udział cięć sanitarnych w pozyskaniu grubizny ogółem (%)
	posusz				wiatrołomy (m3)	% 6/8	OGÓŁEM (m³)		
	iglasty (m3)	liściasty (m3)	ogółem (m3)	% 4/8					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2013	2907	486	3393	79	926	21	4319	92940	4,65
2014	1589	385	1974	62	1216	38	3190	90937	3,51
2015	1446	341	1787	49	1829	51	3616	90720	3,99
2016	2982	280	3262	50	3287	50	6549	89025	7,36
2017	3504	573	4077	34	7923	66	12000	89779	13,37
2018	3505	1070	4575	34	8903	66	13478	90479	14,90
2019	7202	922	8124	65	4386	35	12510	96582	12,95
2020	5611	1951	7562	81	1723	19	9285	90779	10,23
2021	2157	889	3046	77	906	23	3952	112864	3,50
2022	979	472	1451	29	3529	71	4980	72718	6,85
Razem	31882	7369	39251	53	34628	47	73879	916823	8,06%

Analiza gospodarki leśnej

WYKONANIE PRAC W LASACH W 2018 ROKU

Z tabeli nr 10 wynika, że udział procentowy wiatrołomów w rozmiarze wykonanych cięć sanitarnych wyniósł prawie 47% a udział posuszu 53%. W roku 2018 odnotowano najwyższą wartość cięć sanitarnych w Nadleśnictwie (14,90 % pozyskania grubizny ogółem), najmniej cięć sanitarnych wykonano w 2021 roku (3,45% pozyskania grubizny ogółem). Udział cięć sanitarnych w stosunku do grubizny ogółem przekroczył nieznacznie 8%.

W wyniku długotrwałych susz, stan zdrowotny drzewostanów sosnowych w starszych klasach wieku (szczególnie na żyzniejszych i wilgotniejszych siedliskach) uległ w ostatnich latach znacznemu pogorszeniu.

4. Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych

Plan Urządzania Lasu na lata 2013-2022 nie zakładał wykonania zalesień gruntów nie leśnych. Prace te nie były wykonywane.

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

5.1. Szkody od zwierzyny w uprawach, młodnikach i drzewostanach

Szkody o znaczeniu gospodarczym w drzewostanach, których sprawcami są wolno żyjące ssaki roślinożerne podlegają corocznej ocenie szacunkowej. Najczęściej uprawy i młodniki uszkodzane są przez jelenia i sarnę. Pozostałe gatunki wyrządzające szkody to: daniel oraz bóbr.

Poziom szkód w latach 2013-2022 miał charakter zmienny. Średniorocznie uszkodzenia od zwierzyny w nasileniu powyżej 20% wystąpiły na powierzchni około 309 ha, przy czym najniższy poziom (102,11 ha) zarejestrowano w 2019 roku, a najwyższy w 2013 roku (636,32 ha). W tym miejscu należy zaznaczyć, że z roku na rok zwiększa się rozmiar szkód wyrządzanych przez bobry.

W celu ograniczenia rozmiaru szkód powodowanych przez gatunki łowne, nadleśnictwo podejmuje szereg działań zapobiegawczych. Priorytetowym działaniem są metody alternatywne (m.in. dostosowanie terminów cięć pielęgnacyjnych do okresów zapotrzebowania jeleniowatych na żer pędowy, udostępnianie powierzchni młodników przez ich rozgradzanie). Jednak najważniejszym (nie jedynym) kierunkiem ograniczenia uszkodzeń do poziomu gospodarczo znośnego jest dążenie do osiągnięcia właściwej liczebności lokalnych populacji jelenia i sarny, aby ich presja na drzewostany nie przekraczała akceptowalnego poziomu. W latach 2013–2022 powierzchnia mechanicznych zabiegów ochronnych wyniosła średnio na rok 50 ha, natomiast zabezpieczenie chemiczne sadzonek wykonano średnio na powierzchni 152 ha rocznie.

Analiza gospodarki leśnej

Rozmiar uszkodzeń spowodowanych przez zwierzynę wraz z zakresem wykonanych odnowień i poprawek przedstawiono w tabeli 11.

Tabela. 11 Rozmiar uszkodzeń powodowanych przez gatunki łowne i bobra europejskiego, areal stosowanych zabezpieczeń wraz z powierzchnią wykonanych odnowień, poprawek i uzupełnień wg stanu na 30.09.2022 r.

Rok	Powierzchnia uszkodzeń > 20 % [ha]				Szkody od bobra	Powierzchnia zabiegów ochronnych [ha]				Powierzchnia wykonanych odnowień, poprawek, uzupełnień [ha]
	uprawy	młodniki	d-stany	ogółem		mechaniczne grodzenia		inne	chemiczne	
2013	171,84	464,48	0	636,32	1,23	65,89	0	194,34	260,23	173,38
2014	131,82	374,51	0	506,33	2,52	47,36	0,25	135,15	182,76	142,51
2015	131,98	284,6	0	416,58	2,25	64,32	0	198,94	263,26	182,52
2016	123,95	203,51	0	327,46	3,74	89,02	0,05	190,3	279,37	196,12
2017	140,40	160,27	0	300,67	12,31	90,47	0	151,55	242,02	187,55
2018	117,38	162,2	0	279,58	17,17	52,63	0	131,24	183,87	175,99
2019	38,79	63,32	0	102,11	15,03	1,49	0	130,31	131,80	146,83
2020	62,69	53,20	0	115,89	20,38	32,46	0	135,23	167,69	152,26
2021	58,57	45,34	0	103,91	37,54	33,07	0	81,27	114,34	160,45
2022	62,64	61,36	0	124,00	41,78	28,33	0,58	175,42	204,33	167,71
Razem	1 040,06	1 872,79	0	2 912,85	153,95	505,04	0,88	1 523,75	2 029,67	1 685,32

Analiza gospodarki leśnej

5.2. Szkody powodowane przez pożary

Nadleśnictwo Zawadzkie w ostatnim dziesięcioleciu zaliczone było do I kategorii zagrożenia pożarowego. Istotnymi elementami mającymi wpływ na zakwalifikowanie nadleśnictwa do I kategorii, podczas ostatniej rewizji PUL była średnia roczna ilość pożarów, obecność zakładów przemysłowych stwarzających duże zagrożenie pożarowe oraz czynniki przyrodniczo-leśne i klimatyczne.

Ilość pożarów w latach 2013-2022 wyniosła 40, a łączna powierzchnia 7,95 ha, co średnio daje około 4 pożary rocznie o średniej powierzchni 0,20 ha (wg stanu do 30.09.2022 r.).

Największy pożar w minionym dziesięcioleciu wybuchł w leśnictwie Piotrowina w 2013 roku, w wyniku którego spaleni uległo 3,95 ha. Poza tym przypadkiem pozostałe pożary nie przekraczały powierzchni 1 ha.

Przyczyny powstania pożarów najczęściej nie zostają określone z powodu braku wystarczających dowodów, jednak można przypuszczać, że znaczna część pożarów powodowana jest nieumyślnym zaproszeniem ognia przez osoby postronne.

Nadleśnictwo ma opracowane „Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru w Nadleśnictwie Zawadzkie” dla obszarów podległych KP PSP w Strzelcach Opolskich, Oleśnie, Tarnowskich Górach, Lublińcu i KM PSP w Gliwicach, które są corocznie aktualizowane.

Należy podkreślić, że w latach 2013-2022, za wyjątkiem opisanego powyżej pożaru w 2013 r. w leśnictwie Piotrowina to pod względem kryterium powierzchniowego można je podzielić na: pożary ugaszone w zarodku (poniżej 0,05 ha) lub małe (0,06 ha – 1,00 ha). Przedstawione dane świadczą o skuteczności funkcjonowania systemu zabezpieczenia przeciwpożarowego obszarów leśnych w Lasach Państwowych.

Analiza gospodarki leśnej

Tabela 12. Ilość i powierzchnia pożarów w poszczególnych latach 2013-2022

Lp.	Rok	Liczba pożarów [szt.]	Pow. pożarów ogółem [ha]	Średnia pow. pożaru [ha]
1	2	3	4	5
1	2013	1	3,95	3,95
2	2014	5	0,62	0,12
3	2015	8	0,45	0,06
4	2016	0		
5	2017	3	0,34	0,11
6	2018	4	0,62	0,15
7	2019	7	0,71	0,1
8	2020	1	0,25	0,25
9	2021	5	0,05	0,01
10	2022	5	0,96	0,19
Ogółem		39	7,95	

Obserwacja terenów leśnych i system wczesnego wykrywania pożarów odbywa się z trzech dostrzegalni pożarowych na których zamontowane zostały w lipcu 2022 r. kamery. Obraz z kamer przesyłany jest do Punktu Alarmowo-Dyspozycyjnego, gdzie poddawany jest analizie przez system Smoke Detection. Dostrzegalnie zlokalizowane są w leśnictwach: Rytwiny w oddz. 218a, Haraszowskie w oddz. 711c oraz Zarzecze oddz. 439f. PAD obsługiwany jest w sezonie od godziny 9.00 przez pracownika firmy zewnętrznej na podstawie zawartej umowy. Wyposażenie PAD, oprócz systemu Smoke Detection stanowią środki łączności (radiotelefon, telefon stacjonarny, telefon komórkowy), komputer z mapą ppoż. oraz mapa sznurkowa ppoż.

Przy biurcu nadleśnictwa znajduje się pomocniczy meteorologiczny punkt pomiarowy, monitorujący na bieżąco temperaturę powietrza i gruntu, wilgotność powietrza, opad, kierunek i prędkość wiatru, ciśnienie atmosferyczne oraz promieniowanie. Na podstawie powyższych parametrów, oraz wyniku codziennego pomiaru wilgotności ścióły przy pomocy wagosuszarki, określany jest codziennie stopień zagrożenia pożarowego lasu dla strefy opolskiej 2A.

Sieć dojazdów pożarowych na terenach leśnych nadleśnictwa jest powiązana z siecią dróg publicznych i zapewnia zgodną z obowiązującymi przepisami dostępność terenów nadleśnictwa.

Na sieć punktów czerpania wody składają się głównie sztuczne zbiorniki wodne. Część z nich została wybudowana z programu Małej Retencji Nizinnej.

Analiza gospodarki leśnej

Nadleśnictwo Zawadzkie posiada jedną bazę ppoż zlokalizowaną w dwóch punktach: przy leśniczówce Rytwiny w oddz. 28d oraz przy leśniczówce Krupski Młyn w oddz. 445Ap. Baza ta wyposażona jest w 20 hydronetek, 60 szpadli, 20 tłumic i tablice informacyjne oraz przyczepę ze zbiornikiem na wodę o pojemności 400 dm³ na przyczepie.

Sieć łączności alarmowej tworzą radiotelefony znajdujące się w Punkcie Alarmowo-Dyspozycyjnym, w samochodzie Straży Leśnej i pełnomocników nadleśniczego oraz jeden radiotelefon przekazany do Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Strzelcach Opolskich. Ponadto wszyscy pracownicy Służby Leśnej w terenie wyposażeni są w służbowe telefony komórkowe a w biurze nadleśnictwa Nadleśniczy oraz jego pełnomocnicy.

Skuteczność systemu ochrony ppoż. warunkuje również bliskość Leśnych Baz Lotniczych w Nowej Polskiej Wsi pod Opolem oraz w Nadleśnictwie Brynek, dzięki której możliwe jest szybkie podjęcie akcji gaśniczej, wykonywanej ze statków powietrznych czarterowanych przez Lasy Państwowe.

5.3. Szkody powodowane przez szkodliwe owady i grzyby patogeniczne

5.3.1. Szkody powodowane przez owady

Do najważniejszych gospodarczo szkodników owadzych występujących na terenie nadleśnictwa w latach 2013- 2022 należy osnuja gwiaździsta, której powierzchnia występowania w ww. okresie wynosiła średnio 267 ha. Ogniska gradacyjne tej błonkówki występowały na terenie Leśnictwa Krupski Młyn, Zarzecze oraz Mosty. Liczebność jej populacji w analizowanym dziesięcioleciu ograniczano corocznie, z wyjątkiem lat 2016- 2017. Zabiegi aktywnej ochrony drzewostanów z użyciem środków ochrony roślin prowadzono na powierzchni od kilkudziesięciu (42 ha w roku 2012) do kilkuset hektarów (333 ha w roku 2021). Błonkówkami troficznymi związanymi z sosną, których występowanie odnotowano w rozpatrywanym okresie były również boreczniki sosnowe, w tym borecznik kapryśny, którego udział w zespole borecznikowym sięgał niemal 90%. Ogniska gradacyjne boreczników sosnowych obejmują przede wszystkim drzewostany leśnictw Rytwiny i Mosty.

W latach 1999- 2011 zwiększanie populacji boreczników odnotowano także w leśnictwach Zarzecze i Świerkle. Ostatni zabieg ograniczający liczebność boreczników przeprowadzono w 2010 r. na obszarze 295 ha.

Narastanie liczebności populacji brudnicy mniszki odnotowano w latach 2017- 2018. Zagrożenie ze strony tego motyla prognozowano w roku 2018 w stopniach słabym (+) i średnim (++) na łącznej powierzchni 242 ha, natomiast rok później przewidywano, że w stopniu (+) słabym brudnica będzie zagrażała drzewostanom sosnowym na powierzchni 57 ha.

Analiza gospodarki leśnej

Do najważniejszych szkodników owadzych upraw i młodników występujących na terenie nadleśnictwa należy szeliniak sosnowiec. W roku 2014 jego występowanie stwierdzono na powierzchni 62 ha, natomiast w 2021 roku tylko na 13 ha.

Z grupy szkodników wtórnych w roku 2019 na terenie leśnictw Kolonowskie i Krupski Młyn zagrożenie stwarzały kornik modrzewiowiec oraz kornik ostrozębny. Wystąpiły one na łącznej powierzchni 21 ha.

5.3.2. Szkody powodowane przez patogeny grzybowe i inne.

Największe znaczenie spośród chorób grzybowych w latach 2013– 2021 miała osutka sosny, która w roku 2018 wystąpiła praktycznie na terenie całego Nadleśnictwa. Dużym zagrożeniem dla drzewostanów sosnowych jest występowanie jemioli pospolitej rozpierzchłej. W samym tylko roku 2021 w Leśnictwie Jaźwin oraz Łaziska na powierzchni 11,08 ha wykonano zręby sanitarne ze względu na występowanie ww. półpasożyta.

Tabela 13. Areał występowania chorób drzew leśnych oraz porażenia przez jemiolę pospolitą rozpierzchłą w latach 2013-2022:

Rok	Jemiola na gatunkach iglastych	Zamieranie pędów sosny	Rdze na igłach /liściach	Zamieranie buka	Pasożytnicza zgorzel siewek	Osutka sosny	Opieńkowa zgnilizna korzeni
1	2	3	4	5	6	7	8
2013	0	0,67	0,02	0,11	0	0	0
2014	0	0,75	0	0	0,63	0	0
2015	0	0	0	0	0	9,36	0
2016	0	6,40	0	0	1,35	0	5,23
2017	0	0	0	0	0	0	6,30
2018	0,50	0	0	0	0	63,49	0
2019	38,22	0	0	0	0	0	0
2020	6,67	0	0	0	0,90	12,59	0
2021	28,16	0	0	0	0,36	0	0
2022	0	0,25	0	0	0,20	0	0
Razem	73,55	8,07	0,02	0,11	3,44	85,44	11,53

5.3.3. Zanieczyszczenia środowiska (biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne)

W minionym 10-leciu nie wystąpiły zauważalne szkody spowodowane zanieczyszczeniem środowiska. Rosnącym problemem jest zaśmiecanie terenów leśnych.

Analiza gospodarki leśnej

Na podstawie Zarządzenia nr 14 MOŚ,ZniL z dnia 29.04.1994 r. oraz w oparciu o Zarządzenie nr 111 MOŚ,ZniL z dnia 24.07.1996 r. na terenie Nadleśnictwa Zawadzkie uznano łącznie 18294,27 ha lasów za lasu ochronne z tytułu znajdowania się w II strefie uszkodzeń przemysłowych.

5.3.4. Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne

Tabela 14. Występowanie szkód abiotycznych w latach 2013-2022.

Lp.	Czynnik abiotyczny	Powierzchnia [ha]
1	Zmrożenia, zwarzenia	289,28
2	Obniżenie poziomu wód, susza	57,86
3	Podtopienia i zalania	0,87
4	Więdnięcie, oparzenia	13,59
Razem		361,6

W latach 2013-2021 drzewostany Nadleśnictwa Zawadzkie były uszkodzane przede wszystkim przez przymrozki późne, suszę, lokalne podtopienia oraz wysokie temperatury- oparzenia. W ostatnich latach coraz więcej szkód w uprawach oraz drzewostanach starszych klas wieku powstaje w wyniku długotrwałych susz.

6. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego i gospodarki łowieckiej

6.1. Użytkowanie uboczne

W minionym 10-leciu nie prowadzono intensywnego użytkowania ubocznego. Na potrzeby miejscowej ludności pozyskiwano choinki świerkowe i sosnowe w ilości kilkudziesięciu sztuk rocznie

6.2. Gospodarka łowiecka

Gospodarka łowiecka w minionym okresie prowadzona była w oparciu o Wieloletnie Łowieckie Plany Hodowlane sporządzone dla rejonu hodowlanego O II „Bory Stobrawskie”, C III „Lasy Puszczy Lublinieckiej” na lata 2007-2016 oraz 2017-2027.

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Zawadzkie położone są całkowicie lub częściowo 4 obwody łowieckie. 3 obwody znajdują się na terenie województwa opolskiego a jeden na terenie województwa śląskiego. Gospodarka łowiecka na ww. obwodach prowadzona jest na podstawie rocznych planów łowieckich zatwierdzanych przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Zawadzkie.

Analiza gospodarki leśnej

Tabela nr 15. Wykaz obwodów łowieckich wraz z dzierzawiącymi je kołami łowieckimi, w których plany łowieckie zatwierdza Nadleśniczy Nadleśnictwa Zawadzkie.

Lp.	Nazwa koła łowieckiego	Nr obwodu łowieckiego	Rejon hodowlany	Typ obwodu	Powierzchnia	
					całkowita	leśna
1	nr 5 "Leśnik" w Kolonowskiem	67	O II „Bory Stobrawskie”	Leśny	5712	4833
2	nr 2 "Daniel" w Zawadzkim	82		Leśny	10465	7312
3	nr 4 "Szarak" w Kielczy	81	C III "Lasy Puszczy Lublinieckiej	Leśny	5310	3820
4	"Akteon" w Warszawie	91		Leśny	2220	1948

W zasięgu administracyjnym znajduje się jeszcze 7 obwodów.

Stany zwierzyny płowej i dzików inwentaryzowane są przez koła łowieckie metodą całorocznych obserwacji. Poniżej zestawiono stany zwierzyny płowej oraz dzików zainwentaryzowane przez koła łowieckie, dla których plany łowieckie zatwierdza Nadleśniczy Nadleśnictwa Zawadzkie.

Tabela nr 16. Wyniki inwentaryzacji zwierzyny grubej na terenie Nadleśnictwa Zawadzkie w latach 2013-2022

Rok	Jeleń	Daniel	Sarna	Dzik
2013	902	149	472	284
2014	801	141	538	315
2015	752	146	555	240
2016	690	121	568	215
2017	1189	162	703	112
2018	1090	162	696	49
2019	996	152	726	41
2020	881	149	693	42
2021	785	171	691	41
2022	738	202	689	48

Wyniki inwentaryzacji zwierzyny wskazują na spadek stanów jelenia oraz dzika. Wyrażna redukcja liczebności dzika, zwłaszcza w ostatnich latach,

Analiza gospodarki leśnej

spowodowana jest ograniczaniem jego populacji z powodu zagrożenia ASF. Stan daniela wskazuje na wzrost liczebności populacji. Natomiast populacja sarny od roku 2017 utrzymuje się na stosunkowo stałym poziomie.

Stany docelowe zwierzyny grubej określone w WŁPH na lata 2017-2027 w przypadku jelenia i dzika są jeszcze przekroczone.

Stany zwierzyny w porównaniu ze stanami docelowymi zostały przedstawione w tabeli 17.

Tabela nr 17. Realizacja docelowego stanu zwierzyny

Gatunek	inwentaryzacja 2021	stan docelowy WŁPH
Jeleń	785	582
Sarna	691	660
Daniel	171	175
Dzik	41	22

W tabeli 18 przedstawiono realizację rocznych planów łowieckich w sezonach łowieckich 2012/2013 do 2021/2022.

Tabela nr 18. Wykonanie planów użytkowania łowieckiego zwierzyny grubej w sezonach 2013/2014- 2021/2022

Sezon łowiecki	Jeleń			Daniel			Sarna			Dzik		
	plan	wyk.	%	plan	wyk.	%	plan	wyk.	%	plan	wyk.	%
2013/2014	433	410	95%	59	56	95%	133	136	102%	193	188	97%
2014/2015	393	396	101%	65	62	95%	190	187	98%	224	177	79%
2015/2016	379	381	101%	65	62	95%	200	203	102%	259	192	74%
2016/2017	386	375	97%	57	52	91%	223	213	96%	236	234	99%
2017/2018	425	421	99%	58	55	95%	215	210	98%	255	269	105%
2018/2019	426	417	98%	63	63	100%	218	215	99%	151	212	140%
2019/2020	446	475	107%	56	57	102%	197	194	98%	122	304	249%
2020/2021	444	460	104%	54	57	106%	180	175	97%	144	161	112%
2021/2022	426	419	98%	75	77	103%	180	175	97%	145	194	117%
Razem	3 758	3 754	100%	552	541	98%	1 736	1 708	98%	1 729	2 019	117%

Realizacja pozyskania w odniesieniu do planu pozyskania w analizowanym okresie wyniosła średnio: dla jeleni - 100%, dla danieli – 98%, dla sarny - 98% i dla dzika 117%. W przypadku dzika w sezonie 2018/2019 i 2019/2020 nastąpił znaczny wzrost wykonania pozyskania w stosunku do planu (odpowiednio 140% i 249%), głównie za sprawą ograniczania liczebności populacji w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa ASF. Powyższe dane nie obejmują ilości

Analiza gospodarki leśnej

pozyskanego dzika w ramach zrealizowanego przez koła łowieckie odstrzału sanitarnego.

7. Ocena realizacji programu ochrony przyrody oraz wykonania zadań wynikających z planów ochrony dla obiektów, dla których takie plany zostały zatwierdzone

Nadleśnictwo Zawadzkie realizowało zadania ochrony przyrody na podstawie Programu Ochrony Przyrody (POP) w zakresie:

- Ochrony gleb i powierzchni ziemi poprzez wykorzystywanie i projektowanie stałych szlaków zrywkowych oraz wprowadzenie wymogu stosowania olejów biodegradowalnych przy pozyskaniu drewna.
- Kształtowania stref buforowych - ekotonów na przejściach między ekosystemem leśnym a innymi ekosystemami np. wzdłuż użytków rolnych, wód, dróg publicznych.
- Ochrony różnorodności biologicznej poprzez stwarzanie warunków rozwoju dla wszystkich warstw ekosystemu lasów, wykorzystanie zmienności w ramach mikrosiedlisk, pozostawianie drzew spełniających funkcje biocenotyczne i krajobrazowe.
- Stosowania przy odnowieniach odpowiednio zróżnicowanych składów gatunkowych, zgodnych z typami siedliskowymi lasu.
- Pozostawiania biogrup na powierzchniach zrębów do naturalnego rozkładu, szczególnie wokół śródleśnych oczek wodnych, bagienek oraz wzdłuż cieków.
- Eliminowania z drzewostanów, przy okazji cięć, gatunków drzew obcych.
- Wykorzystywania odnowienia naturalnego wszędzie tam gdzie pozwalają na to warunki siedliskowe oraz cechy genetyczne drzewostanu.
- Kierunkowanie ruchu turystycznego na odpowiednie szlaki i trasy, przygotowane na jego przyjęcie oraz prowadzenia edukacji ekologicznej dzieci, młodzieży i dorosłych, w sposób promujący i objaśniający zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.
- Realizowano także działania z zakresu ochrony przyrody wynikające z zarządzenia RDOŚ w Opolu i RDOŚ w Katowicach z dnia 14 lutego 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008. Zadania polegające na usuwaniu z podszytu gatunków obcych geograficznie na siedlisku przyrodniczym 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, i usuwaniu z drzewostanu gatunków obcych ekologicznie i geograficznie na siedlisku przyrodniczym 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, zrealizowane zostały w ramach "Kompleksowego projektu ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach zarządzanych przez PGL LP" (OPL)

Analiza gospodarki leśnej

WYKAZ DZIAŁAŃ W OCHRONIE PRZYRODY I KRAJOWNICTWA W OBSZARACH NATURA 2000

- W związku z ustanowieniem w 2021 r. Obszaru Natura 2000 Stawy Pluderskie, w stosunku do terenu objętego tą formą ochrony przyrody, przyjęto do stosowania zasadę generalną obowiązującą na Obszarach Natura 2000 tj. zakaz podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000. W tym przypadku na chrząszcza z rodziny pływakowatych - kreślinka nizinnego. Zasadę tę należy bezwzględnie stosować do czasu ustanowienia planu zadań ochronnych.

Prowadzony jest stały monitoring form ochrony przyrody tj. gatunków chronionych, obszaru Natura 2000. Drzewa dziuplaste i martwe pozostawiane są do naturalnego rozkładu o ile nie koliduje to z zasadą bezpieczeństwa ludzi. Wprowadzono do stosowania wytyczne w sprawie wymagań dobrej praktyki w gospodarce leśnej.

Analiza gospodarki leśnej

8. Wnioski wynikające z porównania powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu (według tabeli XIII)

Tabela 19. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu (Tabela XIII – IUL) - Nadleśnictwo Zawadzkie

Lp	WSKAŹNIK		Jedn.	Stan na						
				01.10. 1959r.	01.01. 1968r.	01.01. 1982r.	01.01. 1994r.	01.01. 2003r.	01.01. 2013r.	01.01. 2023r.
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona		ha	18113	18007	18036	18792	18339	18402	18471
2	Zasoby miąższości		tys. m ³	2514	2188	2894	3199	3781	4362	4680
3	Zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku	IIa	m ³ /ha	-	46	98	105	117	151	165
		IIb	m ³ /ha	-	126	173	187	201	209	226
		IIIa	m ³ /ha	-	159	241	236	262	288	284
		IIIb	m ³ /ha	-	192	248	268	277	302	331
		IVa	m ³ /ha	-	201	255	261	291	322	337
		IVb	m ³ /ha	-	193	251	259	294	333	345
		Va	m ³ /ha	-	196	252	238	282	328	355
		Vb	m ³ /ha	-	208	264	264	263	335	338
		VI	m ³ /ha	-	198	254	256	274	324	340
		VII i st.	m ³ /ha	-	189	221	214	244	299	302
		Klasa odnowienia	m ³ /ha	-	88	300	146	-	229	258
		Klasa do odnowienia	m ³ /ha	-	-	-	127	-	242	267
4	Zasobność (pow. les. zal. i niezal.)		m ³ /ha	141	125	162	177	207	237	253
5	Przeciętny wiek		lat	58	54	52	53	54	56	57
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy		m ³	-	-	-	6,30	6,96	6,75	7,08
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za ubiegły okres)*		m ³	-	-	-	-	1,90	2,35	2,81
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za ubiegły okres)*		m ³	-	-	-	-	2,80	3,50	3,61
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha*		m ³	-	-	-	-	3,47	3,59	8,29

(*) uwzględniono także użytki przygodne

Analiza gospodarki leśnej

Jak wynika z tabeli 19 (tabela XIII IUL) powierzchnia gruntów leśnych Nadleśnictwa Zawadzkie od 1968 r sukcesywnie wzrasta. Zmiana powierzchni w kolejnych rewizjach PUL wynikała z przeprowadzonych, zakupów i regulacji pomiędzy jednostkami Lasów Państwowych (Nadleśnictwo Strzelce Opolskie, Nadleśnictwo Lubliniec, Nadleśnictwo Brynek) a także przejęcia gruntów Skarbu Państwa w zarząd na wniosek Wojewody Opolskiego i Wojewody Śląskiego.

Porównanie danych z ostatnich rewizji wskazuje na zwiększenie przeciętnej zasobności drzewostanów z 237 m³/ha na 253 m³/ha.

Zasoby miąższości wzrosły w ostatnich 10 latach o około 318 tys. m³ i wynoszą obecnie 4 680 tys. m³. Przeciętny wiek drzewostanów (bez uwzględnienia młodego pokolenia w KO i KDO) wzrósł z 56 do 57 lat.

9. Edukacja leśna społeczeństwa

Edukacja przyrodniczo – leśna w Nadleśnictwie Zawadzkie prowadzona była w oparciu o zatwierdzony przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach „Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa w Nadleśnictwie Zawadzkie na okres od 01.01.2013 do 31.12.2022”.

Do celów edukacyjnych nadleśnictwo wykorzystywało naturalne walory przyrodnicze oraz bazę edukacyjną wchodzącą w skład Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej:

1. Izbę Leśno-Przyrodniczą przy siedzibie Nadleśnictwa
2. Salę Edukacyjną na poddaszu biurowca Nadleśnictwa
3. Leśne Arboretum przy leśniczówce Jażwin
4. Izbę Przyrodniczo-Leśną przy Leśniczówce Jażwin
5. Letnia Leśna Izba Edukacyjno-Turystyczna w Leśnictwie Dębie
6. Park im. Zasłużonych Leśników Nadleśnictwa Zawadzkie w leśnictwie Dębie
7. Ścieżkę Przyrodniczo-Edukacyjną „Nad Małą Panwią” w Leśnictwie Rytwiny z miejscem widokowym i „dziką plażą”
8. Zespół Edukacyjno-Przyrodniczy „Malepartus” w Leśnictwie Dębie
9. Ścieżkę przyrodniczo-edukacyjną „Świerkle” w Leśnictwie Świerkle

W minionym okresie w Nadleśnictwie Zawadzkie powstał nowy, interesujący obiekt edukacyjny - Zespół Administracyjno-Edukacyjny w leśnictwie Zarzecz, w skład którego wchodzi Izba Geologiczna oraz Izba Historyczno-Łowiecka. Gruntownie zmodernizowano również Izbę Leśno-Przyrodniczą przy biurowcu Nadleśnictwa.

Analiza gospodarki leśnej

Obiekt ten został wyposażony w nowy system ogrzewania. Powstały nowe ekspozycje pokazujące bogactwo przyrodnicze i przedstawicieli fauny występującej na terenie Nadleśnictwa Zawadzkie

Bezpośrednimi odbiorcami różnych form edukacji były w większości zorganizowane grupy szkolne, przedszkolne, Kluby Seniora oraz liczni odbiorcy indywidualni chętnie odwiedzający teren nadleśnictwa. Dzięki nawiązaniu współpracy z Lokalną Grupą Działania „Kraina Dinozaurów”, z oferty nadleśnictwa korzysta coraz więcej osób dorosłych. Znaczącymi partnerami Nadleśnictwa Zawadzkie w edukacji leśnej jest nadal oddział zakładowy PTTK w Zawadzkim oraz Towarzystwo Przyjaciół Lasu „Dolina Małej Panwi” w Zawadzkim, przy udziale których organizowane są liczne rajdy piesze i rowerowe, zloty, konkursy, warsztaty i wiele innych interesujących przedsięwzięć. W okresie ostatnich 10 lat, z różnych form edukacji organizowanych przez Nadleśnictwo Zawadzkie skorzystało ponad 49 tysięcy osób. Dotychczasową działalność edukacyjną Nadleśnictwa można ocenić bardzo dobrze, biorąc pod uwagę bardzo dobre opinie placówek oświatowych, samorządów i lokalnych stowarzyszeń.

Od wielu lat nadleśnictwo współpracuje z lokalnymi placówkami oświatowymi, jednostkami państwowej i ochotniczej straży pożarnej, urzędami gmin, starostwami powiatowymi oraz przedstawicielami mediów. Nadleśnictwo włączało się aktywnie w akcje i kampanie o szerszym zasięgu takie jak: „Święto Drzewa”, „Choinki Nadziei”, „SadziMy”, „SprzątaMY” itp. W ramach spotkań pracownicy nadleśnictwa biorą także udział w licznych pogawędkach o lesie organizowanych w przedszkolach, szkołach, bibliotekach, ośrodkach kultury.

**Stanisław
Wypych**

Elektronicznie podpisany
przez Stanisław Wypych
Data: 2022.10.10 12:49:49
+02'00'

**Krzysztof
Boruń**

Elektronicznie
podpisany przez
Krzysztof Boruń
Data: 2022.10.07
19:05:36 +02'00'

**Wojciech
Drabik**

Elektronicznie podpisany
przez Wojciech Drabik
Data: 2022.10.10
14:03:55 +02'00'

**Dariusz
Hutka**

Elektronicznie
podpisany przez
Dariusz Hutka
Data: 2022.10.10
08:17:12 +02'00'



Signed by /
Podpisano przez:

Grzegorz
Furmański

Date / Data: 2022-
10-11 08:43

**Liliana
Armatys**

Elektronicznie
podpisany przez
Liliana Armatys
Data: 2022.10.10
09:47:15 +02'00'

**Mirosław
Niebrzydowski**

Elektronicznie podpisany przez
Mirosław Niebrzydowski
Data: 2022.10.10 11:30:54
+02'00'

*Analiza gospodarki leśnej***2.2 KOREFERAT BULIGL ODDZIAŁ W BRZEGU – DO ANALIZY GOSPODARKI PRZESZŁEJ ZA
LATA 2013 – 2022 R.****REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W KATOWICACH****NADLEŚNICTWO ZAWADZKIE****OBRĘB: ZAWADZKIE****KOREFERAT DO ANALIZY GOSPODARKI
PRZESZŁEJ ZA LATA 2013-2022***Stan na 1 stycznia 2023r.*sekretariat@brzeg.buligl.plwww.brzeg.buligl.pl**BRZEG 2023**

Analiza gospodarki leśnej

WYKONANIE PRAC W LASACH PAŃSTWA POLSKIEGO W 2015 ROKU

Koreferat do „Analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu”

Analiza gospodarki leśnej

Koreferat do „Analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu”

I KONFRONTACJA DANYCH I WNIOSKÓW ZAWARTYCH W REFERACIE NADLEŚNICZEGO Z WYNIKAMI INWENTARYZACJI LASU

I.1. STAN POSIADANIA

Powierzchnia Nadleśnictwa Zawadzkie wg stanu na dzień 1 stycznia 2023 r. jest równa **19 568,1511** ha (powierzchnia bez współwłasności) i jest zgodna danymi przedstawionymi przez nadleśnictwo w referacie.

Różnice w powierzchni nadleśnictwa, wg Tabeli I i opisów taksacyjnych wynikają z założeń dotyczących sposobu rozliczania powierzchni ewidencyjnej, a następnie sposobu przenoszenia jej do opisów taksacyjnych, gdzie zostaje zaokrąglona do 0,01 ha.

Dla Nadleśnictwa Zawadzkie różnica powierzchni wg tabeli I i opisów taksacyjnych wynosi -0,0611.

Porównanie powierzchni ewidencyjnej z powierzchnią zawartą w opisach taksacyjnych przedstawia tabela poniżej.

Tabela 1. POWIERZCHNIA GRUNTÓW WG GRUP UŻYTKÓW - ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE, WG DANYCH Z EWIDENCJI GRUNTÓW I PROJEKTU PUL DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

Lp.	Rodzaj powierzchni		Obręb leśny	Nadleśnictwo
			Zawadzkie	
			Powierzchnia (ha)	
1	Powierzchnia ogółem	wg Tabeli I	19 568,1511	19 568,1511
		wg opisów taksacyjnych	19 568,09	19 568,09
		różnica	-0,0611	-0,0611
2	Powierzchnia leśna	wg Tabeli I	19 073,5853	19 073,5853
		wg opisów taksacyjnych	19 073,55	19 073,55
		różnica	-0,0353	-0,0353
3	Powierzchnia nieleśna	wg Tabeli I	494,5658	494,5658
		wg opisów taksacyjnych	494,54	494,54
		różnica	-0,0258	-0,0258

W stanie posiadania nadleśnictwa występują współwłasności o powierzchni **0,4374** ha, które zostały uwzględnione w projekcie planu urządzenia lasu. Opisanym współwłasnościom nadano ostatnie literki w oddziale.

Analiza gospodarki leśnej

Koreferat do „Analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu”

I.2. PORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH Z ICH REALIZACJĄ

Zagadnienia dotyczące wykonania zaplanowanych zadań gospodarczych w nadleśnictwie zostały szczegółowo omówione w referacie przez Nadleśniczego. BULiGL Oddział w Brzegu nie wnosi uwag do tego rozdziału.

Nasiennictwo i selekcja

Informacje dotyczące gospodarczych drzewostanów nasiennych, upraw pochodnych, upraw zachowawczych, źródeł nasion zostały zweryfikowane podczas opracowywania projektu planu urządzenia lasu. Adresy leśne gospodarczych drzewostanów nasiennych zostały zachowane z poprzedniego PUL. Powierzchnie wydzieleń zostały przyjęte z dokumentacji dostarczonej przez nadleśnictwo, powierzchnie wynikają z prowadzonej przez nadleśnictwo gospodarki leśnej.

I.3. OCENA WPŁYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW NA STAN LASU

Omówienie wpływu gospodarki przeszłej na jakość upraw i młodników

Wyniki oceny upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych, przeprowadzonej w trakcie terenowych prac urządzeniowych przedstawia tabela nr XI zamieszczona w referacie Nadleśniczego. Ocenę przeprowadzono w oparciu o typy drzewostanów oraz składy gatunkowe upraw obowiązujące w planie V rewizji.

Podczas prac taksacyjnych VI rewizji planu u.l. na terenie Nadleśnictwa Zawadzkie nie stwierdzono upraw niezgodnych z pożądanym składem. Upraw przypadłych brak.

Dla uzupełnienia działań nadleśnictwa w minionym okresie gospodarczym, w zakresie hodowli lasu, przedstawiono poniżej w formie tabelarycznej rozliczenie powierzchni drzewostanów w KO, KDO, halizn, płazowin i zrębów zaewidencjonowanych wg stanu na 1.01.2013 r. oraz gruntów przeznaczonych do naturalnej sukcesji.

Analiza gospodarki leśnej

Koreferat do „Analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu”

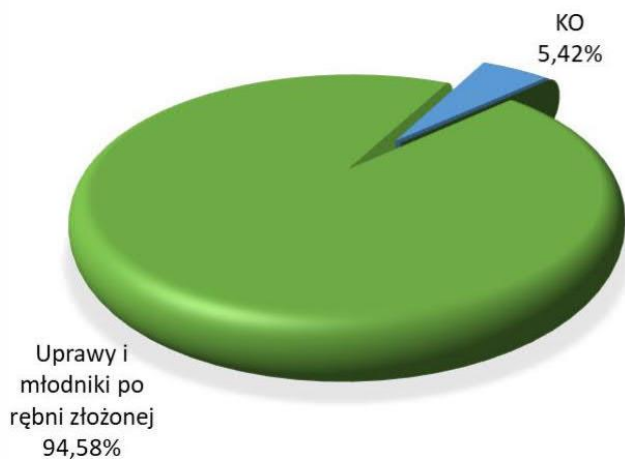
Tabela 2. PORÓWNANIE WYBRANYCH RODZAJÓW POWIERZCHNI W V I VI REWIZJI PUL

Aktualnie zaliczona powierzchnia		Rodzaj powierzchni – pow. (ha)				
		KO	KDO	Halizny i plazowiny	Zręby	Nat. sukcesja
Nadleśnictwo						
stan na 1.01.2013 r.		115,91	59,42	0,00	251,39	41,47
Stan na 01.01.2023 r.	Uprawy i młodniki	-	-	-	251,39	-
	Uprawy i młodniki po rębni złożonej	109,63	50,03	-	-	-
	Zręby	-	-	-	-	-
	Nat. sukcesja	-	-	-	-	26,26
	KO	6,28	9,39	-	-	-
	KDO	-	-	-	-	-
	Drzewostan	-	-	-	-	15,21

Drzewostany w KO wg stanu na 01.01.2013 r. drzewostany o strukturze KO liczyły 115,91 ha.

Obecnie to:

- ✓ 94,58% powierzchni stanowią uprawy i młodniki po rębni złożonej,
- ✓ 5,42% powierzchni stanowią w dalszym ciągu drzewostany w KO po kolejnym cięciu.



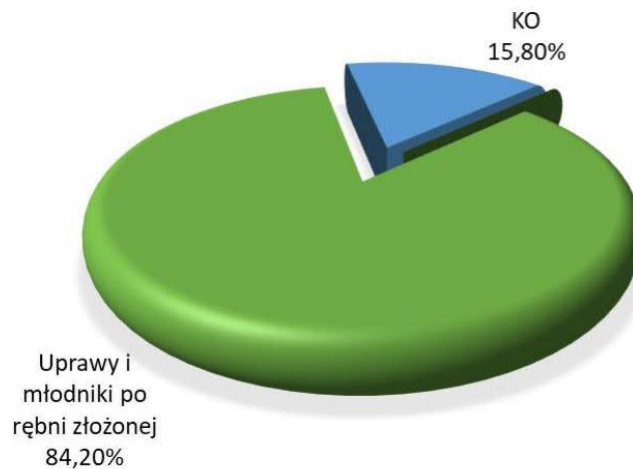
Drzewostany w KDO wg stanu na 01.01.2013 r. liczyły powierzchnię 59,42 ha.

Obecnie to:

- ✓ 84,20% powierzchni stwierdzono uprawy i młodniki po rębni złożonej,
- ✓ 15,80% d-stany o strukturze KO.

Analiza gospodarki leśnej

Koreferat do „Analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu”



Powierzchnia zrębów licząca na 01.01.2013 r. 251,39 ha została w całości odnowiona i obecnie są to młodniki bądź uprawy.

Naturalna sukcesja – wg stanu na 01.01.2013 r. zarejestrowano na powierzchni 41,47 ha, powierzchnie te opisano nadal jako sukcesja na powierzchni 26,26 ha, a na powierzchni 15,21 ha opisano drzewostan.

Omówienie wpływu gospodarki przeszłej na skład gatunkowy drzewostanów

Zagadnienia związane z wpływem gospodarki przeszłej na skład gatunkowy drzewostanów zostały omówione w referatach Nadleśniczego oraz BULiGL. W celu uzupełnienia zawartych tam informacji przedstawiono zmiany w udziale głównych gatunków lasotwórczych nadleśnictwa (zmiany udziałów powierzchniowych i miąższościowych wg rzeczywistych składów gatunkowych). Zasadnicze różnice dotyczą:

- w ujęciu powierzchniowym
 - wzrost udziału Bk o 56,31%, tj. z 227,58 ha do 355,74 ha,
 - wzrost udziału Db o 61,51%, tj. z 412,11 ha do 665,60 ha,
 - zmniejszenie udziału So o 3,46%, tj. z 14 647,18 ha do 14 140,16 ha,
- w ujęciu miąższościowym
 - wzrost udziału So o 2,87%, tj. z 3 826 015 m³ do 3 935 920 m³,
 - wzrost udziału Św o 57,57%, tj. z 64 600 m³ do 101 790 m³,
 - wzrost udziału Db o 49,38%, tj. z 36 920 m³ do 55150 m³,
 - wzrost udziału Brz o 25,47%, tj. z 245 415 m³ do 307 910 m³.

W poniższych tabelach przedstawiono charakterystykę zinwentaryzowanego młodego pokolenia.

Analiza gospodarki leśnej

Koreferat do „Analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu”

Tabela 3. ZINWENTARYZOWANE MŁODE POKOLENIE WG GATUNKÓW

Obręb	Warstwa	Pow. warstwy [ha]	Gatunek	Pow. zred. [ha]	Udział % w warstwie
ZAWADZKIE	NAL	1,68	BK	0,10	5,95
			DB	0,14	8,33
			GB	0,07	4,17
			JD	0,06	3,57
			JW	0,65	38,69
			LP	0,07	4,17
			SO	0,59	35,12
	PODR	160,75	BK	55,90	34,77
			BRZ	2,68	1,67
			DB	30,93	19,24
			DB.B	2,35	1,46
			DB.C	0,81	0,50
			DB.S	24,52	15,25
			GB	3,72	2,31
			JD	1,77	1,10
			JW	2,53	1,57
			KL	0,64	0,40
			LP	0,50	0,31
			MD	0,79	0,49
			OL	1,00	0,62
			SO	1,48	0,92
			ŚW	30,87	19,20
			WZ	0,26	0,16
	PODS	57,71	BK	32,32	56,00
			DB	1,10	1,91
			DB.B	3,01	5,22
			DB.S	20,57	35,64
			JW	0,33	0,57
			OL	0,38	0,66

Analiza gospodarki leśnej

Koreferat do „Analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu”

Tabela 4. ZINWENTARYZOWANE MŁODE POKOLENIE WG GRUP RODZAJOWYCH

Młode pokolenie (pow. zredukowana ha)			
Obręb	Podrostry	Podsadzenia	Naloty
Nadleśnictwo	160,75	57,71	1,68
gat. z udz. powyżej 20%	Bk	Bk, Dbs	So, Jw

I.4. OCENA ZADAŃ Z ZAKRESU INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

W opisanu ogólnym planu urządzenia lasu zostaną omówione potrzeby inwestycyjne nadleśnictwa na lata 2023 – 2032 na podstawie informacji Nadleśniczego.

I.5. OCENA ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY LASU ORAZ OCHRONY PRZYRODY

Zagadnienia dotyczące ochrony lasu w zakresie: ogólnego stanu zdrowotnego lasu, zagrożenia ze strony czynników biotycznych i abiotycznych, prowadzonych zabiegów profilaktycznych, wykonanych zabiegów zwalczających, zostały omówione w opracowanej przez nadleśnictwo „Analizie gospodarki przeszłej”.

W referacie BULiGL przedstawiono kierunkowe wytyczne w zakresie działań z ochrony przeciwpożarowej.

I.6. OCENA ZADAŃ Z ZAKRESU GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ

Zagadnienia dotyczące gospodarki łowieckiej nadleśnictwa zostały omówione przez Nadleśniczego w „Analizie gospodarki przeszłej”.

I.7. OMÓWIENIE PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY

Zagadnienia dotyczące ochrony przyrody w nadleśnictwie zostały omówione zarówno przez Nadleśniczego w referacie jak i w Programie Ochrony Przyrody.

Analiza gospodarki leśnej

Koreferat do „Analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu”

II ANALIZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH WRAZ Z OKREŚLENIEM POŻĄDANEGO STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC PLANOWANEGO OKRESU GOSPODARCZEGO

II.1. ANALIZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH

Analizę stanu zasobów drzewnych – dla nadleśnictwa, przeprowadzono przez porównanie najważniejszych danych i statystyk z bieżącej inwentaryzacji z uzyskanymi w wyniku poprzednich inwentaryzacji, a także odpowiednimi wielkościami prognozowanymi na koniec obowiązywania sporządzonego planu urządzenia lasu.

Najważniejsze dane oraz statystyki zostały ujęte w referacie Nadleśniczego – w tabeli nr XIII (wg IUL). Na szczególne podkreślenie zasługują następujące statystyki:

- a. Powierzchnia leśna.
- b. Wielkość zasobów miąższości na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.
- c. Przeciętna zasobność na 1 ha.
- d. Przeciętny wiek drzewostanów.
- e. Przyrost bieżący spodziewany – tabelaryczny, uzyskany – użyteczny.
- f. Przeciętna miąższość użytków głównych za okres obowiązywania planu urządzenia lasu, odniesiona do 1 hektara powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej) oraz do 1 roku.
- g. Orientacyjny średni wiek rębności drzewostanów nadleśnictwa, obliczony jako średnia ważona z przeciętnych wieków rębności przyjętych podczas KZP dla grupy gatunków drzew w nadleśnictwie.

W Nadleśnictwie Zawadzkie w stanie zasobów drzewnych pomiędzy V a VI rewizją urządzenia lasu nastąpił:

- wzrost miąższości drzewostanów o 317 984 m³ (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona), co stanowi wzrost o 7,29% w stosunku do zapasu z V rewizji U.L.;
- wzrost zasobności na powierzchni leśnej, który wynosi 16,4 m³ /ha (powierzchnia leśna) i w stosunku do zasobności z V rewizji U.L. stanowi wzrost o 6,82%;
- aktualna zasobność drzewostanów nadleśnictwa wynosi 253,4 m³ /ha (powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona) i 257,2 m³ (powierzchnia leśna zalesiona);
- wzrost powierzchni leśnej zalesionej o 70,25 ha;
- wzrost powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia z 115,91 ha wg stanu na 2013 r. do 351,99 ha obecnie, oraz zmniejszenie drzewostanów w KDO z 59,42 ha do 44,05 ha obecnie;
- zmiany przeciętnego wieku z 56 lat wg stanu na 2013 r. do 57 lat obecnie.

Analiza gospodarki leśnej

Koreferat do „Analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu”

Szczegóły omówiono w referacie na NTG w rozdziale dotyczącym stanu lasu i zasobów.

II.2. OKREŚLENIE POŻĄDANEGO KIERUNKU ROZWOJU ORAZ POŻĄDANEGO STANU DOCELOWEGO ZASOBÓW DRZEWNYCH NADLEŚNICTWA

Tabela 5. OKREŚLENIE STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH W NADLEŚNICTWIE

Dane za okres		Pow. leśna zalesiona	Miąższość (pow. zalesiona)	Przec. na 1 ha
1.01.2013 r.		18 099,44	4 357 948	241
Wiek przeciętny		56		
Miąższość wykonanych użytków rębnych (netto)			414 940	22,93
Miąższość wykonanych użytków przedrębnych (netto)			533 369	29,47
Bieżący użyteczny przyrost				8,29
Zmiany		70,25	315 452	16
1.01.2023 r.		18 169,69	4 673 400	257
Wiek	Relacja			
	+/- 5 lat		5 > x < 15	> 15
Przeciętny		57		
Teoretyczny			49	
Miąższość planowanych użytków rębnych			528 480	29,09
Miąższość planowanych użytków przedrębnych			633 958	34,90
Spodziewany tabelaryczny przyrost miąższości			1 286 650	70,81
31.12.2032 r.		18 169,69	4 797 612	264
Zmiany	ha – m ³	-	124 212	7
	%	-	2,66	2,72

Przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa wynosi **57 lat**, liczony, jako średnio ważony według wieków gatunków panujących w poszczególnych drzewostanach (przy czym wagą jest powierzchnia tych drzewostanów, zaś dla gruntów leśnych niezalesionych przyjęto wiek 0) jest większy o **8 lat** od orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów nadleśnictwa, obliczonego jako średnio ważony z przeciętnych wieków rębności. Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu [IUL 2011] jest to odstępstwo od stanu pożądanego.

Zaplanowany rozmiar użytkowania rębego na poziomie **528 480 m³** należy traktować, jako orientacyjny etat według pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych. Proponowany rozmiar użytkowania przedrębego w dziesięcioleciu na poziomie **55%** spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym w wysokości **633 958 m³ brutto** umożliwia w ramach użytkowania głównego pozyskanie **13,56%** zasobów i zapewnia zachowanie

Analiza gospodarki leśnej

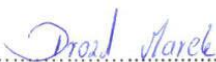
Koreferat do „Analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu”

trwałości i prawidłowego rozwoju zasobów drzewnych w nadleśnictwie w kolejnym dziesięcioleciu.

Wykonawca Planu Urządzenia Lasu pragnie podziękować Panom:

- Grzegorzowi Furmańskiemu - Nadleśniczemu Nadleśnictwa Zawadzkie,
 - Zbigniewowi Brzezińskiemu – Zastępcy Nadleśniczego Nadleśnictwa Zawadzkie
- oraz pozostałym pracownikom Nadleśnictwa Zawadzkie za profesjonalną i merytoryczną współpracę i przyjazną atmosferę podczas prac nad Planem Urządzenia Lasu na lata 2023-2032.

Koreferat opracował:

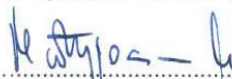

.....

Kierownik Brygady U-3

dr inż. Marek Drozd

Sprawdził:

Zastępca Dyrektora BULiGL Oddz. w Brzegu


.....

mgr inż. Marek Matyjaszyk

Akceptuje:

Dyrektor Oddziału BULiGL Oddz. w Brzegu


.....
mgr inż. Janusz Bańkowski

*Analiza gospodarki leśnej***2.3 REFERAT KIEROWNIKA ZOL W OPOLU DOTYCZĄCEGO KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU
OCHRONY LASU****Referat**

kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Opolu

na Naradę Techniczno-Gospodarczą (NTG)

dla **Nadleśnictwa Zawadzkie**

dot. sporządzenia projektu

Planu Urządzenia Lasu

na lata 2022-2031

Opole, wrzesień 2022

Analiza gospodarki leśnej

2

Referat kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Opolu na Naradę Techniczno-Gospodarczą (NTG) dla Nadleśnictwa Zawadzkie dot. projektu PUL na lata 2022-2031

I. Podstawowe dane przyrodniczo-leśne nadleśnictwa

1. Wg stanu na 1.01.2013 r. lasy Nadleśnictwa Zawadzkie tworzą drzewostany, w składach których dominuje sosna ($\rightarrow 91,3\%$). Inne nieco liczniejsze gatunki lasotwórcze to brzoza ($\rightarrow 3,6\%$), olcha ($\rightarrow 1,7\%$), świerk ($\rightarrow 1,4\%$), dąb ($\rightarrow 1,1\%$). Udział siedlisk: borowych $\rightarrow 81\%$, lasów, lasów mieszanych i olsów $\rightarrow 19\%$. Siedliska wilgotne i bagienne $\rightarrow 43\%$. Parametry drzewostanów (przeciętne): zasobność $\rightarrow 237 \text{ m}^3/\text{ha}$; wiek 56 lat; przyrost $\rightarrow 6,75 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{rok}$. Powierzchnia leśna zalesiona $\rightarrow 18\,099 \text{ ha}$, w tym drzewostanów $\geq \text{II kl. wieku}$ $\rightarrow 15\,174 \text{ ha}$ ($\rightarrow$ stan na 1.01.2018 r., tj. z połowy okresu lat 2013-2021; BDL).

II. Hylopatologiczna charakterystyka stanu lasu

1. Wg wyznaczników modelu ryzyka uszkodzenia drzewostanów przez wiatr definiujących syntetyczny *miernik zagrożenia lasu* (M_s) $\rightarrow$ za: *Opracowanie symulacji zagrożeń od czynników abiotycznych ekosystemów leśnych*, [A. Bruchwald, 2013] dla Nadleśnictwa Zawadzkie określony został trzeci stopień zagrożenia: *zagrożenie średnie* ($\rightarrow 20 < M_s \leq 30$). Oznacza to, że cechą wysokiego oraz bardzo wysokiego ryzyka uszkodzenia przez wiatr posiada 20-30% drzewostanów nadleśnictwa ($\rightarrow$ Ryc. 1).

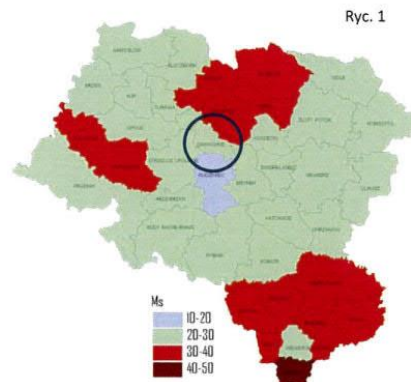


Tabela 1

2. Od roku 2013, tj. od początku okresu obowiązywania/realizacji PUL jednorazowe poważniejsze szkody atmosferyczne w Nadleśnictwie Zawadzkie nie miały miejsca. Szkody większe, powyżej 500 m^3 , wystąpiły czterokrotnie ($\rightarrow$ Tabela 1).
3. Wielkości usuwanych miąższowości złomów i wywrotów oraz wydzielającego się posuszu w latach 2013-2022 zestawia tabela ($\rightarrow$ Tabela 2).

Rok	Rozmiar szkody (m^3)	Rodzaj szkody
2015	770	wiatrowały, wiatrołomy
2016	760	
2019	800	
2020	680	

Analiza gospodarki leśnej

3

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)	%					
2013	2 907	486	3 393	79	926	21	4 319	92 940	5%
2014	1 589	385	1 974	62	1 216	38	3 190	90 937	4%
2015	1 446	341	1 787	49	1 829	51	3 616	90 720	4%
2016	2 982	280	3 262	50	3 287	50	6 549	89 025	7%
2017	3 504	573	4 077	34	7 923	66	12 000	89 779	13%
2018	3 505	1 070	4 575	34	8 903	66	13 478	90 479	15%
2019	7 202	922	8 124	65	4 386	35	12 510	96 582	13%
2020	5 611	1 951	7 562	81	1 723	19	9 285	90 779	10%
2021	2 149	896	3 045	78	848	22	3 893	112 864	3%
2022*	583	315	898	22	3 206	78	4 104	48 497	8%
Razem	31 478	7 219	38 697	53	34 247	47	72 944	892 602	8%

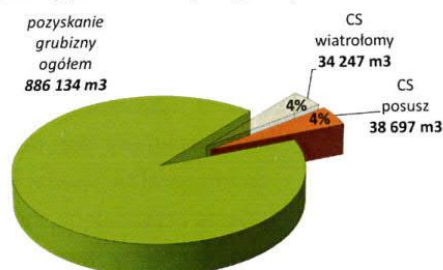
* - do 30.VI

4. Struktura wielkościowa zrealizowanych cięć sanitarnych co do racji ich podejmowania była następująca:

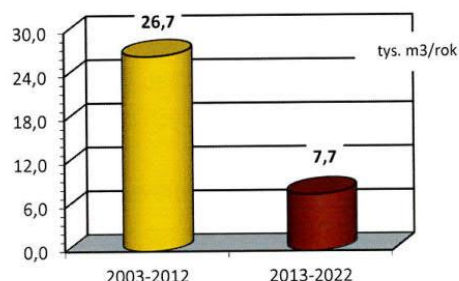
- **rozmiar potrzeb wyróbki posuszu** powodowanych przyczynami zdrowotno- sanitarnymi, wyniósł **38 697 m³**, tj. przeciętnie **~ 4,1 tys. m³/rok** (→ 53% rozmiaru cięć sanitarnych; 4% zrealizowanego rozmiaru cięć grubizny ogółem) (→ Tabela 2, diagram);
- **rozmiar potrzeb porządkowania skutków szkód atmosferycznych w drzewostanach** (→ wiatro-, śniego-, lodozłomów) wyniósł **34 247 m³**, tj. przeciętnie **~ 3,6 tys. m³/rok** (→ 47% rozmiaru cięć sanitarnych; 4% rozmiaru grubizny ogółem) (→ Tabela 2, diagram).

5. Podsumowując, **potrzeby podejmowania wymuszonych cięć sanitarnych w Nadleśnictwie Zawadzkie w latach 2013-2022** w podobnej mierze determinowane były tak stanem zdrowotnym drzewostanów (→ wydzielającym się posuszem), jak i szkodami atmosferycznymi, a ich całokształtowy rozmiar, z przeciętną roczną miąższością dla tego okresu → **7,7 tys. m³** i z **8%** udziałem w pozyskaniu grubizny ogółem, był wielkością o **umiarkowanej istotności gospodarczej**.

6. W porównaniu z okresem realizacji poprzedniego PUL, tj. z latami 2003-2012, poziom rozmiaru potrzeb wykonywania wymuszonych cięć sanitarnych w kolejnym dziesięcioleciu (→ 2013-2022) uległ wielokrotnemu, bardzo istotnemu pomniejszeniu. Przeciętny roczny rozmiar CS tamtego okresu to → **26,7 tys. m³/rok** (→ diagram).



Rozmiar cięć sanitarnych (średnioroczny)



Analiza gospodarki leśnej

4

7. Zrębów sanitarnych posuszowych i wiatrołomowych w latach 2013-2021 nie zakładano, natomiast z tytułu powszechnego i silnego opanowania drzew przez jemiołę zrębami sanitarnymi wycięto 7 drzewostanów sosnowych, o łącznym areale 15,7 ha.
8. Pożary lasu w okresie lat 2013-2021 wystąpiły na łącznej powierzchni 7,0 ha.
9. Poziom ubytku przyrostu w zasobach drzewnych nadleśnictwa z tyt. chorobowych (i naturalnych) przyczyn wydzielenia się posuszu i zamierania drzew mierzony proporcją miąższości usuniętego posuszu $\rightarrow 4\ 200\ m^3$ (wielkość średnioroczna) w odniesieniu do wielkości bieżącego rocznego przyrostu miąższości (tablicowy; d-stany $\geq$ II kl. wieku) $\rightarrow 115\ 565\ m^3$ ukształtował się w latach 2013-2021 na b. umiarkowanym poziomie i wynosił $\rightarrow 3,6\%$. Dla poszczególnych gatunków drzew stopień tego ubytku był różny, co też wynika ze zróżnicowania ich zdrowotności; dla gatunków podstawowych wynosił: dla sosny $\rightarrow 3\%$, brzozy $\rightarrow 14\%$, olchy $\rightarrow 4\%$, świerka $\rightarrow 17\%$, dębu $\rightarrow 14\%$ ($\rightarrow$ Tabela 3). Parametr Intensywności wydzielenia i wyróbki posuszu w Nadleśnictwie Zawadzkie w latach 2013-2021 kształtował się na niewielkim poziomie i wyniósł (przeciętnie) $\rightarrow 0,28\ m^3/ha/rok$.

Tabela 3

Lp.	Gatunek drzewa	Udział w składzie drzewostanów nadleśnictwa (%)	Bieżący roczny przyrost miąższości gatunku /tablicowy; d-stany $\geq$ II kl. wieku/ (m^3/rok)	Miąższość wydzielonego i usuniętego posuszu /średniorocznie w okresie 2013-2021/ (m^3/rok)	Posuszowy wskaźnik ubytku przyrostu (%)
1	sosna	91,3	106 965	3 079	3%
2	brzoza	3,6	4 035	571	14%
3	olcha	1,7	1 560	57	4%
4	świerk	1,4	1 875	327	17%
5	dąb	1,1	425	58	14%

10. Przedstawiona powyżej analiza parametrów stanu zdrowotno-sanitarnego lasu nadleśnictwa pozwala na sformułowanie następujących wniosków podsumowujących:
 - **stan zdrowotny lasu** Nadleśnictwa Zawadzkie charakteryzuje się dobrą zdrowotnością dominującej w składach gatunkowych drzewostanów sosny, a także olszy, natomiast słabszą brzozy, dębu, świerka;
 - **stan sanitarny lasu** kształtowany częstością oraz wielkością powstawania szkód atmosferycznych, nasileniem wydzielenia się posuszu, presją szkodników wtórnych oraz realizowanymi przez nadleśnictwo działaniami porządkującymi ($\rightarrow$ wyróbka wiatro- i śniegołomów oraz posuszu), utrzymywany był i jest w Nadleśnictwie Zawadzkie na odpowiednim poziomie, minimalizującym poprzez podejmowane działania możliwości dynamicznego rozwoju procesów chorobowych drzewostanów oraz pogłębiania skutków pojawiających szkód i zagrożeń dla trwałości lasu.
11. Spośród **szkodników owadzych** o odnotowanym w Nadleśnictwie Zawadzkie w okresie lat 2013-2021 występowaniu/uszkodzeń dot. 12. gatunków na łącznej powierzchni 3 181 ha ($\rightarrow$ przeciętnie $\sim 353\ ha/rok$) ($\rightarrow$ Tabela 4) ważniejsze znaczenie miały:

Analiza gospodarki leśnej

5

- **osnuja gwiaździsta** → stany zagrożeń od osnui w stałych ogniskach gradacyjnych owada rejestrowane były corocznie, na łącznej powierzchni 2 497 ha. Zabiegi ograniczające agrolotnicze wykonywano siedmiokrotnie, w latach: 2013-2015 oraz 2018-2021, obejmując nimi sumarycznie areal 1 666 ha;
- **szeliniaki** → nasilone występowanie i szkody od szeliniaków w nowozakładanych uprawach sosny notowane były rokrocznie, na łącznej powierzchni 328 ha; wobec szkodnika podejmowano zabiegi ochronne na sumarycznym areale 111 ha;
- **boreczniki sosnowe** → stany zagrożeń od boreczników wystąpiły w latach 2013-2015, także w roku 2018 → łącznie na pow. 261 ha drzewostanów, bez konieczności wykonywania zabiegów ograniczających;
- **brudnica mniszka** → stany zagrożeń od szkodnika na areale 57 ha wystąpiły w roku 2019;
- **kornik ostrozębny** → wypadły sosny (silniejsze) z udziałem kornika ostrozębnego miały miejsce w roku 2019, dot. arealu 20 ha.

Tabela 4

Lp	Szkodnik	Występowanie / uszkodzenia w latach 2013-2021		Powierzchnia (ha)	Krotność lat rejestracji	Powierzchnia zabiegów ochronnych /w latach 2013-2021/ (ha)	
owady / 3 181 ha / ~ 353 ha/rok						owady / 1 804 ha / ~ 200 ha/rok	
1	osnuja gwiaździsta	2 496,63	9			1 666,00	
2	szeliniaki	328,29	9			110,70	
3	boreczniki sosnowe	261,16	4				
4	brudnica mniszka	56,50	1				
5	kornik ostrozębny	19,70	1			19,70	
6	przyplaszczek granatek	7,47	2			7,47	
7	smolik znaczony	4,32	2				
8	żerdzianka sosnówka	3,25	1				
9	chrabąszczowate (imago)	1,89	2				
10	chrabąszczowate (pędraki)	1,05	4				
11	kornik modrzewiowiec	0,61	2			0,51	
12	susówka dębówka	0,42	1				
ssaki i ptaki / 2 908 ha / ~ 323 ha/rok						ssaki / 1 825 ha / ~ 203 ha/rok	
11	jeleniowate	2 788,85	9			1 825,34	
12	bóbr	112,17	9			0,15	
13	gryznie	3,70	4				
14	zając	2,20	4				
15	ptaki	1,07	1				
16	dzik	0,50	1				
Razem owady i ssaki w latach 2013-2021		6 089,78				3 629,87	

12. Kwerenda nasilonych pojavów 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**

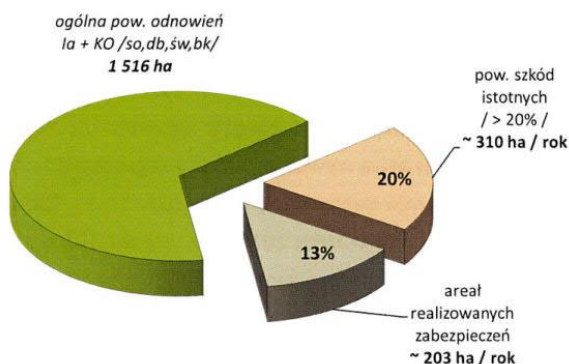
Analiza gospodarki leśnej

6

gradacyjnego szkodników pierwotnych sosny w Nadleśnictwie Zawadzkie dla 64 oddziałów na łącznym areale ~ 1 813 ha.

13. Ważnym szkodnikiem lasu stwarzającym stałe zagrożenie dla drzew w fazie upraw i młodnika, będącym powodem powstawania miejscami szkód istotniejszych jak i podejmowania corocznie przez nadleśnictwo niezbędnych zabiegów ochronnych jest **zwierzyna płowa**. **Powierzchnia zainwentaryzowanych uszkodzeń upraw i młodników od jeleniowatych w**

latach 2013-2021 (→ szkody istotniejsze; > 20%) wyniosła łącznie 2 789 ha, tj. **średniorocznie ~ 310 ha**. Szkody od zwierzyny w tym nasileniu obejmowały przeciętnie areal → ok. **20%** całości powierzchni młodego pokolenia drzewostanów narażonych na uszkodzenia (→ pow. la kl. wieku + KO; gat.: so, db, św, bk → 1 516 ha; stan 1.01.2018 r., tj. z połowy analizowanego okresu, BDL) (→ diagram).



14. Wobec jeleniowatych w okresie lat 2013-2021 nadleśnictwo wykonywało **zabiegi profilaktyczno-ochronne** na łącznym areale → 1 825 ha; tj. **średniorocznie → ~ 203 ha**, obejmując tym samym różnego rodzaju zabezpieczeniami mechanicznymi i chemicznymi areal ok. **13%** obszaru odnowień i młodego pokolenia lasu gat. narażonych na uszkodzenia → so, db, św, bk (→ pow. la kl. wieku + KO → 1 516 ha) (→ diagram).
15. Ogółem w latach 2013-2021 wzmożone występowanie bądź uszkodzenia od **szkodników drzew leśnych** (→ owady + ssaki; wg danych *Formularza nr 3 Instrukcji O.L.*) w Nadleśnictwie Zawadzkie zarejestrowano na pow. 6 090 ha, tj. przeciętnie **~ 676 ha/rok** (→ Tabela 4). Wielkość ta stanowi 3,7% ogólnej powierzchni drzewostanów nadleśnictwa. **Zabiegi profilaktyczne i ograniczające** wykonywano łącznie na powierzchni 3 630 ha, tj. przeciętnie **~ 403 ha / rok** (→ 2,2% powierzchni leśnej nadleśnictwa). Obie te wielkości wskazują generalnie na podwyższony poziom natężenia problematyki związanej z występowaniem na terenie nadleśnictwa w latach 2013-2021 zagrożeń i uszkodzeń od szkodników drzew leśnych - z podobnym gospodarczo rozmiarem i znaczeniem szkodliwej działalności zarówno szkodliwych owadów jak i roślinożernych ssaków.
16. Z zespołu **czynników abiotycznych** uszkodzenia na większym areale lasu były powodowane przez zmrózienia (przymrozki) oraz obniżenia poziomu wód i suszę. łącznie w Nadleśnictwie Zawadzkie w latach 2013-2021 uszkodzenia od różnorodnych **czynników abiotycznych** odnotowano na sumarycznej powierzchni 366 ha, tj. przeciętnie na areale **~ 41 ha/rok** (→ Tabela 5).

Analiza gospodarki leśnej

7

17. Spośród 11. **patogenów grzybowych oraz innych** (→ jemioła), których występowanie oraz uszkodzenia w latach 2013-2021 w Nadleśnictwie Zawadzkie odnotowano na łącznej powierzchni 183 ha (→ przeciętnie ~ **20 ha/rok**) istotniejsze znaczenie miały: osutki sosny oraz jemioła na sośnie (→ Tabela 5).

Tabela 5

Lp	Czynnik abiotyczny / patogen grzybowy	Występowanie / uszkodzenia w latach 2013-2021	
		Powierzchnia (ha)	Krotność lat rejestracji
czynniki abiotyczne / 366 ha / ~ 41 ha/rok			
1	zmrożenia, zwarzenia	290,46	7
2	obniżenie poziomu wód, susza	56,10	6
3	oparzenia, wędnięcie	13,59	6
4	pożar	2,94	7
5	podtopienia i zalania	2,63	3
patogeny grzybowe i inne / 183 ha/ ~ 20 ha/rok			
6	osutki sosny	85,44	3
7	jemioła na gat. iglastych	73,55	4
8	opieńkowa zgnilizna korzeni	11,53	2
9	zamieranie pędów sosny	7,82	3
10	pasożytnicza zgorzel gat. iglastych	2,30	3
11	inne choroby	1,26	1
12	pasożytnicza zgorzel gat. liściastych	0,94	4
13	zamieranie buka	0,11	1
14	zamieranie brzozy	0,04	1
15	rdze na igłach/liściach	0,04	2
16	zamieranie innych gat. drzew	0,01	1
	mączniak dębu		
	szara pleśń		
Razem czynniki abiotyczne, patogeny grzybowe i inne w latach 2013-2021		548,76	

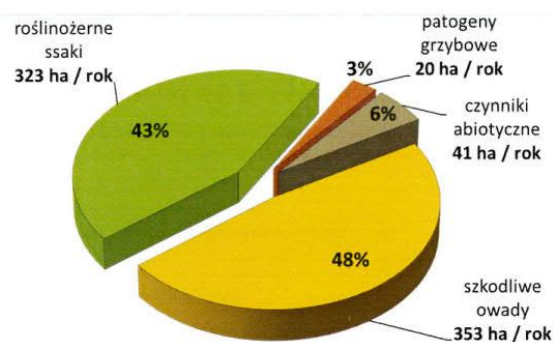
Powierzchnia zabiegów ochronnych /w latach 2013-2021/ (ha)
/ 18 ha / ~ 2 ha/rok
7,53
0,82
5,59
2,06
0,04
1,49
0,23
17,76

18. Ogółem w latach 2013-2021 uszkodzenia od **czynników abiotycznych i patogenów grzybowych** (→ wg powierzchni ujętych w *Formularzu nr 4 Instrukcji O.L.*) zarejestrowano na areale 549 ha, definiując wartość przeciętnego wskaźnika w wysokości → **61 ha/rok**. Parametr ten stanowi 0,3% powierzchni drzewostanów nadleśnictwa, wskazując tym samym na stosunkowo niewielki poziom natężenia problematyki występowania szkód abiotycznych oraz patogenów grzybowych mijającego okresu urzędzeniowego w drzewostanach Nadleśnictwie Zawadzkie.

Analiza gospodarki leśnej

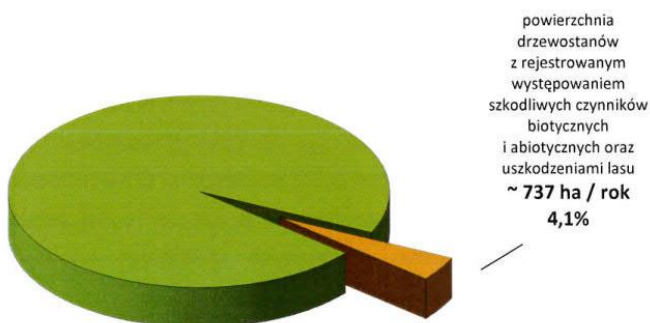
8

19. Rozpatrując udział poszczególnych grup czynników szkodliwych w ogólnej powierzchni ich występowania (i uszkodzeń) w Nadleśnictwie Zawadzkie w latach 2013-2021 → **737 ha/rok** (→ wg danych rejestrowanych w *Formularzach 3 i 4*) stwierdza się, że spośród nich największe znaczenie miały **szkodliwe owady** (→ **48%**) i **roślinożerne ssaki** (→ **43%**); w dużo dalszej kolejności były to też **czynniki abiotyczne** (→ **6%**) oraz **patogeny grzybowe + inne, tj. jemioła** (→ **3%**) (→ diagram).



20. Dokonując finalnej oceny wagi zagadnień ochrony lasu w Nadleśnictwie Zawadzkie wg wskaźnika udziału (przeciętnej, średniorocznej) powierzchni drzewostanów z zarejestrowanym występowaniem szkodliwych czynników abiotycznych i biotycznych oraz notowanymi uszkodzeniami od tych czynników → **737 ha/rok**, odnoszonej do całej powierzchni zalesionej nadleśnictwa (→ 18 099 ha), który to wskaźnik na przestrzeni lat 2013-2021 ukształtował się na średniorocznym poziomie → **4,1%** (→ diagram). Biorąc również pod uwagę wielkość potrzeb wykonywania w ostatnim 10-leciu wymuszonych cięć sanitarnych → **7,7 tys. m3/rok**; **8% rozmiaru pozyskania grubizny ogółem** (→ diagram), uwzględniając przy tym należnie także wysokość wskaźnika potrzeb podejmowania przez nadleśnictwo zabiegów profilaktyczno-ochronnych → **405 ha/rok** (→ 2,2% powierzchni zalesionej) ocenić należy, że **problematyka ochrony lasu** będąca konsekwencją występowania na terenie nadleśnictwa zespołu wielorakich czynników szkodliwych osłabiających zdrowotność drzew i drzewostanów, bądź wywołujących szkody bezpośrednie, pozostawała w Nadleśnictwie Zawadzkie w okresie ostatniego dziesięciolecia (→ 2013-2022) zagadnieniem o **podwyższonej istotności gospodarczej**.

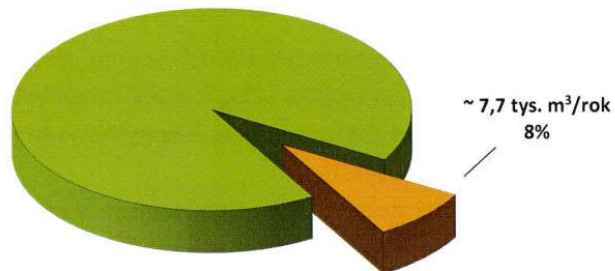
Udział arealu występowania szkodliwych czynników biotycznych i abiotycznych oraz uszkodzeń lasu w ogólnej powierzchni leśnej nadleśnictwa (średniorocznie w latach 2013-2021)



Analiza gospodarki leśnej

9

Udział cięć sanitarnych w pozyskaniu grubizny
ogółem w latach 2013-2022



Podsumowanie - ocena stanu ogólnej ochrony lasu w nadleśnictwie (→ § 76, p.7 IUL)

Dokonując podsumowującej oceny stan ogólnej ochrony lasu dla Nadleśnictwa Zawadzkie - na podstawie analizy zdarzeń atmosferyczno-środowiskowych jakie miały miejsce na terenie nadleśnictwa w analizowanym okresie lat 2013-2022, jak również podejmowanych przez nadleśnictwo działań 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;
- gospodarczo umiarkowanym rozmiarem potrzeb wykonywania wymuszonych cięć sanitarnych, - w podobnej mierze podyktowanych racjami zdrowotnościowymi, tj. wydzielającym się posuszem, jak i realizowanych w następstwie szkód atmosferycznych;
- umiarkowanym poziomem ubytku przyrostu zasobów drzewnych z tyt. chorobowych (oraz naturalnych) przyczyn wydzielania się posuszu i zamierania drzew;
- dobrą zdrowotnością dominującej w składach gatunkowych drzewostanów sosny i również olszy, słabszą brzozy, dębu i świerka;
- dobrym stanem sanitarnym lasu i właściwą higieną lasu;
- występowaniem obszarów ognisk gradacyjnych foliofagów: osnui gwiazdzistej - aktywnych w okresie ostatniego 10-lecia oraz wymagających podejmowania agrolotniczych zabiegów ograniczających; również ogniska gradacyjne boreczników sosnowych i brudnicy mniszki;
- podwyższonym poziomem natężenia problematyki związanej z występowaniem i uszkodzeniami od szkodliwych owadów;
- podwyższoną istotnością problemu zagrożenia upraw i młodników od zwierzyny płowej;
- stosunkowo niewielkim poziomem natężenia problemu występowania uszkodzeń powodowanych przez czynniki abiotyczne i patogeny grzybowe;
- ogólnie dla nadleśnictwa → podwyższonym poziomem istotności gospodarczej całości problematyki ochrony lasu.

Analiza gospodarki leśnej

10

Wskazania w zakresie ochrony lasu

Podstawowe wskazania w zakresie ochrony lasu dla Nadleśnictwa Zawadzkie 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 właściwej higieny lasu, między innymi poprzez porządkowanie drzewostanów z powstających wiatrołomów i wydzielającego się posuszu.
3. W drzewostanach starszych pozostawianie drzew biocenotycznych, drzew dziuplastych oraz pojedynczych 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: osnuł gwiaździstej, boreczników sosnowych, brudnicy mniszki i wystąpienia silnych zagrożeń → wykonywanie zabiegów ograniczających we współpracy z ZOL i RDLP.

Analiza gospodarki leśnej

11

6. Wsparcie ptactwa leśnego i nietoperzy → wywieszanie skrzynek lęgowych i schronów.

GLÓWNY SPECJALISTA
SŁUŻBY LEŚNEJ
w Zespole Ochrony Lasu w Opolu

Dariusz Hutka

Analiza gospodarki leśnej

2.4 OCENA KOŃCOWA DYREKTORA REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH W KATOWICACH GOSPODARKI LEŚNEJ W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE ZA UBIEGŁY OKRES GOSPODARCZY 2013 – 2022



**Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Katowicach**

Katowice, 22 listopada 2022 r.

Zn. spr.: ZU.6004.7.5.2022

OCENA KOŃCOWA gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Zawadzkie za okres od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 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 Brzegu.

Ekspirujący PUL został zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 18 kwietnia 2013 r., znak sprawy DLP-Ipn-611-17/15166/13/JŁ, a następnie zmieniony Aneksiem do PUL zatwierdzonym przez Ministra Klimatu pismem znak sprawy DL-WGL.4100.57.2019 z dnia 20 grudnia 2019 r.

Obecna powierzchnia gruntów zarządzanych zwiększyła się o ok. 38,1940 ha i wynosi 19 568,1511 ha. W ubiegłym okresie przybyło gruntów, głównie z tytułu zmian w ewidencji i przejęcia gruntów w zarząd Skarbu Państwa na wniosek Wojewody Opolskiego i Śląskiego oraz zmian zasięgu terytorialnego. Nadleśnictwo przeprowadziło wiele postępowań zmierzających do uporządkowania stanu posiadania Nadleśnictwa do zgodności z zapisami ewidencji gruntów i budynków. Zarząd PGL LP Nadleśnictwo Zawadzkie, został ujawniony dla 99,7% powierzchni Nadleśnictwa co jest wynikiem bardzo dobrym.

Obecnie powierzchnia lasów uznanych za ochronne w drodze zarządzenia lub decyzji Ministra właściwego ds. leśnictwa wynosi 18 273,99 ha (99% powierzchni lasów).

Realizacja etatów cięć w poszczególnych kategoriach przedstawia się następująco:

Użytki rębne:

- powierzchniowo – 99% (w tym rębnie zupełne 69%)
- miąższościowo – 96% (bez użytków przygodnych)

Analiza gospodarki leśnej

Użytki przedrębne:

- powierzchniowo – 99,6%
- miąższościowo – 91% (bez użytków przygodnych)

Udział użytków przygodnych wynosił 2% miąższości w użytkach rębnych, 11% użytkowania przedrębnego. 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 – 84%
- odnowienia pod osłoną przy rębniach złożonych – 73%
- dolesienia luk i przerzedzeń – 138%. Wysokie wykonanie wynika z realizacji zabiegu również na powierzchniach niezaprojektowanych w pierwotnym planie do tego zabiegu.
- poprawki i uzupełnienia – 437%. Wysokie wykonanie wynika z realizacji zabiegu również na powierzchniach niezaprojektowanych w pierwotnym planie do tego zabiegu.
- pielęgnowanie gleby – 447%. Wysokie wykonanie wynika z realizacji zabiegu również na powierzchniach niezaprojektowanych w pierwotnym planie do tego zabiegu.
- pielęgnowanie upraw – 148%. Wysokie wykonanie wynika z realizacji zabiegu również na powierzchniach niezaprojektowanych w pierwotnym planie do tego zabiegu.
- pielęgnowanie młodników – 101%
- melioracje agrotechniczne – 91%

Zabiegi dostosowano do faktycznie występujących potrzeb na gruncie. Jednakże wysoki poziom 99% wykonania powierzchni użytkowania rębego i przedrębego 99,6% zasługuje na uznanie. Rozmiar realizacji zadań w użytkowaniu lasu przede wszystkim związany był z usuwaniem wydzielającego się posuszu w wyniku nasilonego zamierania sosny oraz ze szkodami od wiatrów w kolejnych latach obowiązywania PUL co skutkowało wzrostem pozyskania grubizny z przyczyn sanitarnych – ogółem do poziomu 8%. Należy stwierdzić, że sposób realizacji użytkowania głównego nie wpłynął negatywnie na stan sanitarny drzewostanów i ich zasobność. Według przedłożonych analiz, zasoby drzewne w minionym 10-leciu wzrosły o ok. 16 m³/ha z 237 m³/ha na 253 m³/ha.

Zgodność składów gatunkowych z TD dla upraw i młodników na pow. otwartych jest bardzo dobra i wynosi (zgodne i częściowo zgodne) – 100%. Zadrzewienie upraw i młodników w przedziale 0,7-1,0 na poziomie 100%. Przeciętne pokrycie w uprawach po rębniach złożonych to 83% przy jakości 22. Przeciętne pokrycie w KO to 32% przy jakości 22, a w KDO 20% przy jakości 23. Ocena udatności młodego pokolenia jest dobra. Na uwagę zasługuje brak upraw i młodników niezgodnych ze składem gatunkowym.

W Nadleśnictwie słabszą zdrowotnością odznaczają się drzewostany z dominacją świerka, brzozy i dęba. Dodatkowo istotnym i nasilającym się problemem są rozmiary szkód od osnui gwieździstej, szeliniaka oraz borecznika sosnowego.

Analiza gospodarki leśnej

Szczegółnej uwagi wymaga nadzór nad gospodarką łowiecką, gdzie kluczowym jest właściwa regulacja pogłowia zwierzyny mająca wpływ na jakość młodego pokolenia lasu. W celu ograniczenia szkód w uprawach i młodnikach Nadleśnictwo podejmowało profilaktyczne zabiegi ochronne: gradzenie (głównie liściastych), zabezpieczanie chemiczne, wykładanie drzew zgryzowych, ogławianie w zabiegach CW i CP oraz rozgradzanie upraw, dla których zwierzyna nie stanowi już zagrożenia. W Nadleśnictwie zachodzi potrzeba weryfikacji stanów zwierzyny w wieloletnich łowieckich planach hodowlanych.

Działania gospodarcze w Nadleśnictwie przeanalizowano pod kątem wpływu na środowisko i nie stwierdzono negatywnych skutków zrealizowanych wskazań zawartych w Planie Urządzenia Lasu na środowisko.

W Nadleśnictwie na bardzo wysokim poziomie czynione są działania w realizacji projektów małej retencji nizinnej, które korzystnie wpływają na ochronę przeciwpożarową oraz ochronę przyrody.

Lasy Nadleśnictwa były dotychczas zakwalifikowane do I kategorii zagrożenia pożarowego, jednakże dzięki podejmowanym przez Nadleśnictwo działaniom w celu minimalizacji zagrożenia pożarowego oraz zmiany metodyki obliczania, kategoria zagrożenia obniżyła się. Uwarunkowania siedliskowe i klimatyczne (susza) w Nadleśnictwie w dalszym ciągu wymagają właściwej profilaktyki w zakresie ochrony przeciwpożarowej. W latach 2013-2022 odnotowano 40 pożarów o łącznej powierzchni 7,95 ha, przy średniej wielkości pożaru 0,20 ha. Nadleśnictwo odznacza się dobrą współpracą z jednostkami Państwowej Straży Pożarnej oraz Ochotniczej Straży Pożarnej.

Wysoko ocenia się współpracę z organami administracji samorządowej, organizacjami społecznymi i turystycznymi oraz mediami.

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 szeregu imprez cieszących się dużym zainteresowaniem społeczeństwa.

Uzyskana ocena końcowa – **bardzo dobra**.

Sporządził:

Grzegorz Janas

Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu

Analiza gospodarki leśnej

WYKAZ ZAWARTOŚCI

Przewodniczący
Narady Techniczno-Gospodarczej
Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki leśnej.

Hubert Witold
Wiśniewski

Elektronicznie podpisany
przez Hubert Witold
Wiśniewski
Data: 2022.11.22 16:26:14
+01'00'

Zatwierdził:
Dyrektor RDLP w Katowicach

Damian
Karol Sieber

Elektronicznie podpisany
przez Damian Karol Sieber
Data: 2022.11.28 08:38:13
+01'00'

[Home](#)
[About Us](#)
[Contact Us](#)
[Privacy Policy](#)
[Terms of Service](#)
[FAQ](#)
[Sitemap](#)

[Home](#)
[About Us](#)
[Contact Us](#)
[Privacy Policy](#)
[Terms of Service](#)
[FAQ](#)
[Blog](#)
[Partners](#)
[Press](#)
[Careers](#)
[Sitemap](#)

[Home](#)
[About Us](#)
[Contact Us](#)
[Privacy Policy](#)
[Terms of Service](#)
[FAQ](#)
[Blog](#)
[Help](#)

[Home](#)
[About Us](#)
[Contact Us](#)
[Privacy Policy](#)
[Terms of Service](#)
[FAQ](#)
[Blog](#)
[Help](#)

- _____

[Home](#)
[About Us](#)
[Contact Us](#)
[Privacy Policy](#)
[Terms of Service](#)
[FAQ](#)
[Sitemap](#)

- [Home](#)
[About Us](#)
[Contact Us](#)
[Privacy Policy](#)
[Terms of Service](#)
[FAQ](#)
[Blog](#)
[Partners](#)
[Press](#)
[Careers](#)
[Sitemap](#)

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☒ stałe monitorowanie stanu sanitarnego lasu ze szczególnym uwzględnieniem drzewostanów na gruntach porolnych oraz jak najszybsze reagowanie na pojawiające się zagrożenia.

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

3.1.1 CELE TRWAŁEJ ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI LEŚNEJ

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

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

1) kryterium zachowania i odpowiedniego 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 vitalności 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;

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3) kryterium utrzymania i wzmacniania produkcyjnych funkcji lasu – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zmierza do zapewnienia odpowiedniego poziomu pozyskania produktów leśnych, zarówno drzewnych, jak i niedrzewnych (w rozmiarze nie większym niż możliwy do utrzymania przez długi okres) oraz odpowiedniej infrastruktury (w celu sprawnego dostarczania dóbr i usług), przy równoczesnej minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko;

4) kryterium zachowania, ochrony i odpowiedniego wzmocnienia biologicznej różnorodności w ekosystemach leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które preferuje:

a) odnowienia naturalne, jeżeli tylko występują warunki zapewniające odpowiednią ilość i jakość zasobów leśnych, a także gdy istniejące proveniencje cechują się odpowiednią jakością w odniesieniu do siedliska,

b) gatunki rodzime i lokalne (dobrze dostosowane do warunków siedliskowych) w odnowieniach i zalesieniach – tam gdzie to możliwe,

c) różnorodność, zarówno w obrębie struktury powierzchniowej, jak i pionowej oraz różnorodność gatunkową w leśnej działalności gospodarczej, a tam gdzie to możliwe, również zachowanie i odtwarzanie różnorodności krajobrazu,

d) pozostawianie obumarłych drzew stojących i leżących, drzew dziuplastych, starodrzewi i szczególnie rzadkich gatunków drzew, w liczbie i rozmieszczeniu koniecznym do zapewnienia różnorodności biologicznej, z uwzględnieniem potencjalnego oddziaływania na zdrowie i stabilność lasów oraz ekosystemów sąsiadujących z lasami,

e) ochronę cennych biotopów, m.in. źródeł, 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 łągowych, 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) zapewnienia możliwości udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej,

b) udostępniania lasów do celów zdrowotno-rekreacyjnych (szlaki turystyczne, miejsca postoju, urządzenia turystyczne, ścieżki rowerowe, ścieżki konne),

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

c) udostępniania lasów do celów dydaktycznych (izby i ścieżki przyrodnicze, lekcje przyrody w lesie),

d) promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (foldery, programy ochrony przyrody, prelekcje).

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

1) kryteria 1 oraz 3, dotyczące wzmocnienia zasobów leśnych, a także ich funkcji produkcyjnych, poprzez ustalenie pożądanego kierunku rozwoju i stanu zasobów leśnych w nadleśnictwie na koniec okresu planistycznego, jak też przyjęcie takich wielkości i sposobów pozyskania drewna, które pozwolą na uzyskanie tego pożądanego stanu;

2) kryteria 2, 4 i 5, dotyczące ochrony przyrody, w tym różnorodności biologicznej w lasach, poprzez możliwie precyzyjne określenie priorytetów ochrony przyrody, 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 trwałej i 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 pożądanego składu gatunkowego 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:
 - optymalizowanie technicznego celu gospodarki leśnej, - wyrażonego dla głównych gatunków drzew – w formie przeciętnych wieków rębności,
 - dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu, najkorzystniejszych dla realizacji przyjętych celów gospodarki leśnej (hodowlanych i technicznych).

Do realizacji celów średniookresowych zalicza się większość wskazań, wytycznych, i zadań określonych w planie urządzenia lasu, w tym:

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☑ 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 pożądanego 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 pożądanego wielkości zasobów miąższości drewna na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do możliwości przyrostu tej miąższości w okresie dziesięciolecia i wielkości pozyskania drewna wynikającej z potrzeb pielęgnowania, przebudowy oraz odnowienia drzewostanów;
- ☑ 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 osiągnięcia 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.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

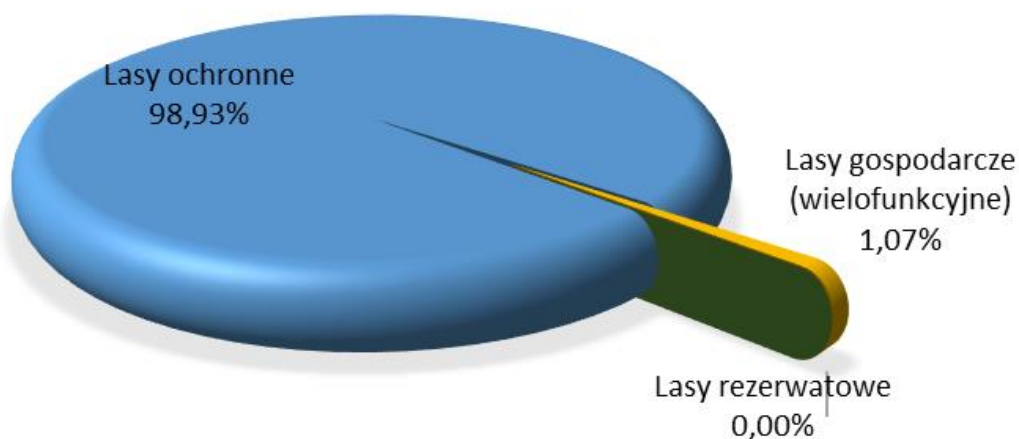
3.1.2 OGÓLNE ZASADY ZACHOWANIA ŁADU PRZESTRZENNEGO I CZASOWEGO W PLANOWANIU ZADAŃ GOSPODARCZYCH

3.1.2.1 PODZIAŁ LASU NA GRUPY LASU I KATEGORIE OCHRONNOŚCI

Dla celów planowania urządzeniowego utworzono gospodarstwa na podstawie dominującej funkcji pełnionej przez las (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych), a także przyjętych celów gospodarowania (z uwzględnieniem możliwości produkcyjnych siedlisk leśnych).

Tabela 52. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG GŁÓWNYCH FUNKCJI LASU

Lp.	Główna funkcja lasu	Obręb Zawadzkie		Nadleśnictwo	
		Powierzchnia gruntów zales. i niezales. ha / %			
1	2	3	4	5	6
1	Lasy rezerwatowe	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lasy ochronne	18273,99	98,93	18273,99	98,93
3	Lasy gospodarcze (wielofunkcyjne)	197,05	1,07	197,05	1,07
4	Razem	18471,04	100,00	18471,04	100,00



Wykres 40. UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY WG GŁÓWNYCH FUNKCJI LASU

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Lasy rezerwatowe

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie brak jest rezerwatów przyrody.

Lasy ochronne

Zgodnie z decyzją Komisji Założeń Planu lasy ochronne dla Nadleśnictwa Zawadzkie zostały przyjęte na podstawie Zarządzenia Nr 71 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 29 kwietnia 1994 r. i Zarządzenia Nr 111 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 24 lipca 1996 r.

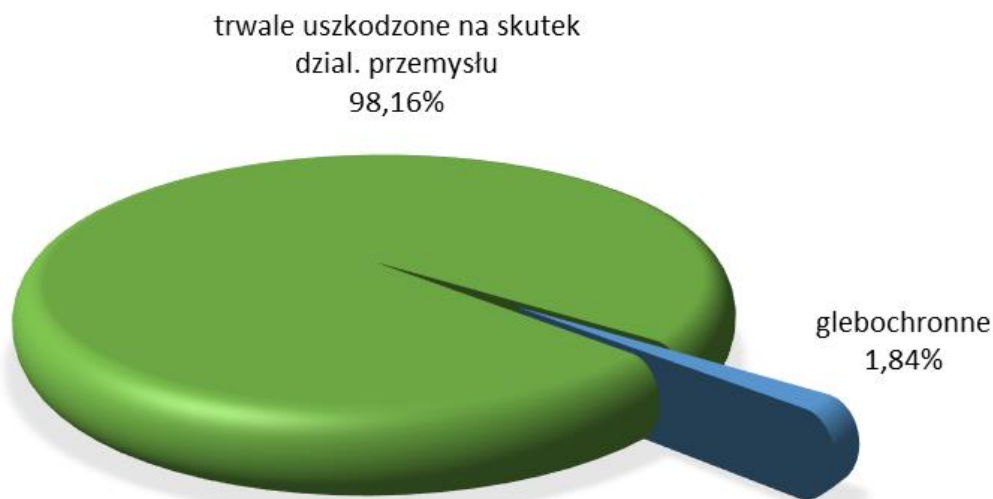
Podział na wiodące kategorie ochronności dla nadleśnictwa przedstawia się w tabeli zamieszczonej poniżej:

Tabela 53. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI GRUNTÓW LEŚNYCH WEDŁUG GŁÓWNYCH FUNKCJI LASU I KATEGORII OCHRONNOŚCI

Lp.	Kategoria lasu	Obręby	Nadleśnictwo	
		ZAWADZKIE		
		<u>Powierzchnia [ha]</u> <u>Miąższość [m³]</u>		<u>%</u> <u>%</u>
1	2	3	4	5
1	Rezerваты	-	-	-
		-	-	-
2	Lasy ochronne razem	18273,99	18273,99	98,93
		4632057	4632057	98,98
2	trw. uszk na sk. dział. przem	17937,81	17937,81	97,11
		4549228	4549228	97,21
2	glebochronne	336,18	336,18	1,82
		82829	82829	1,77
3	Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)	197,05	197,05	1,07
		47593	47593	1,02
Razem		18471,04	18471,04	100,00
		4679650	4679650	100,00

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

WYKRES 41. UDZIAŁ KATEGORII OCHRONNOŚCI W POWIERZCHNI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA



Wykres 41. UDZIAŁ KATEGORII OCHRONNOŚCI W POWIERZCHNI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA

Lasy gospodarcze – wielofunkcyjne

Grunty leśne nieobjęte ww. Decyzją zostały zaliczone do lasów gospodarczych.

3.1.2.2 PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA

Uwzględniając podział na kategorie ochronności i ustalenia KZP przyjęto następujący podział na gospodarstwa:

- ☑ **Gospodarstwo specjalne (S)** – utworzono na **894,54** ha powierzchni leśnej nadleśnictwa, do którego kwalifikowano drzewostany pełniące funkcje specyficzne.
- ☑ **Gospodarstwo lasów ochronnych (O)** – utworzono na **17 387,99** ha powierzchni leśnej nadleśnictwa. Gospodarstwo obejmuje lasy ochronne, z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.
- ☑ **Gospodarstwo zrębowe (GZ)** – zaliczano tu wszystkie drzewostany w lasach gospodarczych, w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz TD i aktualny skład gatunkowy stosuje się zrębowy sposób zagospodarowania. Gospodarstwo zrębowe opisano na **188,51** ha powierzchni leśnej nadleśnictwa.

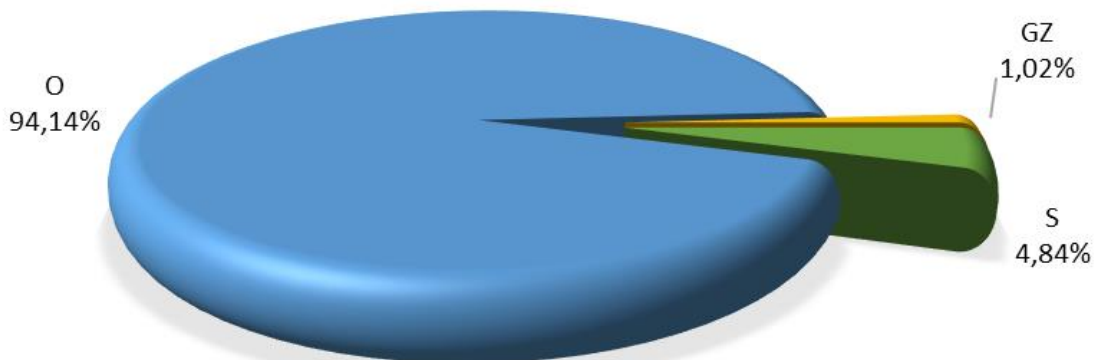
W planie na lata 2023 – 2032 dla Nadleśnictwa Zawadzkie nie tworzy się gospodarstwa przerębowo-zrębowego (GPZ).

W planie na lata 2023 – 2032 dla Nadleśnictwa Zawadzkie nie tworzy się gospodarstwa przerębowego (GP).

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Tabela 54. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ I NIEZALESIONEJ WG GOSPODARSTW W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Gospodarstwo		Obręby		Nadleśnictwo	
		ZAWADZKIE			
		Pow.	%	Pow.	%
1		2	3	4	5
Specjalne (S)		894,54	4,84	894,54	4,84
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)		17387,99	94,14	17387,99	94,14
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)		188,51	1,02	188,51	1,02
W tym:	- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)	188,51	1,02	188,51	1,02
	- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	-	-	-	-
	- przerębowego sposobu zagospodarowania (GP)	-	-	-	-
Ogółem		18471,04	100,00	18471,04	100,00



Wykres 42. UDZIAŁ GOSPODARSTW W POWIERZCHNI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA

3.1.2.2.1 Gospodarstwo specjalne

W planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zawadzkie opisano gospodarstwo specjalne w następujących przypadkach, wg dominującej funkcji:

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Tabela 55. STRUKTURA GOSPODARSTWA SPECJALNEGO

Lp.	Dominująca funkcja	Nadleśnictwo	
		ha /%	
1	2	3	4
1	projektowane rezerваты przyrody	195,36	21,84
2	powierzchnie badawcze i doświadczalne, glebowe pow. wzorcowe	347,58	38,86
3	drzewostany objęte prawnym zakazem pozyskiwania drewna ze względu na szczególne znaczenie dla ochrony przyrody	1,75	0,20
4	grunt sporny	0,01	0,00
5	lasы stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody na siedliskach bagiennych, siedliskach przyrodniczych (91E0, 91D0, 7140) oraz pojedyncze wydzielania o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych i religijnych	349,84	39,11
Razem		894,54	100,00

3.1.2.3 WIEKI RĘBNOŚCI ORAZ WIEKI DOJRZAŁOŚCI RĘBNEJ

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w nadleśnictwie zostały przyjęte zgodnie z zapisem na KZP. Dla sosny, świerka, dębu i buka przyjęto zgodnie z **Zarządzeniem nr 55 DGLP z dnia 21 listopada 2011 roku** w sprawie zmian w Instrukcji urządzania lasu, stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 43 DGLP z dnia 18 kwietnia 2003 roku w sprawie Instrukcji urządzania lasu (załącznik nr 1). Dla pozostałych gatunków drzew zgodnie z postanowieniami na KZP i NTG.

Tabela 56. PRZYJĘTE WIEKI RĘBNOŚCI DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

Gatunek	Wiek rębności
1	2
Db, Dbs, Dbb	140
Bk	120
So, Soc, Js, Md, Kl, Jw, Wz	100
Św	90
Gb, Lp, Dbc, Sow	80
Brz, Ak, Olc	60
Oś, Tp, Olsz, Wb	40

Przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków drzew określają przeciętny wiek osiągnięcia celu gospodarowania. Służą do obliczenia etatów według dojrzałości w gospodarstwie lasów ochronnych oraz lasów gospodarczych o zrębowym i przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.1.2.4 PODZIAŁ LASU NA OSTĘPY ORAZ JEDNOSTKI KONTROLNE

W Nadleśnictwie Zawadzkie zachowano podział na ostępy z okresu ubiegłego.

W nawiązaniu do układu drzewostanów i w oparciu o istniejące linie podziału powierzchniowego dokonano w planie definitywnego urządzania lasu, we wszystkich obrębach, podziału na ostępy. W okresie aktualnej rewizji planów gospodarczych w zasadzie zachowano dawny podział lasu na ostępy, wprowadzając jedynie drobne poprawki uwzględniając powstałe sztuczne rozgraniczenie powierzchni leśnej, konfigurację terenu i kierunki panujących wiatrów.

Tabela 57. STRUKTURA PODZIAŁU LASU NA OSTĘPY W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Lp.	Szeregi ostępowe		Obręb leśny Zawadzkie	Nadleśnictwo Zawadzkie
			szt. - m	
1	2		3	4
1	Stałe	Ilość	376	376
		długość – śred.	779,82	779,82
		długość – min.	248,93	248,93
		długość – max.	1533,21	1533,21
2	Czasowe	Ilość	66	66
		długość – śred.	487,55	487,55
		długość – min.	264,97	264,97
		długość – max.	1128,65	1128,65

Całość lasów Nadleśnictwa Zawadzkie podzielono na 376 ostępów stałych. Zostały one zaznaczone na mapach cięć strzałkami koloru czerwonego – oznaczającymi kierunki posuwania się z cięciami. Wyodrębniono także 66 ostępów czasowych, te z kolei oznaczono na mapach cięć strzałkami koloru niebieskiego.

Granicami ostępów są linie gospodarcze wyznaczające w terenie wzajemnie mijające się szeregi ostępowe składające się z dwóch, rzadziej z trzech oddziałów. Ostępy jednooddziałowe z konieczności projektowano w odosobnionych kompleksach leśnych lub na skrajach większych kompleksów. Długość ostępów waha się w granicach 249 - 1553 m.

W Nadleśnictwie Zawadzkie jednostki kontrolne nie zostały założone.

3.1.3 OKREŚLENIE I PRZYJĘCIE ETATÓW CIĘĆ UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO

Użytki główne podzielone zostały na:

- ☒ Użytki rębne.
- ☒ Użytki przedrębne.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.1.3.1 ETAT UŻYTKOWANIA RĘBNEGO

Użytki rębne podzielono na:

- ☒ Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego).
- ☒ Użytki rębne niezaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego).

3.1.3.1.1 Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu

Obliczenie etatu użytkowania rębного dokonano zgodnie z ustaleniami KZP dotyczącymi podziału lasów nadleśnictwa na gospodarstwa oraz zgodnie z wytycznymi zawartymi w *Instrukcji Urządzania Lasu* (§ 89 - 96).

Etat użytków rębnych określony został dla każdego gospodarstwa, jako etat miąższościowy w m³ grubizny brutto. W celu wyliczenia etatu użytkowania rębного i ustalenia rozmiaru użytków rębnych zaliczonych na poczet etatu sporządzono dla wszystkich obrębów następujące tabele i wzory:

- ☒ **Tabela nr VI** – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.
- ☒ **Wzór nr 3** – Wykaz drzewostanów do przebudowy.
- ☒ **Wzór nr 4** – Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia.
- ☒ **Wzór nr 5** – Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia.

Wzory te znajdują się w części tabelarycznej tomów p.u.l.

Gospodarstwo specjalne

Dla gospodarstwa specjalnego (S) etatu nie oblicza się. Wielkość planowanego użytkowania rębного jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych, realizowanych w postaci różnych form użytkowania rębного, zapewniającego ciągle spełnianie przez nie funkcji, dla których zostały wyłączone (§ 88.1).

Gospodarstwo lasów ochronnych

Dla gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) oblicza się etaty tylko do celów porównawczych, w sposób podobny jak w zrębowo-przerębowym sposobie zagospodarowania wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (GPZ). W tym gospodarstwie, podobnie jak w gospodarstwie specjalnym (S), wielkość planowanego użytkowania rębного, nazywana etatem z potrzeb hodowlanych i ochronnych, to suma stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych drzewostanów, weryfikowanych możliwościami lokalizacji cięć rębnych z tytułu konieczności zachowania ładu czasowego i przestrzennego w lesie, a wynikających z pełnienia przez te drzewostany określonych funkcji ochronnych w zbiorach drzewostanów o podobnej funkcji, nazywanych kategoriami ochronności lub ochronnymi obszarami funkcjonalnymi. Funkcję produkcyjną lasów tego gospodarstwa zapewnia się

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

przez porównanie etatu z potrzeb hodowlanych i ochronnych z etatami według dojrzałości drzewostanów i ewentualną korektą przyjmowanego etatu w wypadku nadmiernego nagromadzenia starodrzewów oraz drzewostanów o złym stanie zdrowotnym lub sanitarnym, powodujących zagrożenie dla trwałości i stabilności lasu (§ 88.3). Dla gospodarstwa O oblicza się również etat z potrzeb przebudowy oraz etat według okresów uprzętnięcia w KO i KDO. Etat przyjęty na okres obowiązywania planu urządzenia lasu nie może być niższy od sumy tych etatów (§ 88.4).

Gospodarstwo zrębowe

Dla gospodarstwa zrębowego (GZ) etat wyliczony został wg zasady:

- ☒ wyliczenie etatu dojrzałości rębnej z drzewostanów rębnych i przeszlorębnych,
- ☒ wyliczenie etatu dojrzałości rębnej z drzewostanów bliskorębnych, rębnych i przeszlorębnych,
- ☒ wyliczenie etatu wg zrównania średniego wieku,
- ☒ optymalny wybór etatu rębego.

Kryterium regulacji użytkowania rębego na podstawie etatów dojrzałości jest dojrzałość rębna drzewostanów i trwałość lasu w metodzie zrównania średniego wieku. Stanowi to podstawę optymalnego wyboru etatu rębego w gospodarstwie zrębowym.

TABELA XIV - ZESTAWIENIE OBLICZONYCH I PRZYJĘTYCH ETATÓW UŻYTKOWANIA RĘBNEGO DLA OBRĘBU ZAWADZKIE

Gospodarstwo sposób zagospodarowania	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	Etat wg dojrzałości drzewostanów		Etat zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebudowy	Etat wg okresów uprzętnięcia w KO KDO		
	Z ostatniej klasy wieku	Z dwu ostatnich klas wieku						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Specjalne (S)	X	X	X	X	0	1264	20476	20476
Lasów ochronnych (O)	37001	49862	45294	45294	0	7651	481035	481035
Lasów gospodarczych (GZ) [m³/ha]	510 1,67	600 1,89	516 1,60	516 1,67	0 0	X	X	1088 4,86
Lasów gospodarczych (GPZ)	0	0	0	0	0	0	X	0
Lasów gospodarczych (GP)	X	X	X	X	0	0	0	0
Razem gospodarstwo (G)	510	600	516	516	0	0	0	1088
Ogółem obręb Zawadzkie	37511	50462	45810	45810	0	8915	501511	502599

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Projektując cięcia rębne oraz planując związane z nimi procesy odnowieniowe, bez względu na przynależność drzewostanów do poszczególnych gospodarstw, uwzględniano:

- ☒ przyjęty cel hodowlany (TD),
- ☒ ograniczenia i nakazy prawne wynikające z funkcji pełnionych przez poszczególne drzewostany,
- ☒ zasady i wytyczne zawarte w aktach normalizacji wewnętrznej w LP.

Priorytetowo, w pierwszej kolejności brano pod uwagę inicjowanie i kształtowanie naturalnych procesów odnowieniowych oraz wykorzystywanie istniejących już odnowień naturalnych w drzewostanach.

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębego odbywało się, z zachowaniem ostępowego porządku cięć, nawrotów cięć i okresów odnowienia, 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.

Drzewostany w klasie odnowienia (KO)

Łączna powierzchnia drzewostanów w klasie odnowienia na terenie nadleśnictwa wynosi 351,99 ha i w stosunku do danych z V rewizji u.l. wzrosła o 236,08 ha. Klasy odnowienia użytkowane są głównie rębniami gniazdowymi (IIIa, rzadziej IIIb) oraz rębnią stopniową udoskonaloną (IVd).

**Tabela 58. STRUKTURA UŻYTKOWANIA DRZEWOSTANÓW W KLASIE ODNOWIENIA (KO)
W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE**

Obiekt	Powierzchnia [ha]	Miąższość na całej powierzchni w m ³ brutto	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie		
			Powierzchnia w ha / %		miąższość m ³ brutto %
			manipulacyjna	do odnowienia	
1	2	3	4	5	6
Obręb Zawadzkie	351,99	90790	344,94	211,54	73195
			98,00	61,24	80,62
Nadleśnictwo	351,99	90790	344,94	211,54	73195
			98,00	61,24	80,62

Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia (**Wzór nr 4**) zamieszczono w części tabelarycznej p.u.l.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

W drzewostanach o strukturze klasy odnowienia dla wszystkich wydzieleń, gdzie było planowane użytkowanie rębne, zostało zaprojektowane również odnowienie.

Drzewostany w klasie do odnowienia (KDO)

Łączna powierzchnia drzewostanów w klasie do odnowienia na terenie nadleśnictwa wynosi 44,05 ha i w stosunku do danych z V rewizji u.l. zmniejszyła się o 15,37 ha.

Poniżej przedstawia się syntetyczne zestawienie powierzchni klas do odnowienia, powierzchnię manipulacyjną i do odnowienia oraz miąższość brutto zaplanowaną do pozyskania na bieżące 10-lecie.

Tabela 59. STRUKTURA UŻYTKOWANIA DRZEWOSTANÓW W KLASIE DO ODNOWIENIA (KDO) W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Obiekt	Powierzchnia [ha]	Miąższość na całej powierzchni w m ³ brutto	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie		
			Powierzchnia w ha / %		miąższość - m ³ brutto %
			manipulacyjna	do odnowienia	
1	2	3	4	5	6
Obręb Zawadzkie	44,05	11775	26,50	13,20	5576
			60,16	29,97	47,35
Nadleśnictwo	44,05	11775	26,50	13,20	5576
			60,16	29,97	47,35

Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia (**Wzór nr 5**) zamieszczono w części tabelarycznej p.u.l.

Dla drzewostanów o strukturze KDO zaplanowano w zależności od potrzeb tylko zabiegi hodowlane, bądź też zabiegi hodowlane i w następstwie także użytkowanie rębne.

Tabela 60. WYKAZ DRZEWOSTANÓW O STRUKTURZE KDO Z ZAPLANOWANYM UŻYTKOWANIEM RĘBNYM W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Adres leśny	TSL	Opis drzewostanu	Pow. [ha]	Wskazanie gospodarcze
1	2	3	4	5
02-14-3-01-448 -d -00	BMŚW	10 SO 154, III, 0,7, KDO	3,93	IVD-20%
02-14-3-13-452 -f -00	LMŚW	7 SO 96, I, 0,7, KDO	2,32	IIIAU-95%
02-14-3-13-458 -a -00	BMŚW	10 SO 89, I, 0,6, KDO	5,61	IIIAU-95%
02-14-3-13-469A -b -00	LMŚW	10 SO 110, II, 0,7, KDO	5,86	IIIAU-95%
02-14-3-13-483 -l -00	LMŚW	7 BRZ 89, I, 0,6, KDO	2,05	IIIAU-90%
02-14-3-13-487 -g -00	LMŚW	6 SO 124, II, 0,5, KDO	1,79	IIIBU-90%
02-14-3-13-490 -i -00	LMŚW	10 SO 126, II, 0,6, KDO	4,94	IIIAU-85%
Ogółem nadleśnictwo			26,50	

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Drzewostany zakwalifikowane do przebudowy w 10-leciu

W Nadleśnictwie Zawadzkie nie planowano drzewostanów do przebudowy.

Drzewostany przeszłorębne nieujęte w użytkowaniu rębny

W Nadleśnictwie Zawadzkie drzewostany przeszłorębne, które nie zostały ujęte w użytkowaniu rębny, o ogólnej powierzchni **556,34** ha, zostały wyszczególnione w poniższym zestawieniu.

Tabela 61. WYKAZ DRZEWOSTANÓW PRZESZŁORĘBNYCH NIEOBJĘTYCH UŻYTKOWANIEM RĘBNYM

Adres leśny	TSL	Opis drzewostanu	Pow. [ha]
1	2	3	4
02-14-3-01-316 -bx -00	LMŚW	6 BRZ 64, I, 0.7, DRZEW	0,47
02-14-3-01-316 -f -00	OL	9 OL 69, III, 0.8, DRZEW	1,58
02-14-3-01-326 -h -00	BMW	10 SO 141, III, 0.7, DRZEW	1,71
02-14-3-01-326 -j -00	BŚW	10 SO 141, III, 0.8, DRZEW	2,29
02-14-3-01-327 -g -00	BŚW	10 SO 101, II, 1.0, DRZEW	7,17
02-14-3-01-356 -a -00	BMŚW	10 SO 119, III, 0.9, DRZEW	2,39
02-14-3-01-356 -k -00	BMŚW	10 SO 109, III, 0.9, DRZEW	0,83
02-14-3-01-356 -l -00	BMŚW	10 SO 109, III, 0.9, DRZEW	0,53
02-14-3-01-356 -m -00	BMŚW	10 SO 109, III, 0.9, DRZEW	0,59
02-14-3-01-387 -g -00	BŚW	10 SO 136, III, 0.9, DRZEW	0,05
02-14-3-01-390B -h -00	BMŚW	9 SO 132, IV, 0.8, DRZEW	1,24
02-14-3-01-390C -a -00	BMŚW	10 SO 109, III, 0.8, DRZEW	3,53
02-14-3-01-391 -d -00	BMŚW	9 SO 124, II, 1.0, 2 PIĘTR	0,84
02-14-3-01-392 -d -00	BŚW	10 SO 119, III, 1.0, DRZEW	1,57
02-14-3-01-392 -i -00	BŚW	10 SO 127, IV, 0.9, DRZEW	0,25
02-14-3-01-417 -d -00	BŚW	10 SO 124, III, 1.0, DRZEW	1,07
02-14-3-01-418 -r -00	BMŚW	8 SO 159, III, 0.7, DRZEW	1,22
02-14-3-01-419C -f -00	BŚW	10 SO 120, III, 0.9, DRZEW	7,03
02-14-3-01-445A -f -00	LMŚW	7 SO 160, II, 0.8, DRZEW	0,70
02-14-3-01-445B -b -00	BMW	10 SO 125, II, 0.8, 2 PIĘTR	1,36
02-14-3-01-445B -d -00	OL	10 OL 62, II, 0.8, DRZEW	1,40
02-14-3-01-445B -f -00	LMŚW	5 SO 157, II, 0.6, DRZEW	6,11
02-14-3-02-305 -g -00	BMW	10 SO 150, III, 0.9, DRZEW	1,88
02-14-3-02-305 -k -00	BMŚW	10 SO 150, III, 0.8, DRZEW	2,34
02-14-3-02-426 -a -00	BMŚW	10 SO 101, III, 1.0, DRZEW	5,05
02-14-3-02-426 -n -00	BMW	9 SO 131, II, 1.0, DRZEW	1,07
02-14-3-02-426 -p -00	BMW	7 SO 131, III, 0.6, DRZEW	2,13
02-14-3-02-426 -r -00	BŚW	10 SO 102, II, 1.0, DRZEW	3,20
02-14-3-02-427 -h -00	BMB	10 SO 114, III, 0.8, DRZEW	1,28

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

02-14-3-02-427 -j -00 BMW 10 SO 159, III, 0.6, DRZEW 6,98

Adres leśny	TSL	Opis drzewostanu	Pow. [ha]
1	2	3	4
02-14-3-02-427 -j -00	BMW	10 SO 159, III, 0.6, DRZEW	6,98
02-14-3-02-428 -i -00	BMW	10 SO 111, II, 0.8, DRZEW	3,13
02-14-3-02-428 -l -00	BŚW	10 SO 116, III, 1.0, DRZEW	2,07
02-14-3-02-435 -k -00	BMW	9 SO 146, III, 0.8, DRZEW	3,58
02-14-3-02-438 -h -00	BMB	10 SO 144, III, 0.5, DRZEW	0,94
02-14-3-02-438A -g -00	BMB	9 SO 144, III, 1.0, DRZEW	1,65
02-14-3-02-439 -ax -00	LŁ	7 DB 159, IV, 0.8, DRZEW	0,32
02-14-3-02-439 -cx -00	LŁ	5 DB 159, IV, 0.8, DRZEW	0,27
02-14-3-02-439 -j -00	BMB	8 SO 145, III, 0.9, DRZEW	0,14
02-14-3-02-439 -l -00	BMŚW	9 DB 150, IV, 0.7, DRZEW	0,24
02-14-3-02-439 -mx -00	LŁ	5 DB 159, IV, 0.8, DRZEW	0,15
02-14-3-02-441 -d -00	BŚW	10 SO 120, III, 1.0, DRZEW	1,03
02-14-3-02-443 -f -00	OL	6 OL 68, II, 0.7, DRZEW	0,16
02-14-3-02-443 -g -00	OL	6 OL 68, II, 0.7, DRZEW	0,33
02-14-3-03-315 -i -00	BMW	9 SO 122, III, 0.9, DRZEW	1,88
02-14-3-03-350 -d -00	OL	10 SO 119, III, 0.9, DRZEW	0,53
02-14-3-03-351 -f -00	OL	5 OL 129, II, 0.5, DRZEW	3,61
02-14-3-03-382 -i -00	BMB	8 BRZ 80, III, 0.6, DRZEW	0,71
02-14-3-03-385 -b -00	OL	10 OL 119, II, 0.7, DRZEW	0,82
02-14-3-03-385 -j -00	OL	7 OL 64, II, 0.8, DRZEW	0,94
02-14-3-03-410 -i -00	BMB	7 SO 129, II, 0.6, 2 PIĘTR	2,37
02-14-3-03-411 -f -00	OL	6 OL 74, II, 0.7, DRZEW	0,64
02-14-3-03-412 -h -00	OL	10 OL 79, II, 0.6, DRZEW	2,43
02-14-3-03-413 -h -00	LMW	9 OL 76, II, 0.7, DRZEW	1,39
02-14-3-03-413 -k -00	LMW	10 SO 129, II, 0.5, 2 PIĘTR	3,92
02-14-3-03-413 -l -00	LMW	6 OL 76, II, 0.8, DRZEW	1,79
02-14-3-03-413 -n -00	LMW	8 OL 76, II, 0.8, DRZEW	0,32
02-14-3-03-414 -b -00	BMW	8 SO 119, II, 0.6, 2 PIĘTR	1,25
02-14-3-03-414 -f -00	BMW	7 SO 126, III, 0.8, DRZEW	1,62
02-14-3-03-414 -i -00	LMW	10 OL 86, II, 0.8, DRZEW	1,06
02-14-3-03-437 -f -00	BMW	10 SO 120, II, 0.8, DRZEW	1,22
02-14-3-04-721 -i -00	BMŚW	10 SO 151, II, 0.9, DRZEW	2,29
02-14-3-04-721 -l -00	BMŚW	10 SO 151, II, 0.9, DRZEW	1,53
02-14-3-04-722 -k -00	BMŚW	10 SO 126, III, 1.0, DRZEW	3,75
02-14-3-04-725 -h -00	LMŚW	10 SO 120, II, 0.8, DRZEW	1,42
02-14-3-04-726 -h -00	BMŚW	10 SO 119, II, 0.7, 2 PIĘTR	3,17
02-14-3-04-731 -c -00	LW	5 SO 150, II, 0.5, DRZEW	0,98
02-14-3-04-731 -l -00	LMW	2 OL 61, II, 0.9, DRZEW	0,48
02-14-3-04-733 -m -00	BMW	4 SO 165, III, 0.9, DRZEW	1,03

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Adres leśny	TSL	Opis drzewostanu	Pow. [ha]
1	2	3	4
02-14-3-04-736 -f -00	BMŚW	10 SO 133, III, 0.5, 2 PIĘTR	0,86
02-14-3-04-738 -c -00	BŚW	10 SO 120, III, 0.9, DRZEW	1,28
02-14-3-04-755 -ax -00	BŚW	9 SO 135, III, 0.9, DRZEW	0,01
02-14-3-04-755 -j -00	BŚW	9 SO 135, III, 0.9, DRZEW	2,26
02-14-3-04-755 -p -00	BMŚW	8 SO 105, II, 0.9, DRZEW	1,67
02-14-3-04-755 -s -00	BMŚW	7 AK 65, III, 0.8, DRZEW	0,28
02-14-3-04-775 -f -00	BMŚW	8 SO 120, III, 0.9, DRZEW	0,19
02-14-3-04-778 -k -00	BŚW	10 SO 124, III, 1.0, DRZEW	2,05
02-14-3-04-798 -y -00	LMŚW	5 OL 79, II, 0.9, DRZEW	1,78
02-14-3-04-813 -j -00	LMW	9 SO 145, II, 0.6, DRZEW	1,36
02-14-3-04-814 -f -00	LMW	9 SO 104, I, 0.8, DRZEW	1,25
02-14-3-04-814 -n -00	LMW	9 SO 114, II, 0.8, DRZEW	1,06
02-14-3-05-606 -a -00	LMŚW	6 SO 109, II, 0.9, DRZEW	0,38
02-14-3-05-608 -d -00	OL	5 OL 76, II, 0.8, DRZEW	3,49
02-14-3-05-610 -d -00	BMW	10 SO 155, II, 0.7, 2 PIĘTR	4,98
02-14-3-05-611 -a -00	BMW	9 SO 156, II, 0.7, 2 PIĘTR	5,74
02-14-3-05-614 -b -00	LMW	7 SO 116, II, 0.8, DRZEW	0,60
02-14-3-05-615 -d -00	LMW	6 SO 120, II, 0.9, DRZEW	0,61
02-14-3-05-615 -f -00	LMW	5 OL 80, II, 0.7, DRZEW	0,14
02-14-3-05-616 -n -00	BMW	4 BRZ 70, II, 0.8, DRZEW	0,07
02-14-3-05-617 -h -00	BMW	5 SO 125, II, 0.7, DRZEW	0,33
02-14-3-05-617 -k -00	LMŚW	9 SO 105, II, 0.8, DRZEW	1,35
02-14-3-05-621 -h -00	LMŚW	10 SO 109, II, 0.9, DRZEW	1,38
02-14-3-05-631 -j -00	BMW	9 SO 171, III, 0.8, DRZEW	1,29
02-14-3-05-633 -f -00	LMW	7 OL 69, II, 0.7, DRZEW	1,95
02-14-3-05-643 -i -00	BMŚW	9 SO 104, II, 0.8, DRZEW	1,48
02-14-3-05-643 -j -00	BMŚW	10 SO 104, II, 0.9, DRZEW	2,13
02-14-3-05-652 -c -00	OLJ	6 OL 89, II, 0.5, 2 PIĘTR	3,21
02-14-3-06-804 -g -00	BMW	6 OL 69, III, 0.7, DRZEW	0,05
02-14-3-06-817 -l -00	LMŚW	6 SO 139, II, 0.7, 2 PIĘTR	2,48
02-14-3-06-827 -s -00	BMW	9 SO 108, II, 0.9, DRZEW	2,32
02-14-3-06-831 -j -00	BMW	9 SO 145, II, 0.8, DRZEW	1,59
02-14-3-06-833 -a -00	BMB	8 BRZ 69, I, 0.9, 2 PIĘTR	0,85
02-14-3-06-833 -d -00	BMB	10 SO 130, III, 0.8, DRZEW	2,46
02-14-3-06-834 -a -00	BMB	8 SO 106, II, 1.0, DRZEW	4,91
02-14-3-06-834 -g -00	BMW	10 SO 110, III, 1.1, DRZEW	1,00
02-14-3-06-834 -n -00	BMW	6 SO 135, III, 0.8, DRZEW	2,47
02-14-3-06-847 -n -00	BMŚW	9 SO 109, II, 0.9, DRZEW	0,86
02-14-3-06-847 -o -00	BMŚW	9 SO 130, II, 0.9, DRZEW	0,78

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

02-14-3-06-847 -p -00 02-14-3-06-847 -t -00 02-14-3-07-658 -i -00 02-14-3-07-666 -c -00 02-14-3-07-678 -g -00 02-14-3-07-690 -g -00 02-14-3-07-701 -j -00 02-14-3-07-706 -j -00 02-14-3-07-714 -n -00 02-14-3-07-715 -d -00 02-14-3-07-716 -c -00 02-14-3-07-716 -g -00 02-14-3-07-717 -b -00 02-14-3-07-717 -l -00 02-14-3-07-717 -n -00 02-14-3-07-717 -o -00 02-14-3-07-718 -g -00 02-14-3-07-719 -f -00 02-14-3-08-108 -i -00 02-14-3-08-109 -b -00 02-14-3-08-110 -c -00 02-14-3-08-111 -a -00 02-14-3-08-111 -l -00 02-14-3-08-142 -c -00 02-14-3-08-143 -a -00 02-14-3-08-179 -h -00 02-14-3-08-183 -a -00 02-14-3-08-246 -g -00 02-14-3-08-26A -g -00 02-14-3-08-3 -h -00 02-14-3-08-3 -i -00 02-14-3-08-3 -j -00 02-14-3-08-4 -k -00 02-14-3-08-5 -h -00 02-14-3-08-5 -l -00 02-14-3-08-52 -c -00 02-14-3-08-52 -d -00 02-14-3-08-52 -h -00 02-14-3-08-52A -a -00

Adres leśny	TSL	Opis drzewostanu	Pow. [ha]
1	2	3	4
02-14-3-06-847 -p -00	BMŚW	10 SO 130, III, 0.7, 2 PIĘTR	0,29
02-14-3-06-847 -t -00	BMŚW	8 SO 130, III, 0.5, 2 PIĘTR	0,09
02-14-3-07-658 -i -00	BMW	8 SO 170, III, 0.7, DRZEW	2,01
02-14-3-07-666 -c -00	BMŚW	10 SO 114, II, 0.8, 2 PIĘTR	3,68
02-14-3-07-678 -g -00	BMW	10 SO 124, II, 0.9, DRZEW	0,57
02-14-3-07-690 -g -00	BŚW	10 SO 108, II, 1.0, DRZEW	0,84
02-14-3-07-701 -j -00	LMW	9 SO 106, III, 0.7, DRZEW	0,48
02-14-3-07-706 -j -00	BMŚW	9 SO 139, III, 0.8, DRZEW	1,19
02-14-3-07-714 -n -00	BMŚW	10 SO 108, II, 0.9, DRZEW	0,22
02-14-3-07-715 -d -00	BMŚW	10 SO 134, III, 1.0, DRZEW	3,12
02-14-3-07-716 -c -00	BMŚW	7 SO 106, III, 1.0, DRZEW	1,36
02-14-3-07-716 -g -00	BMŚW	6 SO 106, III, 0.9, DRZEW	1,73
02-14-3-07-717 -b -00	BMŚW	3 SO 120, IV, 0.5, DRZEW	0,06
02-14-3-07-717 -l -00	BMŚW	9 SO 131, IV, 1.0, DRZEW	3,49
02-14-3-07-717 -n -00	BMŚW	10 SO 131, IV, 0.8, DRZEW	0,81
02-14-3-07-717 -o -00	BMŚW	10 SO 131, IV, 0.8, DRZEW	0,42
02-14-3-07-718 -g -00	LMW	6 BRZ 61, II, 0.6, DRZEW	0,82
02-14-3-07-719 -f -00	BMŚW	10 SO 101, II, 0.9, DRZEW	3,18
02-14-3-08-108 -i -00	BMW	3 OL 69, II, 0.7, DRZEW	2,48
02-14-3-08-109 -b -00	OLJ	10 OL 109, I, 1.1, DRZEW	2,78
02-14-3-08-110 -c -00	OLJ	6 OL 109, II, 0.7, DRZEW	6,47
02-14-3-08-111 -a -00	OLJ	10 OL 84, I, 0.9, DRZEW	6,48
02-14-3-08-111 -l -00	BMW	6 BRZ 70, II, 0.8, DRZEW	1,04
02-14-3-08-142 -c -00	BMB	9 SO 159, III, 0.6, 2 PIĘTR	6,31
02-14-3-08-143 -a -00	BMB	4 BRZ 63, II, 0.9, DRZEW	2,14
02-14-3-08-179 -h -00	BMŚW	10 SO 114, II, 0.9, DRZEW	0,77
02-14-3-08-183 -a -00	BMŚW	10 SO 116, III, 0.7, DRZEW	0,87
02-14-3-08-246 -g -00	LMW	7 SO 170, III, 0.7, DRZEW	1,24
02-14-3-08-26A -g -00	LMŚW	7 SO 111, II, 0.9, DRZEW	2,80
02-14-3-08-3 -h -00	LMŚW	7 SO 116, II, 0.7, 2 PIĘTR	9,54
02-14-3-08-3 -i -00	LMŚW	6 OL 107, I, 0.9, DRZEW	1,19
02-14-3-08-3 -j -00	LMŚW	3 SO 116, II, 0.7, 2 PIĘTR	2,84
02-14-3-08-4 -k -00	OLJ	4 OL 99, II, 0.8, DRZEW	1,11
02-14-3-08-5 -h -00	OL	10 OL 106, II, 0.9, DRZEW	0,93
02-14-3-08-5 -l -00	BMW	8 SO 126, II, 1.0, DRZEW	0,61
02-14-3-08-52 -c -00	LW	4 SO 137, II, 0.9, DRZEW	1,63
02-14-3-08-52 -d -00	LW	6 OL 64, II, 0.8, DRZEW	0,74
02-14-3-08-52 -h -00	LW	8 OL 64, II, 0.9, DRZEW	1,10
02-14-3-08-52A -a -00	LMW	3 SO 121, II, 0.8, DRZEW	1,24

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

02-14-3-08-52A -h -00 02-14-3-08-52B -c -00 02-14-3-08-6 -g -00 02-14-3-08-78 -j -00 02-14-3-08-78 -k -00 02-14-3-08-78 -l -00 02-14-3-09-1 -d -00 02-14-3-09-1 -i -00 02-14-3-09-10 -a -00 02-14-3-09-14 -a -00 02-14-3-09-14 -p -00 02-14-3-09-36 -f -00 02-14-3-09-36 -g -00 02-14-3-09-38 -d -00 02-14-3-09-41 -g -00 02-14-3-09-63 -h -00 02-14-3-09-7 -a -00 02-14-3-09-9 -a -00 02-14-3-09-9 -d -00 02-14-3-10-105 -a -00 02-14-3-10-105 -g -00 02-14-3-10-105 -r -00 02-14-3-10-107 -b -00 02-14-3-10-139 -j -00 02-14-3-10-140 -a -00 02-14-3-10-140 -c -00 02-14-3-10-141 -b -00 02-14-3-10-169 -b -00 02-14-3-10-169 -r -00 02-14-3-10-202 -c -00 02-14-3-10-210 -j -00 02-14-3-10-224 -g -00 02-14-3-10-225 -h -00 02-14-3-10-229 -m -00 02-14-3-10-229 -n -00 02-14-3-10-230 -d -00 02-14-3-10-230 -h -00 02-14-3-10-233 -c -00 02-14-3-10-237 -b -00

Adres leśny	TSL	Opis drzewostanu	Pow. [ha]
1	2	3	4
02-14-3-08-52A -h -00	LW	7 OL 67, III, 0.8, DRZEW	1,47
02-14-3-08-52B -c -00	LMW	7 OL 87, II, 0.8, DRZEW	1,94
02-14-3-08-6 -g -00	LŚW	4 DB 189, III, 0.2, 2 PIĘTR	3,77
02-14-3-08-78 -j -00	BMW	9 SO 104, II, 0.9, DRZEW	1,94
02-14-3-08-78 -k -00	BMW	9 BRZ 74, I, 0.9, DRZEW	0,84
02-14-3-08-78 -l -00	OLJ	7 OL 61, II, 0.8, DRZEW	1,31
02-14-3-09-1 -d -00	LMŚW	3 GB 96, II, 0.7, 2 PIĘTR	10,56
02-14-3-09-1 -i -00	LMŚW	3 GB 96, II, 0.7, 2 PIĘTR	0,15
02-14-3-09-10 -a -00	LŁ	5 SO 140, III, 0.8, DRZEW	1,72
02-14-3-09-14 -a -00	LŚW	5 GB 109, III, 0.9, DRZEW	2,01
02-14-3-09-14 -p -00	LŚW	5 GB 109, III, 0.9, DRZEW	0,78
02-14-3-09-36 -f -00	BMW	6 OL 63, II, 0.8, DRZEW	1,63
02-14-3-09-36 -g -00	LMW	3 DB.C 106, II, 0.7, DRZEW	5,46
02-14-3-09-38 -d -00	LMW	5 OL 65, II, 0.7, DRZEW	2,85
02-14-3-09-41 -g -00	LMW	4 BRZ 69, II, 0.7, DRZEW	1,49
02-14-3-09-63 -h -00	BMW	10 OL 69, II, 0.9, DRZEW	1,96
02-14-3-09-7 -a -00	LŚW	3 DB 145, III, 0.3, 2 PIĘTR	5,40
02-14-3-09-9 -a -00	LŚW	4 DB 189, III, 0.5, 2 PIĘTR	5,72
02-14-3-09-9 -d -00	LŚW	3 BK 130, II, 0.5, 2 PIĘTR	5,05
02-14-3-10-105 -a -00	LMW	4 BRZ 90, II, 0.5, 2 PIĘTR	12,44
02-14-3-10-105 -g -00	OLJ	5 OL 121, I, 0.6, 2 PIĘTR	7,03
02-14-3-10-105 -r -00	OLJ	6 OL 70, III, 0.7, DRZEW	0,04
02-14-3-10-107 -b -00	OLJ	4 OL 144, II, 0.9, DRZEW	8,24
02-14-3-10-139 -j -00	BMB	10 SO 151, II, 0.7, 2 PIĘTR	4,67
02-14-3-10-140 -a -00	BMB	3 BRZ 69, I, 0.4, 2 PIĘTR	3,93
02-14-3-10-140 -c -00	BMB	9 SO 104, II, 0.8, DRZEW	5,15
02-14-3-10-141 -b -00	BMB	10 SO 159, II, 0.7, 2 PIĘTR	9,01
02-14-3-10-169 -b -00	LMW	6 BRZ 63, I, 0.9, DRZEW	2,39
02-14-3-10-169 -r -00	BMW	8 SO 155, III, 0.7, DRZEW	0,33
02-14-3-10-202 -c -00	BMB	10 SO 125, III, 0.5, 2 PIĘTR	1,83
02-14-3-10-210 -j -00	BMŚW	10 SO 139, III, 0.8, DRZEW	0,73
02-14-3-10-224 -g -00	BŚW	10 SO 130, III, 0.7, DRZEW	0,97
02-14-3-10-225 -h -00	BMŚW	9 SO 130, III, 0.8, DRZEW	2,13
02-14-3-10-229 -m -00	BMŚW	10 SO 160, III, 0.9, DRZEW	1,38
02-14-3-10-229 -n -00	BMW	10 SO 160, III, 0.8, DRZEW	2,25
02-14-3-10-230 -d -00	BŚW	10 SO 166, III, 0.9, DRZEW	6,92
02-14-3-10-230 -h -00	BŚW	10 SO 166, III, 0.9, DRZEW	3,64
02-14-3-10-233 -c -00	BMŚW	10 SO 190, III, 0.9, DRZEW	1,12
02-14-3-10-237 -b -00	BMŚW	10 SO 105, II, 0.9, DRZEW	12,41

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

02-14-3-10-76 -b -00 02-14-3-10-76 -c -00 02-14-3-10-76 -d -00 02-14-3-11-101 -a -00 02-14-3-11-102 -i -00 02-14-3-11-102 -k -00 02-14-3-11-104 -j -00 02-14-3-11-167 -g -00 02-14-3-11-168 -b -00 02-14-3-11-22 -f -00 02-14-3-11-45 -g -00 02-14-3-11-45 -i -00 02-14-3-11-49 -i -00 02-14-3-11-50 -f -00 02-14-3-11-69 -b -00 02-14-3-11-71 -h -00 02-14-3-11-75 -g -00 02-14-3-11-75 -j -00 02-14-3-11-99 -a -00 02-14-3-12-125 -d -00 02-14-3-12-128 -d -00 02-14-3-12-154 -d -00 02-14-3-12-165 -h -00 02-14-3-12-165 -i -00 02-14-3-12-191 -f -00 02-14-3-12-192 -d -00 02-14-3-12-192 -g -00 02-14-3-12-222 -j -00 02-14-3-12-223 -d -00 02-14-3-12-247 -n -00 02-14-3-13-419B -c -00 02-14-3-13-419B -j -00 02-14-3-13-456 -f -00 02-14-3-13-456 -i -00 02-14-3-13-467 -d -00 02-14-3-13-469A -c -00 02-14-3-13-469A -g -00 02-14-3-13-469A -j -00 02-14-3-13-470A -b -00

Adres leśny	TSL	Opis drzewostanu	Pow. [ha]
1	2	3	4
02-14-3-10-76 -b -00	BMŚW	10 SO 106, III, 0.8, 2 PIĘTR	0,59
02-14-3-10-76 -c -00	BMŚW	10 SO 106, III, 0.8, DRZEW	0,35
02-14-3-10-76 -d -00	LMW	3 BRZ 106, II, 0.6, 2 PIĘTR	6,73
02-14-3-11-101 -a -00	BMW	10 OL 61, III, 0.8, DRZEW	0,75
02-14-3-11-102 -i -00	BMW	10 SO 159, II, 0.6, DRZEW	0,68
02-14-3-11-102 -k -00	BMW	7 SO 159, III, 0.8, DRZEW	0,68
02-14-3-11-104 -j -00	BMW	10 SO 159, II, 0.8, DRZEW	3,71
02-14-3-11-167 -g -00	LW	4 GB 89, III, 1.0, DRZEW	3,12
02-14-3-11-168 -b -00	LMW	4 OL 74, III, 0.7, DRZEW	1,40
02-14-3-11-22 -f -00	LMŚW	9 SO 149, II, 0.8, 2 PIĘTR	2,50
02-14-3-11-45 -g -00	OL	5 OL 79, I, 0.9, DRZEW	3,16
02-14-3-11-45 -i -00	OL	10 OL 79, I, 0.8, DRZEW	0,84
02-14-3-11-49 -i -00	OL	5 OL 66, II, 0.8, DRZEW	1,91
02-14-3-11-50 -f -00	LMW	8 OL 66, II, 0.7, DRZEW	2,06
02-14-3-11-69 -b -00	LW	8 OL 89, II, 0.9, DRZEW	4,38
02-14-3-11-71 -h -00	LMW	8 OL 66, II, 0.9, DRZEW	2,51
02-14-3-11-75 -g -00	LMW	9 OL 114, I, 0.8, DRZEW	1,50
02-14-3-11-75 -j -00	LMW	7 OL 64, III, 0.8, DRZEW	1,97
02-14-3-11-99 -a -00	BMW	10 SO 109, II, 0.9, DRZEW	0,86
02-14-3-12-125 -d -00	BMŚW	10 SO 150, III, 0.7, DRZEW	4,09
02-14-3-12-128 -d -00	BMW	6 OL 64, II, 0.8, DRZEW	1,18
02-14-3-12-154 -d -00	BMŚW	10 SO 116, III, 0.9, DRZEW	8,05
02-14-3-12-165 -h -00	OLJ	3 BRZ 74, II, 0.9, DRZEW	3,60
02-14-3-12-165 -i -00	LMW	5 BRZ 61, II, 0.7, DRZEW	1,75
02-14-3-12-191 -f -00	BMB	6 BRZ 74, II, 0.6, DRZEW	2,43
02-14-3-12-192 -d -00	BMB	6 BRZ 76, II, 0.7, DRZEW	1,55
02-14-3-12-192 -g -00	BMB	9 BRZ 66, II, 0.6, DRZEW	0,85
02-14-3-12-222 -j -00	BMŚW	5 SO 111, II, 0.8, DRZEW	1,70
02-14-3-12-223 -d -00	LMŚW	6 OL 89, II, 0.7, DRZEW	1,33
02-14-3-12-247 -n -00	LMW	4 DB 160, III, 0.8, DRZEW	1,46
02-14-3-13-419B -c -00	BMŚW	7 DB 152, III, 0.8, DRZEW	5,41
02-14-3-13-419B -j -00	LMW	6 OL 100, I, 0.8, DRZEW	3,52
02-14-3-13-456 -f -00	BMŚW	10 SO 119, II, 0.8, 2 PIĘTR	1,18
02-14-3-13-456 -i -00	LMŚW	8 SO 104, I, 0.8, DRZEW	0,40
02-14-3-13-467 -d -00	BMŚW	10 SO 109, II, 0.8, DRZEW	6,40
02-14-3-13-469A -c -00	BMŚW	10 SO 114, II, 1.0, DRZEW	1,25
02-14-3-13-469A -g -00	BMŚW	10 SO 124, III, 1.0, DRZEW	0,10
02-14-3-13-469A -j -00	BMW	8 SO 110, II, 0.7, KDO	5,00
02-14-3-13-470A -b -00	LMW	5 OL 70, II, 0.7, DRZEW	1,09

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Adres leśny	TSL	Opis drzewostanu	Pow. [ha]
1	2	3	4
02-14-3-13-474 -d -00	BMŚW	10 SO 101, II, 1.0, DRZEW	7,12
02-14-3-13-475 -i -00	BMŚW	10 SO 116, II, 0.9, DRZEW	1,35
02-14-3-13-478 -c -00	BMŚW	9 SO 106, II, 0.9, DRZEW	8,49
02-14-3-13-481 -d -00	BMŚW	10 SO 109, II, 1.0, DRZEW	4,77
02-14-3-13-482 -d -00	BMŚW	10 SO 109, II, 1.0, DRZEW	10,90
02-14-3-13-482 -g -00	BMŚW	10 SO 109, III, 0.8, 2 PIĘTR	5,57
02-14-3-13-482 -h -00	BMŚW	6 SO 124, III, 0.4, 2 PIĘTR	0,50
02-14-3-13-482 -ix -00	LMW	6 SO 124, III, 0.4, 2 PIĘTR	1,99
02-14-3-13-483 -a -00	LMŚW	6 BRZ 79, I, 0.7, KDO	6,76
02-14-3-13-483 -p -00	LMŚW	6 SO 124, II, 0.8, DRZEW	2,14
02-14-3-13-488 -d -00	LMW	4 SO 124, II, 0.7, DRZEW	1,62
02-14-3-13-490 -a -00	LMŚW	6 SO 101, I, 0.7, KDO	5,79
Ogółem nadleśnictwo			556,34

Do głównych przyczyn, które wpłynęły na decyzję o zaniechaniu użytkowania drzewostanów przeszłorębnych zaliczyć należy: położenie drzewostanu, projektowane rezerваты przyrody, drzewostany na których stwierdzono siedliska przyrodnicze priorytetowe, położenie w ostępie, siedliska bagienne, lasy trudnodostępne.

Charakterystyka użytków rębnych zaliczonych na etat w ujęciu powierzchniowym

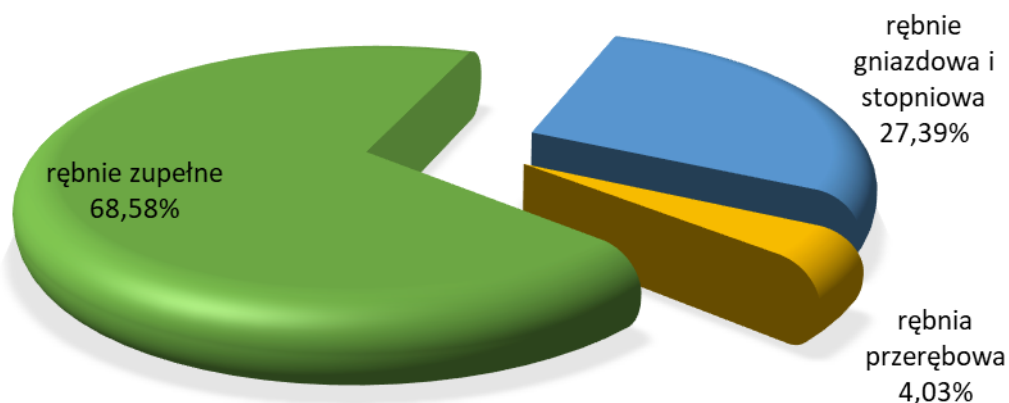
TABELA XV - ZESTAWIENIE POWIERZCHNI MANIPULACYJNEJ UŻYTKÓW RĘBNYCH WG RODZAJÓW RĘBNI W GOSPODARSTWACH

Gospodarstwo, Sposób zagospodarowania	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		Cięcia uprzątające	Cięcia pozostałe	Razem		
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	27,44	43,88	8,24	52,12	-	79,56
Lasów ochronnych (O)	1276,96	270,78	199,95	470,73	76,88	1824,57
Lasów gospodarczych (GZ)	4,86	-	-	-	-	4,86
Lasów gospodarczych (GPZ)	-	-	-	-	-	-
Lasów gospodarczych (GP)	-	-	-	-	-	-
Razem gospodarstwo (G)	4,86	--		-	-	4,86
Ogółem	1309,26	314,66	208,19	522,85	76,88	1908,99

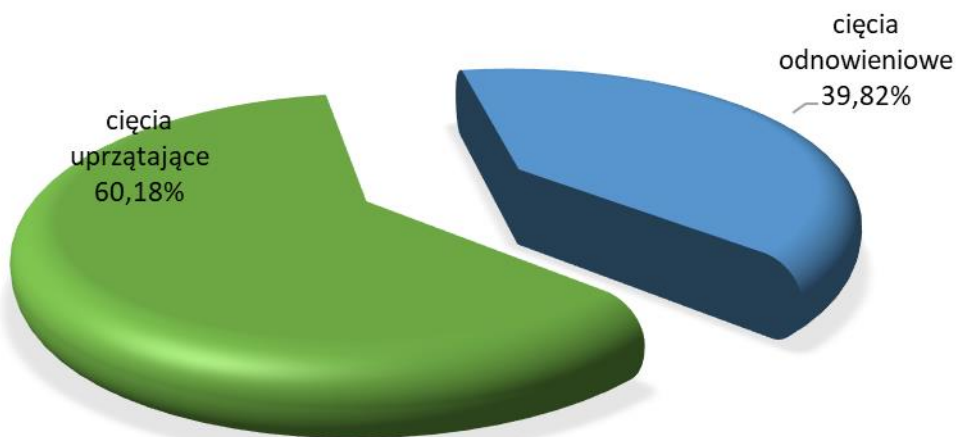
W Nadleśnictwie Zawadzkie zaplanowano użytkowanie rębne na powierzchni 1908,99 ha. Rębnie zupełne zaplanowano na powierzchni 1 309,26 ha, a rębnie złożone na

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

powierzchni 522,85 ha. Wśród rębni złożonych cięcia uprzążające stanowiły 60,18%. Zaplanowano także rębnie przerębową na powierzchni 76,88 ha.



Wykres 43. STRUKTURA POWIERZCHNIOWA ZAPROJEKTOWANYCH RĘBNI W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE



Wykres 44. UDZIAŁ CIĘĆ UPRZĄTAJĄCYCH W POWIERZCHNI CIĘĆ ZAPROJEKTOWANYCH W RAMACH RĘBNI ZŁOŻONYCH DLA NADLEŚNICTWA

Zastosowane sposoby użytkowania rębne

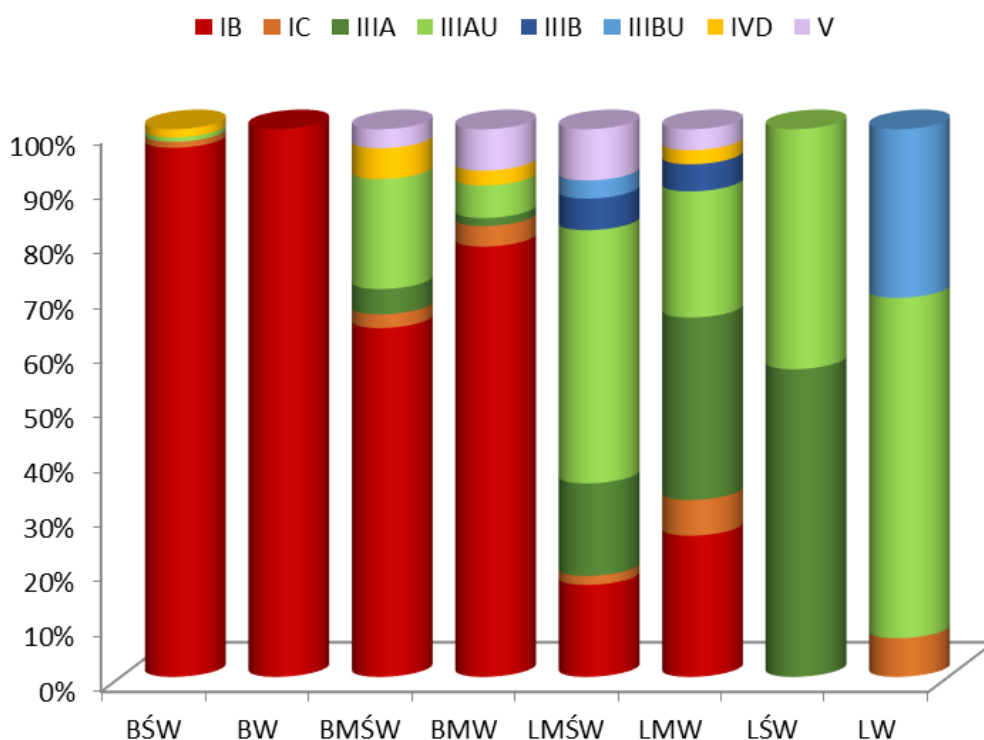
Użytkowanie rębne zostało zaprojektowane zgodnie z uwzględnieniem ramowych (kierunkowych) wytycznych zawartych w „Zasadach hodowli lasu z 2011 r.” oraz innych

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

wytycznych i instrukcji obowiązujących w Lasach Państwowych oraz zgodnie z ustaleniami KZP. W poszczególnych typach siedliskowych lasu przyjęto następujące rodzaje rębni:

Tabela 62. PRZYJĘTE SPOSOBY UŻYTKOWANIA RĘBNEGO W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

TSL	Rodzaj rębni								Suma końcowa
	IB	IC	IIIA	IIIAU	IIIB	IIIBU	IVD	V	
BŚW	379,22	4,28	-	3,22	-	-	5,79	-	392,51
BW	16,56	-	-	-	-	-	-	-	16,56
BMŚW	477,47	18,80	34,48	150,67	-	-	42,04	26,03	749,49
BMW	313,10	14,92	5,90	23,65	-	-	10,74	30,17	398,48
LMŚW	25,32	2,48	25,47	69,72	8,67	4,99	-	14,1	150,75
LMW	44,41	11,26	57,34	39,70	8,52	-	4,43	6,58	172,24
LŚW	-	-	4,81	3,75	-	-	-	-	8,56
LW	-	1,44	-	12,68	-	6,28	-	-	20,40
Razem	1256,08	53,18	128,00	303,39	17,19	11,27	63,00	76,88	1908,99



Wykres 45. ZAPROJEKTOWANE RĘBNIE W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE (UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY)

Projektowane użytkowanie rębne wynika wyłącznie ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych, a zaprojektowane rębnie odpowiadają w zdecydowanej większości propozycjom rębni w protokole KZP. Występują pojedyncze odstępstwa, które wynikają najczęściej z kontynuacji rębni zaprojektowanej w poprzedniej rewizji lub rębnie te

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

gwarantują najlepszy sposób uzyskania młodego pokolenia w warunkach lokalnych. Plany cięć użytków rębnych zostały uzgodnione z Nadleśnictwem Zawadzkie.

Istotne znaczenie ma planowanie gospodarki leśnej w drzewostanach w sąsiedztwie obszarów zabudowanych, które z różną intensywnością są wykorzystywane rekreacyjnie przez społeczności lokalne. W Nadleśnictwie Zawadzkie wyznaczono lasy przyosiedlowe, do których zaliczono fragmenty kompleksów leśnych położonych w obrębie miejscowości Kolonowskie, Zawadzkie, Krupski Młyn. Celem planowanej gospodarki w tych lasach jest zachowanie krajobrazu leśnego i jego estetyki, spowolnienie następujących zmian, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości lasu i zdolności do pełnienia wyznaczonych funkcji w przyszłości. Lasy przyosiedlowe nie są tożsame z lasami miejskimi ani z lasami ochronnymi w miastach i wokół miast. Lasy przyosiedlowe wymagają indywidualnego podejścia w ich zagospodarowaniu, preferowane jest stosowanie rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej (IVd) oraz rębni przerębowej (V).

W wyznaczonych w Nadleśnictwie Zawadzkie lasach przyosiedlowych zaplanowano użytkowanie rębne z zastosowaniem rębni V, natomiast na powierzchniach, które były klasami odnowienia zaprojektowano kontynuację użytkowania z wykorzystaniem rębni IVd z długim i bardzo długim okresem odnowienia. Jedynie w przypadku jednego wydzielienia leśnego zaplanowano użytkowanie z zastosowaniem rębni zupełnej (Ib), gdzie powierzchnia leśna znajduje się w sąsiedztwie ogródków działkowych w miejscowości Zawadzkie. W tym przypadku zaplanowane wskazanie gospodarcze było przedmiotem uzgodnień ze strona społeczną, a zaplanowanie rębni zupełnej na tej powierzchni leśnej wynikało z sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa osób i mienia.

Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębnego (**Wzór nr 6**) został sporządzony w kolejności oddziałów i pododdziałów i zamieszczone w części tabelarycznej p.u.l..

Zaplanowane cięcia użytków rębnych zostały wniesione na:

- ☒ mapy gospodarcze w skali 1:5 000,
- ☒ mapy przeglądowo-gospodarcze cięć rębnych w skali 1:10 000,
- ☒ mapy przeglądowe cięć rębnych dla obrębu w skali 1:25 000.

W przypadku stosowania rębni zupełnych zalecany okres odnowienia wynosi do 10 lat, w przypadku rębni częściowych i gniazdowych należy przyjąć okres odnowienia do 20 lat, a w przypadku rębni stopniowej zalecany jest z kolei długi okres odnowienia do 40 lat.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Tabela 63. INTENSYWNOŚĆ CIĘĆ W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU RĘBNI I CIĘCIA W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Rodzaj rębni	Rodzaj cięć	Powierzchnia [ha]	Intensywność cięć [%]
1	2	3	4
Ib		1256,08	94
Ic		53,18	95
IIla	odnowieniowe	128,00	31
	uprzątające	303,39	93
IIlb	odnowieniowe	17,19	30
	uprzątające	11,27	87
IVd	odnowieniowe	63,00	27
	uprzątające	0,00	0
V		76,88	20
Ogółem		1908,99	

3.1.3.1.2 Rozmiar użytkowania rębego niezaliczonego na poczet przyjętego etatu powierzchniowego

Użytki rębne niezaliczone na poczet obliczonego etatu obejmują nasienniki i przestoje, które spełniły swoją rolę w ekosystemach leśnych i nie zostały zaliczone do wartościowych dla hodowli selekcyjnej. Uprzątnięcie przestojów i nasienników projektowano tylko w niezbędnej ilości, w pozostałych przypadkach (zwłaszcza gatunki liściaste) z uwagi na aspekty ekologiczne nie projektowano ich do uprzątnięcia.

Tabela 64. UŻYTKI RĘBNE NIEZALICZONE NA POCZET OBLICZONEGO ETATU

Kategoria cięć	Obręby					
	ZAWADZKIE			Nadleśnictwo		
	Pow. [ha]	Miąższość [m³]		Pow. [ha]	Miąższość [m³]	
		brutto	netto		brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7
Uprzątnięcie płazowin	-	-	-	-	-	-
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	403	339	-	403	339
Pozostałe (Uprzątnięcie drzew z zadrzewień)	1,64	348	298	1,64	348	298
Razem	1,64	751	637	1,64	751	637

3.1.3.2 ETAT UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO

Zgodnie z § 94.4 Instrukcji u.l. orientacyjną wielkość miąższości grubizny planowaną do pozyskania w ramach użytkowania przedrębego na 10-lecie określono na podstawie:

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

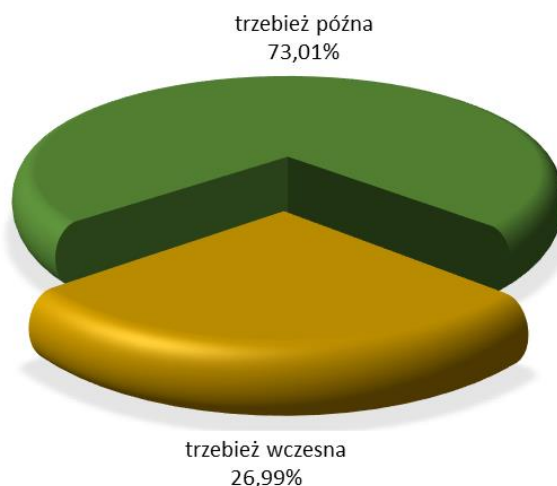
- danych uzyskanych w nadleśnictwie (przeciętne z wykonania zabiegów pielęgnacyjnych z ostatnich 5 lat),
- zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku,
- tabeli klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących, biorąc też pod uwagę uzyskaną w ubiegłym okresie intensywność cięć przedrębnych w stosunku do uzyskanego przyrostu bieżącego.

W ramach użytkowania przedrębego planowane są trzebieże selekcyjne, nie planowano czyszczeń późnych (CP-P). Powierzchniowy rozmiar użytkowania przedrębego wyliczony został na podstawie wskazań gospodarczych ustalonych dla każdego wyłączenia podczas prac terenowych.

3.1.3.2.1 Etat użytkowania przedrębego

Tabela 65. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE UŻYTKÓW PRZEDRĘBNYCH W WYMIARZE POWIERZCHNIOWYM

Rodzaj cięć		Obręb	Nadleśnictwo
		Zawadzkie	
		Powierzchnia [ha]	
1		2	3
Czyszczenia późne (CPP)		0,00	0,00
Trzebieże	Wczesne (TW)	3062,18	3062,18
	Późne (TP)	8283,79	8283,79
	Razem	11345,97	11345,97
Ogółem		11345,97	11345,97



Wykres 46. STRUKTURA TRZEBIEŻY W UJĘCIU POWIERZCHNIOWYM W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Rozmiar użytkowania przedrębego w wymiarze miąższowościowym na I 10-lecie został ustalony w oparciu o *Instrukcję Urządzania Lasu (§ 94)*, sumarycznie dla całego obrębu, wg rodzajów cięć, gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, bez uwzględniania gospodarstw.

Planowana wielkość rozmiaru użytkowania przedrębego dla Nadleśnictwa Zawadzkie w drzewostanach przewidzianych do użytkowania przedrębego.

Wysokość planowanego rozmiaru cięć pielęgnacyjnych wynosi: **633 958 m³** brutto.

Wielkości ta dla obrębu Zawadzkie, a tym samym dla nadleśnictwa wynosi **55%** spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości drzewostanów nieplanowanych do użytkowania rębego.

Tabela 66. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE UŻYTKÓW PRZEDRĘBNYCH W WYMIARZE MIAŻSZOŚCIOWYM

Lp.	Kategorie	Spodziewany przyrost bieżący	Przyrost d-stanów nieplanowanych do cięcia	Planowane pozyskanie	Procent
		Miąższność brutto m ³			
1	2	3	4	5	6
1	Obręb Zawadzkie	1 286 650	1 152 650	633 958	55%
2	Nadleśnictwo	1 286 650	1 152 650	633 958	55%

3.2 ZADANIA GOSPODARCZE WYNIKAJĄCE Z PLANU URZĄDZANIA LASU DLA NADLEŚNICTWA

3.2.1 ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO

Na nadchodzące 10-lecie zaprojektowano użytki główne w wielkości **949 925 m³** netto. Szczegółowe dane dotyczące wielkości użytków głównych zawiera tabela nr XVII, zamieszczona poniżej oraz w części tabelarycznej p.u.I.

Dane zawarte w tabeli:

- powierzchnia do cięcia – manipulacyjna,
- powierzchnia do odnowienia,
- powierzchnia jednorazowego zabiegu pielęgnacyjnego dla użytków przedrębnych,
- miąższność grubizny brutto,
- miąższność grubizny netto.

Etat miąższowościowy grubizny netto stanowi sumę miąższości drzewostanów lub ich części, ujętych w wykazie projektowanych cięć rębnych (wzór nr 6) w ramach etatu

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

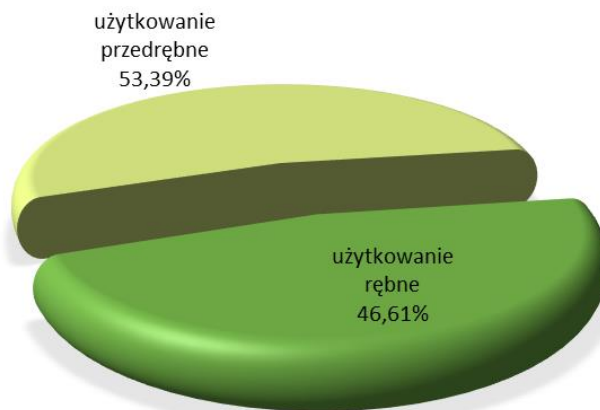
miąższościowego brutto. Miąższość netto oblicza się, jako iloczyn miąższości brutto i współczynników redukcyjnych (I.U.L. § 93). Do tak obliczonej miąższości netto dodaje się 5% miąższości z tytułu spodziewanego przyrostu drzewostanów do chwili wyrębu.

TABELA XVII - ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

Kategoria cięć	Nadleśnictwo Zawadzkie			
	Powierzchnia		Miąższość grubizny	
	ha		m ³	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	1908,99	1575,39	502599	421066
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			25130	21056
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	1908,99	1575,39	527729	442122
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) 1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów			403	339
3. pozostałe	1,64		348	298
Razem nie zaliczone	1,64		751	637
Razem użytki rębne	1910,63	1575,39	528480	442759
II. Użytki przedrębne A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	11345,97		633958	507166
Razem użytki przedrębne (m³ wg przyjęt. etatu)	11345,97		633958	507166
Ogółem użytki główne (I+II)	13256,60	1575,39	1162438	949925

*dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa



Wykres 47. STRUKTURA MIĄŻSZOŚCIOWA UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

3.2.1.1 UŻYTKOWANIE RĘBNE

Użytki rębne zaliczone na poczet etatu

Na nadchodzący okres gospodarczy zaplanowano dla Nadleśnictwa Zawadzkie użytkowanie rębne na **1 908,99** ha powierzchni manipulacyjnej w wymiarze **442 122 m³** miąższu netto (wraz z 5% spodziewanym przyrostem).

Użytki rębne niezaliczone na poczet obliczonego etatu

Użytki rębne niezaliczone na poczet obliczonego etatu obejmują:

- ☒ uprzątnięcie nasienników, przestojów i przedrostów, niezaliczonych do wartościowych dla hodowli selekcyjnej o miąższu **339 m³** grubizny netto.
- ☒ uprzątnięcie drzew z zadrzewień o miąższu **298 m³** grubizny netto.

Ogółem przewidziano do uprzątnięcia **637 m³** grubizny netto w ramach użytków rębnych nie zaliczonych na poczet wyliczonego etatu.

3.2.1.2 UŻYTKOWANIE PRZEDRĘBNE

Na nadchodzący okres gospodarczy zaplanowano dla Nadleśnictwa Zawadzkie użytkowanie przedrębne na **11 345,97** ha powierzchni. Wysokość planowanego rozmiaru cięć pielęgnacyjnych wynosi: **507 166 m³** netto.

Plan cięć użytków przedrębnych został sporządzony kategoriami cięć, wg oddziałów i pododdziałów dla obrębów. W skład planów wchodzi:

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

Wskazania gospodarcze dotyczące użytkowania przedrębego obejmują drzewostany – młodniki i drzewostany starsze, lub ich części, w których nie przewiduje się

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

użytkowania rębego w I 10-leciu oraz wymagają zabiegu pielęgnacyjnego. Indywidualnie dla każdego wydzielenia określony został rodzaj cięcia (TW i TP). Zgodnie z ustaleniami KZP nie podawano planowanego terminu wykonania zabiegu (początek, środek lub koniec okresu gospodarczego) ani zabiegów dwunawrotowych. Cięcia pielęgnacyjne zaprojektowano wg potrzeb stwierdzonych na gruncie. W części tabelarycznej p.u.l., przedstawiono zestawienia dotyczące danych wynikających ze sporządzonych zadań z zakresu użytkowania przedrębego:

- ☒ **Tabela nr XVI – Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.**

Poniższe zestawienie przedstawia wykaz drzewostanów rębnych w których zostało zaprojektowane użytkowanie przedrębne na ogólną powierzchnię **488,25 ha**. Taki sposób projektowania wskazań gospodarczych został określony w trakcie taksacji na gruncie i wynika z potrzeb hodowlanych drzewostanu. Wszystkie te pozycje zostały uzgodnione z nadleśnictwem w trakcie uzgodnień terenowych.

Tabela 67. WYKAZ DRZEWOSTANÓW DOJRZAŁYCH RĘBNIE Z ZAPLANOWANYMI CIĘCIAMI PIELĘGNACYJNYMI

Lp.	Adres leśny	TSL	Pow. trzebieży	Gospodarstwo	Gat. pan.	Wiek
1	2	3	4	5	6	7
1	02-14-3-01-316 -i -00	BŚW	9,90	O	SO	91
2	02-14-3-01-317 -i -00	BŚW	5,98	O	SO	86
3	02-14-3-01-364 -c -00	BŚW	4,94	O	SO	84
4	02-14-3-01-364 -g -00	BW	8,50	O	SO	84
5	02-14-3-01-418 -m -00	BMŚW	1,99	O	ŚW	71
6	02-14-3-02-331 -c -00	BŚW	10,04	O	SO	86
7	02-14-3-02-426 -b -00	BŚW	3,97	O	SO	86
8	02-14-3-02-427 -b -00	BŚW	2,51	O	SO	84
9	02-14-3-03-314 -d -00	BMW	7,84	O	SO	87
10	02-14-3-03-345 -a -00	BŚW	7,96	O	SO	89
11	02-14-3-03-345 -c -00	BMŚW	4,94	O	SO	89
12	02-14-3-03-437 -r -00	LMW	4,27	O	SO	95
13	02-14-3-03-769 -d -00	BŚW	7,93	O	SO	95
14	02-14-3-03-770 -b -00	BMW	6,29	O	SO	94
15	02-14-3-03-791 -h -00	BMŚW	2,71	O	SO	85
16	02-14-3-04-725 -m -00	BŚW	3,69	O	SO	86
17	02-14-3-04-729 -c -00	BMŚW	7,70	O	SO	89
18	02-14-3-04-738 -b -00	BMŚW	5,66	O	SO	91
19	02-14-3-04-739 -d -00	BŚW	3,82	O	SO	91

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

02-14-3-04-739 -f -00 02-14-3-04-740 -c -00 02-14-3-04-744 -b -00 02-14-3-04-750 -g -00 02-14-3-04-751 -c -00 02-14-3-04-756 -f -00 02-14-3-04-756 -i -00 02-14-3-04-756 -l -00 02-14-3-04-776 -c -00 02-14-3-04-777 -a -00 02-14-3-05-605 -b -00 02-14-3-05-622 -b -00 02-14-3-05-632 -b -00 02-14-3-06-671 -c -00 02-14-3-06-671 -d -00 02-14-3-06-709 -c -00 02-14-3-06-710 -g -00 02-14-3-06-745 -d -00 02-14-3-06-747 -b -00 02-14-3-06-748 -b -00 02-14-3-06-761 -b -00 02-14-3-06-762 -a -00 02-14-3-06-764 -b -00 02-14-3-06-766 -b -00 02-14-3-06-783 -j -00 02-14-3-06-784 -d -00 02-14-3-06-790 -k -00 02-14-3-06-807 -a -00 02-14-3-06-807 -i -00 02-14-3-06-818 -a -00 02-14-3-07-684 -a -00 02-14-3-07-689 -b -00 02-14-3-07-707 -c -00 02-14-3-07-712 -b -00 02-14-3-07-713 -c -00 02-14-3-07-717 -d -00 02-14-3-08-143 -h -00 02-14-3-08-219 -b -00 02-14-3-08-26A -c -00

Lp.	Adres leśny	TSL	Pow. trzebieży	Gospodarstwo	Gat. pan.	Wiek
1	2	3	4	5	6	7
20	02-14-3-04-739 -f -00	LMŚW	2,57	O	SO	91
21	02-14-3-04-740 -c -00	BŚW	11,66	O	SO	81
22	02-14-3-04-744 -b -00	BMŚW	8,06	O	SO	94
23	02-14-3-04-750 -g -00	BMW	4,48	O	SO	94
24	02-14-3-04-751 -c -00	BŚW	5,83	O	SO	84
25	02-14-3-04-756 -f -00	BŚW	3,69	O	SO	84
26	02-14-3-04-756 -i -00	BŚW	3,21	O	SO	90
27	02-14-3-04-756 -l -00	BŚW	2,02	O	SO	89
28	02-14-3-04-776 -c -00	BŚW	2,29	O	SO	89
29	02-14-3-04-777 -a -00	BŚW	1,83	O	SO	89
30	02-14-3-05-605 -b -00	BMŚW	2,10	O	SO	85
31	02-14-3-05-622 -b -00	BMŚW	15,34	O	SO	89
32	02-14-3-05-632 -b -00	BMW	3,25	O	SO	94
33	02-14-3-06-671 -c -00	BMW	4,42	O	SO	94
34	02-14-3-06-671 -d -00	BMŚW	1,19	O	SO	94
35	02-14-3-06-709 -c -00	BŚW	4,09	O	SO	99
36	02-14-3-06-710 -g -00	BŚW	1,62	O	SO	96
37	02-14-3-06-745 -d -00	BŚW	7,96	O	SO	94
38	02-14-3-06-747 -b -00	LMŚW	2,22	O	SO	84
39	02-14-3-06-748 -b -00	BMŚW	13,18	O	SO	84
40	02-14-3-06-761 -b -00	BŚW	16,90	O	SO	94
41	02-14-3-06-762 -a -00	BŚW	16,96	O	SO	94
42	02-14-3-06-764 -b -00	BŚW	7,68	O	SO	94
43	02-14-3-06-766 -b -00	BŚW	12,63	O	SO	89
44	02-14-3-06-783 -j -00	BMŚW	3,54	O	SO	99
45	02-14-3-06-784 -d -00	BŚW	9,52	O	SO	99
46	02-14-3-06-790 -k -00	BMW	2,86	O	SO	86
47	02-14-3-06-807 -a -00	BMŚW	6,37	O	SO	94
48	02-14-3-06-807 -i -00	BMŚW	2,43	O	SO	94
49	02-14-3-06-818 -a -00	BMŚW	2,92	O	SO	89
50	02-14-3-07-684 -a -00	BMŚW	6,85	O	SO	81
51	02-14-3-07-689 -b -00	BŚW	2,23	O	SO	99
52	02-14-3-07-707 -c -00	BMŚW	11,76	O	SO	81
53	02-14-3-07-712 -b -00	BŚW	3,31	O	SO	84
54	02-14-3-07-713 -c -00	BŚW	8,68	O	SO	85
55	02-14-3-07-717 -d -00	LMŚW	2,44	O	SO	100
56	02-14-3-08-143 -h -00	BMŚW	7,62	O	SO	84
57	02-14-3-08-219 -b -00	BMŚW	3,71	O	SO	99
58	02-14-3-08-26A -c -00	BMW	2,44	O	SO	86

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Lp.	Adres leśny	TSL	Pow. trzebieży	Gospodarstwo	Gat. pan.	Wiek
1	2	3	4	5	6	7
59	02-14-3-08-27 -d -00	BMW	20,25	O	SO	86
60	02-14-3-08-5 -b -00	LMŚW	1,27	O	SO	86
61	02-14-3-08-5 -f -00	LMŚW	5,32	O	SO	86
62	02-14-3-08-78 -h -00	BMW	5,79	O	BRZ	59
63	02-14-3-09-18 -j -00	BMW	6,20	O	SO	84
64	02-14-3-09-65 -b -00	LMW	2,91	O	OL	57
65	02-14-3-09-85 -b -00	BMW	4,13	O	OL	57
66	02-14-3-10-106 -a -00	OLJ	6,37	S	OL	52
67	02-14-3-10-224 -a -00	BŚW	2,80	O	BRZ	60
68	02-14-3-10-236 -b -00	BMŚW	5,49	O	SO	81
69	02-14-3-11-168 -o -00	LW	1,83	O	OL	54
70	02-14-3-12-120 -f -00	BMW	4,04	O	SO	81
71	02-14-3-12-163 -d -00	LMW	3,70	O	BRZ	59
72	02-14-3-12-185 -b -00	BMŚW	6,17	O	SO	84
73	02-14-3-12-185 -h -00	BMŚW	5,34	O	SO	84
74	02-14-3-12-186 -b -00	BMŚW	14,57	O	SO	81
75	02-14-3-12-192 -a -00	BMŚW	4,38	O	SO	81
76	02-14-3-12-195 -d -00	LMW	6,27	O	BRZ	51
77	02-14-3-12-199 -d -00	BMW	3,25	O	BRZ	54
78	02-14-3-12-223 -f -00	BMŚW	0,84	GZ	SO	87
79	02-14-3-13-456 -g -00	BMŚW	2,05	S	SO	84
80	02-14-3-13-457 -j -00	BMŚW	3,50	O	SO	85
81	02-14-3-13-457 -m -00	BMŚW	3,77	O	SO	91
82	02-14-3-13-458 -o -00	BMW	4,67	O	SO	85
83	02-14-3-13-462 -d -00	BMŚW	2,43	O	SO	84
84	02-14-3-13-463 -d -00	BMŚW	7,19	O	SO	96
85	02-14-3-13-473 -h -00	BMŚW	6,39	O	SO	96
86	02-14-3-13-477 -c -00	LMŚW	4,83	O	SO	81
Razem			488,25			

W drzewostanach, głównie starszych klas wieku o równomiernym zwarcu i niskim zadrzewieniu, w których stosunkowo niedawno wykonano trzebieże, w części drzewostanów na siedliskach przyrodniczych, zgodnie z uzgodnieniami z przedstawicielami nadleśnictwa nie planowano użytkowania przedrębego na najbliższy okres gospodarczy.

3.2.1.3 ZESTAWIENIE LEŚNICTWAMI PRZYJĘTEGO ETATU UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO

Poniżej w zestawieniu tabelarycznym przedstawia się zestawienie leśnictwami przyjętego etatu użytkowania rębego i przedrębego.

Leśnictwo	Użytkowanie rębne wraz z 5% 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 m³ netto / etat powierzchniowy (powierzchnia manipulacyjna) w ha														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Krupski Młyn	27808	983	248	690	29729	-	8412	31324	39736	69465	-	-	23	23	69488
	110,50	4,60	5,72	9,35	130,17	-	232,27	593,08	825,35	955,52	-	-	0,11	0,11	955,63
Zarzecze	38153	779	400	-	39332	-	8258	33687	41945	81277	-	-	-	0	81277
	140,64	3,22	5,79	-	149,65	-	214,03	670,41	884,44	1034,09	-	-	-	0,00	1034,09
Świerkle	33097	2399	808	-	36304	-	7598	41258	48856	85160	-	53	-	53	85213
	125,70	18,63	13,36	-	157,69	-	192,51	807,11	999,62	1157,31	-	-	-	0,00	1157,31
Piotrowina	32819	3895	1845	-	38559	-	7877	30691	38568	77127	-	113	30	143	77270
	126,99	18,24	21,79	-	167,02	-	201,78	648,76	850,54	1017,56	-	-	0,13	0,13	1017,69
Kolejka	34823	2137	490	-	37450	-	7187	33761	40948	78398	-	-	2	2	78400
	123,15	9,71	6,05	-	138,91	-	198,15	743,79	941,94	1080,85	-	-	0,02	0,02	1080,87
Haraszowskie	40739	3108	2720	275	46842	-	4313	30249	34562	81404	-	-	153	153	81557
	140,14	14,61	32,18	3,73	190,66	-	128,76	635,30	764,06	954,72	-	-	0,95	0,95	955,67
Kolonowskie	25259	983	321	-	26563	-	8628	38194	46822	73385	-	123	17	140	73525
	92,85	5,88	3,63	-	102,36	-	205,78	848,35	1054,13	1156,49	-	-	0,10	0,10	1156,59
Rytwiny	21314	3258	760	4310	29642	-	8677	31947	40623	70265	-	-	63	63	70328
	82,14	15,47	15,17	63,80	176,58	-	214,87	617,44	832,31	1008,89	-	-	0,24	0,24	1009,13
Dębie	11456	3052	1871	-	16379	-	11900	26459	38358	54737	-	-	-	0	54737
	44,46	14,47	20,72	-	79,65	-	324,46	645,87	970,33	1049,98	-	-	-	0,00	1049,98

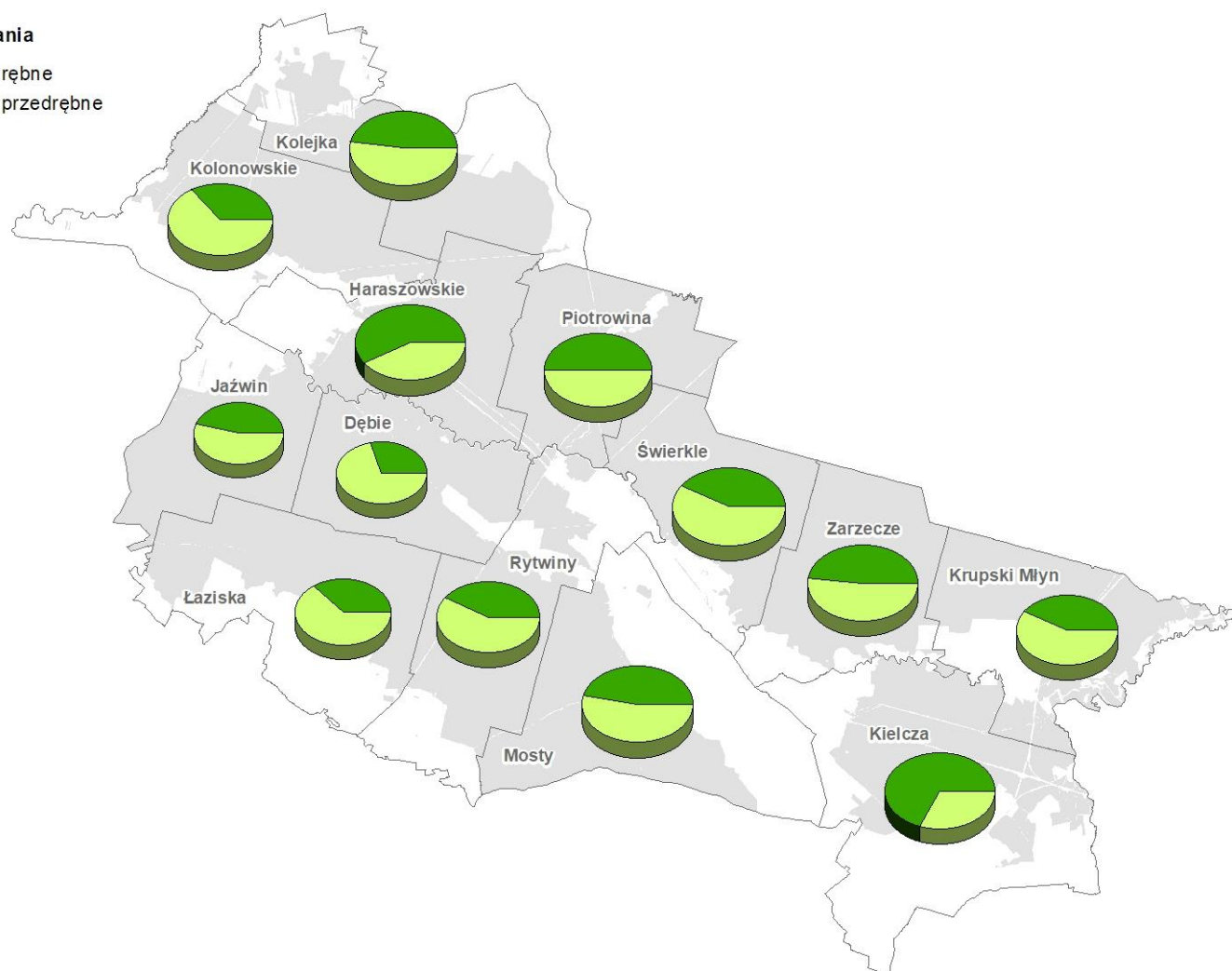
Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Leśnictwo	Użytkowanie rębne wraz z 5% 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												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Mosty	32672	6213	-	-	38885	-	8850	34560	43409	82294	-	50	-	50	82344
	120,46	28,23	-	-	148,69	-	255,63	619,90	875,53	1024,22	-	-	-	0,00	1024,22
Jażwin	12580	8789	3151	-	24520	-	13023	15589	28613	53133	-	-	-	0	53133
	46,65	39,79	29,61	-	116,05	-	451,77	352,96	804,73	920,78	-	-	-	0,00	920,78
Łaziska	16024	5005	2001	-	23030	-	10653	27775	38428	61458	-	-	10	10	61468
	59,53	25,16	20,77	-	105,46	-	354,76	624,24	979,00	1084,46	-	-	0,09	0,09	1084,55
Kielcza	27376	24648	2863	-	54887	-	2640	23657	26297	81184	-	-	-	0	81184
	96,05	116,65	33,40	-	246,10	-	87,41	476,58	563,99	810,09	-	-	-	0,00	810,09
Ogółem Nadleśnictwo	354120	65249	17478	5275	442122	0	108015	399151	507166	949288	0	339	298	637	949925
	1309,26	314,66	208,19	76,88	1908,99	0,00	3062,18	8283,79	11345,97	13254,96	0,00	0,00	1,64	1,64	13256,60

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Wielkość użytkowania

- Użytkowanie rębne
- Użytkowanie przedrębne



Rycina. 18. Podział Nadleśnictwa Zawadzkie na leśnictwa – wielkość użytkowania

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

WYKAZ ZADANIA I OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU HODOWLI LASU

3.2.2 ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU HODOWLI LASU

3.2.2.1 ZAKRES ZADAŃ GOSPODARCZYCH

Zadania z zakresu prac hodowlanych – odnowienia, zalesienia, pielęgnowania lasu, melioracji agrotechnicznych i wodnych zostały ujęte we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego sporządzonych dla Nadleśnictwa Zawadzkie.

Podstawą sporządzonych planów są:

- ☒ wskazówki gospodarcze podane w kartach dokumentacji źródłowej opisów taksacyjnych, zebrane w trakcie prac terenowych,
- ☒ wykaz gruntów przeznaczonych do odnowienia i zalesienia,
- ☒ opracowany plan cięć użytków rębnych właściwych.

Głównym celem hodowli lasu winno być zachowanie trwałości lasów i ich wzbogacanie poprzez dążenie do osiągnięcia zgodności biocenozy leśnej z warunkami siedliskowymi, zapewnienie produkcji drewna i innych użytków oraz kształtowanie pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Mając to na względzie Komisja Założeń Planu określiła dla bieżącego planu u.l. perspektywiczne cele planowania hodowlanego w formie typów drzewostanów dla poszczególnych siedlisk oraz w formie wieków rębności dla poszczególnych gatunków panujących. Zagadnienia te były brane pod uwagę przy określaniu w trakcie taksacji wskazań gospodarczych jako celów hodowlanych krótkookresowych, doraźnych.

///

Tabela 69. SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z ZAKRESU HODOWLI LASU W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Lp.	Rodzaj czynności	Obręb Zawadzkie	Nadleśnictwo
		Powierzchnia [ha]	
1	2	3	4
1.	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów	256,59	256,59
2.	Zalesienia gruntów nieleśnych	0,00	0,00
3.	Odnowienia zrębów projektowanych	1309,26	1309,26
4.	Odnowienia przy rębniach złożonych	328,42	328,42
5.	Podsadzenia produkcyjne	0,00	0,00
6.	Dolesienia luk i przerzedzeń	1,79	1,79
7.	Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach	0,00	0,00
9.	Wprowadzenie podszytów	0,00	0,00
10.	Pielęgnowanie gleby	910,14	910,14
12.	Pielęgnowanie upraw (CW)	649,66	649,66
14.	Pielęgnowanie młodników (CP)	1641,11	1641,11
16.	Nawożenie	0,00	0,00
17.	Melioracje wodne	0,00	0,00
18.	Melioracje agrotechniczne	1846,24	1846,24

Zgodnie z decyzją KZP, z tytułu uszkodzeń młodego pokolenia podczas ścinki i zrywki w drzewostanach o strukturze KO i KDO, nie zwiększano powierzchni do odnowienia.

Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu zostało przedstawione w **tabeli nr XVIII**.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

TABELA XVIII - SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z HODOWLI LASU W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

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										
											Powierzchnia zredukowana - ha					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,33	-	0,33	-	-
BMŚW	70,07	-	496,27	153,48	-	-	719,82	-	719,82	-	319,98	246,09	563,07	1129,14	-	711,91
BMW	84,14	-	328,02	21,94	-	1,31	435,41	-	435,41	-	224,28	148,90	484,04	857,22	-	425,57
BŚW	81,05	-	383,50	3,86	-	-	468,41	-	468,41	-	232,97	166,48	310,19	709,64	-	436,34
BW	1,73	-	16,56	-	-	-	18,29	-	18,29	-	4,97	9,61	6,91	21,49	-	18,29
LŁ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	0,04	-	-
LMB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,45	2,45	-	-
LMŚW	7,57	-	27,80	81,30	-	-	116,67	-	116,67	-	80,15	34,49	121,90	236,54	-	116,67
LMW	12,03	-	55,67	50,44	-	0,48	118,62	-	118,62	-	42,25	41,99	134,61	218,85	-	118,62
LŚW	-	-	-	3,64	-	-	3,64	-	3,64	-	2,04	-	3,76	5,80	-	3,64
LW	-	-	1,44	13,76	-	-	15,20	-	15,20	-	3,50	1,77	12,22	17,49	-	15,20
OL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,25	1,25	-	-
OLJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,67	0,67	-	-
OGÓŁEM	256,59	-	1309,26	328,42	-	1,79	1896,06	-	1896,06	-	910,14	649,66	1641,11	3200,91	-	1846,24

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Komisja na NTG zaakceptowała, proponowany przez Wykonawcę w porozumieniu z Nadleśnictwem Zawadzkie, wniosek o pomniejszenie powierzchni do odnowienia we wzorach nr 8 i 9 o powierzchnię 256,59 ha, tj. powierzchnię zrębów opisanych na pierwszy rok obowiązywania planu u.l., z uwagi na to, że nie zostaną odnowione zręby wykonane w ostatnim roku obowiązywania planu.

Omówienie zadań gospodarczych

I. Odnowienia na powierzchniach otwartych i zalesienia – obejmują powierzchnię zrębów zaległych i zrębów bieżących. Zalesienia gruntów nieleśnych nie są planowane. Opisano tu odnowienia o powierzchni **1 565,85 ha**.

II Odnowienia pod osłoną – projektowano, jako kontynuację procesu odnowienia realizowanego rębniami gniazdowymi lub stopniowymi oraz podsadzenia i dolesienia luk i przerzedzeń.

Ila. Odnowienia pod osłoną przy rębniach złożonych – projektowano jako kontynuację procesu odnowienia realizowanego rębniami częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi.

Opisano tu odnowienia na powierzchni **328,42 ha**, w tym:

odnowienia w drzewostanach z projektowanym użytkowaniem rębny 266,13 ha,

odnowienia w KO, KDO na których nie planuje się użytkowania rębego 5,17 ha

w wydzieleniach:

02-14-3-13-469A -j -00

02-14-3-13-483 -a -00

02-14-3-13-490 -a -00

odnowienia w uprawach i młodnikach po rębni złożonej 57,12 ha

w wydzieleniach:

02-14-3-12-154 -b -00

02-14-3-12-193 -f -00

02-14-3-12-198 -g -00

02-14-3-08-215 -d -00

02-14-3-12-223 -c -00

02-14-3-10-239 -g -00

02-14-3-13-424 -j -00

02-14-3-13-452 -b -00

02-14-3-13-453 -f -00

02-14-3-13-463A -f -00

02-14-3-13-467 -b -00

02-14-3-13-487 -f -00

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

02-14-3-13-490 -h -00
 02-14-3-13-491 -g -00
 02-14-3-13-492 -g -00
 02-14-3-06-711 -b -00
 02-14-3-06-768 -f -00
 02-14-3-06-790 -j -00
 02-14-3-06-828 -f -00
 02-14-3-06-838 -c -00

IIb. Podsadzenia produkcyjne – do podsadzeń (ODN-IIP) nie projektowano żadnych wydzieli.

IIc. Dolesienie luk i przerzedzeń – obejmują powierzchnie luk wykazane w opisach taksacyjnych lasu w drzewostanach II i starszych klas wieku, lecz nie przeznaczonych do użytkowania rębego. Powierzchnia drzewostanów, w których zaplanowano dolesienia przerzedzeń została uzgodniona z nadleśnictwem. Wykonanie tych czynności gospodarczych należy przewidzieć w pierwszych latach obowiązywania planu urządzenia. Zaleca się stosowanie sadzonek gatunków w pełni wykorzystujących istniejące mikrosiedlisko, z jednoczesnym zwróceniem uwagi na dobór składu gatunkowego do przyjętego typu gospodarczego drzewostanu. Zalecany jest materiał szkółkarski dobrej jakości. Zabieg zaplanowano na powierzchni **1,79** ha w następujących wydzieleniach:

02-14-3-11-21 -k -00
 02-14-3-09-84 -a -00
 02-14-3-03-410 -g -00
 02-14-3-03-414A -c -00
 02-14-3-04-749 -a -00

III. Poprawki i uzupełnienia – do poprawek i uzupełnień nie projektowano żadnych wydzieli.

IVa. Pielęgnowanie gleby – projektowano w uprawach, dolesionych lukach i odnowionych gniazdach w uzgodnieniu z nadleśnictwem na powierzchni **910,14** ha. Nie planowano pielęgnacji gleby na powierzchniach projektowanych do odnowienia (za wyjątkiem istniejących już zrębów oraz gniazd w KDO).

IVb. Pielęgnowanie upraw (CW) – projektowano dla istniejącego młodego pokolenia, w tym:

- ☒ w uprawach w wieku powyżej 5 lat,
- ☒ w dolesionych lukach i odnowionych gniazdach w uzgodnieniu z nadleśnictwem.

Czyszczenia wczesne zaplanowano na powierzchni **649,66** ha.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

IVc. Pielęgnowanie młodników (CP) – zaplanowano te młodniki, które wymagają wykonania zabiegów hodowlanych związanych z regulowaniem składu, wyrównywaniem tempa wzrostu, normowaniem zwarcia, poprawą jakości i zdrowotności drzewostanu. Wykonywane czynności mają charakter selekcji negatywnej.

Czyszczenia późne zaplanowano na powierzchni **1 641,11** ha.

Pielęgnację, CW i CP planowano w młodnikach po rębniach złożonych oraz w drzewostanach w trakcie użytkowania rębniami gniazdowymi i stopniowymi.

Dla powierzchni niestanowiących wydzieleni, opisanych jako dolesione luki lub dolesione przerzedzenia zaplanowano pielęgnację, czyszczenia wczesne lub czyszczenia późne w zależności od potrzeb. Zabiegi te uzgodniono z nadleśnictwem.

Va. Melioracje agrotechniczne – zostały zaplanowane celem stworzenia dogodnych warunków wzrostu na odnawianych i zalesianych powierzchniach. Czynności wykonywane w ramach melioracji agrotechnicznych mają na celu poprawę fizycznych właściwości gleby.

Melioracje agrotechniczne zaplanowano na powierzchni **1 846,24** ha.

W planie hodowli na najbliższe 10-lecie nie projektuje się zabiegów związanych z zalesieniem gruntów nieleśnych, wprowadzeniem podszytów, nawożeniem lasu i melioracji wodnych.

3.2.2.2 ZADANIA Z ZAKRESU HODOWLI LASU W LEŚNICTWACH

Poniżej w zestawieniu tabelarycznym przedstawia się zestawienie leśnictwami zadań z zakresu hodowli lasu.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Tabela 70. SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z ZAKRESU HODOWLI LASU W LEŚNICTWACH

Lp.	Nazwa leśnictwa	Prace odnowieniowe						Zalesienia	Pielęgnowanie lasu				Melior. agrot.
		Na pow. otwartej		Pod osłoną			Popr. i uzup. istn.		Piel. gleby	CW	CP	W tym: CPP	
		halizny	zręby	złoż.	II p.	luki							
		Powierzchnia [ha]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	KRUPSKI MŁYN	-	125,50	5,11	-	-	-	-	45,56	74,78	118,78	-	128,76
2	ZARZECZE	-	172,44	3,86	-	-	-	-	82,60	75,35	140,57	-	162,33
3	ŚWIERKLE	-	146,72	14,99	-	0,45	-	-	71,74	26,48	89,09	-	159,73
4	PIOTROWINA	-	160,35	18,66	-	0,41	-	-	82,88	67,73	96,34	-	168,79
5	KOLEJKA	-	143,46	8,72	-	-	-	-	82,85	36,29	97,08	-	152,18
6	HARASZOWSKIE	-	164,21	32,65	-	-	-	-	115,47	51,96	131,78	-	182,43
7	KOLONOWSKIE	-	107,91	5,33	-	-	-	-	65,85	36,44	138,18	-	113,24
8	RYTWINY	-	97,07	16,81	-	-	-	-	56,93	39,58	155,16	-	113,88
9	DĘBIE	-	52,55	16,56	-	0,45	-	-	22,53	28,33	138,72	-	69,56
10	MOSTY	-	152,67	22,97	-	-	-	-	86,81	44,26	143,19	-	175,64
11	JAŻWIN	-	65,99	37,14	-	0,48	-	-	35,49	40,75	119,69	-	97,10
12	ŁAZISKA	-	76,17	34,20	-	-	-	-	53,90	36,97	157,39	-	110,37
13	KIELCZA	-	100,81	111,42	-	-	-	-	107,53	90,74	115,14	-	212,23
Nadleśnictwo		-	1565,85	328,42	-	1,79	-	-	910,14	649,66	1641,11	-	1846,24

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.2.2.3 LEŚNA REGIONALIZACJA DLA NASION I SADZONEK W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE ORAZ GOSPODARKA

NASIENNA

Nadleśnictwo Zawadzkie, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 roku „w sprawie wykazu obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego” należy do następujących matecznych regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego: Brz 50, Bk 50, Dbb 50, Dbs 50, Jd 50, Md 50, Ol 50, So 50 Św 50.

Bazę nasienną Nadleśnictwa Zawadzkie tworzą uznane i wyodrębnione spośród innych drzewostanów: gospodarcze drzewostany nasienne, źródła nasion, uprawy pochodne oraz uprawy zachowawcze.

W części tabelarycznej p.u.l. zamieszczono – **wzór nr 2 – „Wykaz obiektów bazy nasiennej”** – sporządzony dla obrębu leśnego.

3.2.2.4 GOSPODARKA SZKÓŁKARSKA

W Nadleśnictwie Zawadzkie funkcjonuje szkółka leśna na powierzchni 7,71 ha w wydzieleniach 482 m,n,o,p,r,s,t,w,x,y.

3.2.2.5 SZCZEGÓŁOWE WYTYCZNE W SPRAWIE WYKONYWANIA CZYNNOŚCI GOSPODARCZYCH

W opracowaniu wytycznych planowanych do wykonania w bieżącym 10-leciu czynności gospodarczych, oparto się o:

- ☒ „Instrukcję urządzania lasu” z 2011 roku,
- ☒ „Zasady hodowli lasu” z 2012 roku,
- ☒ „Instrukcję ochrony lasu” z 2012 roku
- ☒ „Instrukcję ochrony przeciwpożarowej lasu” z 2020 roku,
- ☒ Wytyczne narady wstępnej, ustaleń KZP i NTG.

Z uwagi na walory przyrodnicze terenu nadleśnictwa, wymagające szczególnie nieschematycznego podejścia do czynności gospodarczych planowanych na bieżące 10 lecie, w Planie Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Zawadzkie na lata 2023 – 2032 zawarto:

- ☒ informacje o zasięgu występujących na terenie nadleśnictwa powierzchniowych formach ochrony przyrody, w tym obszarach NATURA 2000 na mapach tematycznych oraz w części ogólnej planu. Wprowadzono odpowiednie zapisy przy opisie taksacyjnym wydzieleni. Podobna zasada obowiązuje w przypadku zidentyfikowanych w wydzieleniach siedlisk przyrodniczych oraz gatunków NATURA 2000,

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☒ uznając za słuszną koncepcję stwarzania warunków do rozwoju w ekosystemach leśnych naturalnych zespołów ksylobiontów, podjęto w tym zakresie następujące działania:

- pozostawianie drewna, przede wszystkim liściastego, ścinanego w ramach zabiegów pielęgnacyjnych i posuszu na wytypowanych powierzchniach trudnodostępnych,
- postulowane postępowanie gospodarcze w przypadku drzewostanów na siedliskach przyrodniczych zostało opisane w programie ochrony przyrody.

W warunkach, w jakich funkcjonuje Nadleśnictwo Zawadzkie na plan pierwszy wysuwają się działania związane ze środowiskowymi i ochronnymi funkcjami lasu, zmierzające do utrzymania i poprawy stabilności, odporności i żywotności ekosystemów leśnych wobec zagrażających im szkodliwych czynników.

Z zakresu prac hodowlanych na plan pierwszy wysuwają się prace związane z przygotowaniem gleby do odnowienia lasu, pielęgnacji i ochrony drzewostanów, użytkowania lasu, retencji wodnej, w których należy:

☒ **Prace hodowlane:**

- w pełni wykorzystywać mikrosiedlisko celem wprowadzania odpowiednich gatunków drzew,
- w pełni wykorzystywać naturalne odnowienie lasu na wszystkich siedliskach, o ile jest zgodne z potencjalnymi możliwościami produkcyjnymi siedlisk, w miarę potrzeb uzupełniać je sztucznie,
- przy sztucznym uzupełnianiu samosiewów należy w sposób maksymalny wykorzystywać naturalną mozaikowość siedlisk poprzez wzbogacenie składu gatunkowego gatunkami domieszkowymi, zróżnicowania form zmieszania i struktury odnowień.

☒ **Przygotowanie gleby do odnowienia lasu:**

- preferować płytkie i punktowe przygotowanie gleby,
- na glebach silnie zachwaszczonych, z pokrywą silnie zadarnioną i zdziczałą w pełni stosować specjalne sposoby przygotowania gleby,
- powiązanie składu gatunkowego upraw z pełnym rozpoznaniem warunków fizykochemicznych gleb – należy dążyć do urozmaicenia składu gatunkowego upraw wykorzystując w pełni mozaikowość gleb,
- pozostawianie na gruntach przeznaczonych do odnowień trwałych i okresowych oczek wodnych, bagien i mokradeł, drzew remiz śródpolnych itp., jako ostoji życia biologicznego i ważnych elementów krajobrazu.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

☑ Pielęgnacja i ochrona drzewostanów:

- stosowanie selekcji pozytywnej w trzebieżach z popieraniem biogrup stabilizujących drzewostan,
- w trakcie trzebieży zachowywać wyróżniające się osobniki pod względem żywotności i pełnionych przez nie funkcji,
- biologiczną odporność lasu należy kształtować poprzez stosowanie udoskonalonej ogniskowo-kompleksowej metody ochrony lasu.

☑ Prace związane z użytkowaniem i odnowieniem lasu:

- terminowe i konsekwentne prowadzenie cięć pielęgnacyjnych,
- dostosować okres pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia lasu od czynników szkodotwórczych, należy mieć również na uwadze możliwość wykorzystania przez zwierzynę płową cienkiej kory na drzewach leżących,
- stosować środki techniczne chroniące pozostające na powierzchni drzewa przed uszkodzeniami z tytułu wykonywanych prac,
- w sposób konsekwentny należy dążyć do stosowania technologii przyjaznych środowisku leśnemu,
- wykorzystywać rębnie złożone z dobozem odpowiednich ich rodzajów i form do konkretnych warunków strefy, smugi lub pododdziału,
- celowe jest pozostawienie na powierzchniach odnawianych fragmentów starodrzewu wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi aż do ich naturalnego rozpadu o powierzchni jednostkowo nie mniejszej niż 0,06 ha i łącznie nie większej niż 5% powierzchni manipulacyjnej pasa zrębowego,
- w rębni III gniazda zakłada się z wykorzystaniem mikrosiedlisk o wielkości uzależnionej od wymagań ekologicznych wprowadzanych gatunków. Odnowienie gniazd w zasadzie sztuczne. Okres odnowienia średni: 20 lat (max do 30 lat),
- zastosowana w nadleśnictwie rębnia IIIb - (gniazdowo-częściowa) o gniazdach dla:
 - Bk o pow. 0,25 – 0,30 ha,
 - Db, Lp o pow. 0,40 – 0,45 ha,
 - Jd o pow. 0,10 – 0,15 ha
- zastosowana w nadleśnictwie rębnia IVd – (stopniowa gniazdowa udoskonalona) z długim okresem odnowienia 30-40 lat, służy do elastycznego stosowania różnych form cięć - w zależności od siedliska, drzewostanu macierzystego i jego składu gatunkowego, na małych powierzchniach i odnowienia naturalnego,

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

a w przypadku braku możliwości jego uzyskania odnowienie sztuczne drzewostanów, celem uzyskania złożonej ich budowy pionowej i poziomej. Ład przestrzenny cięć i odnowienia w rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej jest wyznaczony przez granice transportowe i drogi wywozowe. Nieodzownym elementem ładu przestrzennego jest wyznaczenie szlaków w odległości, co 60-80 m. W trakcie prowadzenia cięć należy dążyć do wspomagania drzew najlepszych, najżywotniejszych poprzez usuwanie drzew z nimi konkurujących, celem utrzymania możliwie wysokiego i wartościowego przyrostu użytkowego drzewostanu. Rozmieszczenie ośrodków odnowieniowych jest wymuszone położeniem luk, przerzedzeń i kęp podrostów. Podstawą prowadzenia rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej jest dopuszczalne stosowanie wszystkich rodzajów cięć. Nawrót cięć wynosi około 5-10 lat, i jest uzależniony od stanu młodego pokolenia oraz jego wymagań świetlnych.

☒ Działania zmierzające do utrzymania lub zwiększenia retencji wodnej w lasach:

- dostosowanie sposobów zagospodarowania lasów wodochronnych do potrzeb maksymalizacji funkcji, dla których uznane zostały za ochronne,
- zachowanie naturalnych formacji przyrodniczych w dolinach rzek, na bagnach, remizach i wychodniach skalnych jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i mikroklimatu,
- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych zbiorników i cieków wodnych, jako wyznacznika vitalności lasu.

Stan zdrowotny lasu, kumulacja oddziaływania różnych czynników szkodliwych, starzenie się drzewostanów, wyklucza stosowanie schematyzmu w wykonywanych pracach i zmusza do poszukiwania rozwiązań dostosowanych do konkretnych układów przyrodniczych w poszczególnych drzewostanach.

3.2.2.6 MOŻLIWOŚĆ KSZTAŁTOWANIA ODPORNOŚCI LASU NA SZKODLIWE DZIAŁANIE CZYNNIKÓW

3.2.2.6.1 Uodpornienie drzewostanów na wiatr

Ulepszanie warunków zakorzeniania się drzew

Odprowadzenie nadmiaru wody i przygotowanie gleby

Jedną z głównych przyczyn powstawania szkód od wiatru jest niedostatecznie silne ukorzenienie drzew. Zalecanymi sposobami przygotowania powierzchni do odnowienia jest:

- ☒ stosowanie drenowania „kreciego” na glebach glejowych mineralnych,**

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☒ przygotowanie na glebach organicznych dużych kopców o powierzchni co najmniej 30 m², na których drzewa będą mogły ukształtować wystarczająco głębokie i rozległe systemy korzeniowe,
- ☒ spulchnianie pogłębiaczami gleb mineralnych, silnie zbitych, szczególnie z podeszwą płuźną do głębokości 40 – 50 cm,
- ☒ na powierzchniach z rudawcem stosować głęboką dwupoziomową orkę pełną z kultywatorowaniem lub talerzowaniem,
- ☒ unikać przygotowania gleby w rabaty.

Materiał sadzeniowy i metody sadzenia

Zarówno jakość ukorzenienia sadzeniowego materiału roślinnego jak i sposób jego sadzenia są ważnymi czynnikami kształtującymi stabilność lasu. Zapewnienie właściwych warunków wzrostu drzewek w pierwszej fazie życia można osiągnąć poprzez:

- ☒ preferowanie odnowień naturalnych,
- ☒ stosowanie odnowień poprzez siew,
- ☒ stosowanie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym,
- ☒ należy sadzić sadzonki w jamkę na pasach przeciwwietrznych, żebrach i progach.

Wybór gatunków

Pod uwagę należy brać gatunki drzew, które głęboko zakorzeniają się, mają zbieżyste pnie oraz twarde i sprężyste drewno. Do gatunków stabilizujących należy zaliczyć: modrzew, buk, świerk - właściwego ekotypu, jodła, sosna, jawor. Jednak sam wybór składu gatunkowego nie gwarantuje wyhodowania względnie odpornych drzewostanów. Istotnym elementem jest sposób rozmieszczenia gatunków i prowadzone cięcia pielęgnacyjne.

W mokrych obniżeniach, zakłębieniach terenowych należy sadzić gatunki liściaste.

Więźba

Wpływ więźby na stabilność drzewostanów przejawia się w obniżeniu smukłości drzew i zwiększeniu długości koron wraz z rozluźnieniem więźby. Aby wykorzystać możliwości produkcyjne siedlisk i gatunków, właściwe jest przyjęcie umiarkowanie gęstych więźb i regulowanie przestrzeni wzrostu, szczególnie w pierwszej połowie wieku rębności, poprzez prowadzenie cięć pielęgnacyjnych. W warunkach optymalnych dla danego gatunku należy przyjąć więźbę gęstszą i planować wczesne rozpoczęcie cięć pielęgnacyjnych. Natomiast w niesprzyjających warunkach ekologicznych wprowadzać gatunki w więźbie luźnej oraz unikać konieczności wczesnego wkraczania z cięciami pielęgnacyjnymi.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Cięcia pielęgnacyjne

Cięcia pielęgnacyjne są jednym z podstawowych zabiegów hodowlanych dających możliwość zachowania lub podniesienia odporności drzewostanu na szkodliwy wpływ wiatru. Na obszarach zagrożonych działaniem wiatru cięcia pielęgnacyjne muszą stymulować rozwój strzał i systemu korzeniowego drzew. Istotny wpływ mają cięcia pielęgnacyjne prowadzone w fazach młodnika i tyczkowiny.

Celowe jest ograniczenie zarówno nasilenia, jak i częstotliwości trzebieży w starszych (powyżej III klasy wieku) drzewostanach zwiększających ryzyko powstania wywałów. Również silne trzebieże w wyższych drzewostanach znacząco zwiększają ryzyko wystąpienia szkód od wiatru z powodu otwarcia okapu koron i nadwyrężenia systemu wspierania. W trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych istotnym elementem jest popieranie rozwoju biogrup w drzewostanie, które znacznie zwiększają odporność lasu na działanie destrukcyjnych czynników atmosferycznych.

W warunkach naszego kraju należy wykluczyć możliwość stosowania cięć schematycznych.

Rębnie

Przy planowaniu użytkowania rębego należy mieć na uwadze zmniejszenie zagrożenia uszkodzenia przez wiatr zarówno drzewostanu odnawianego jak i sąsiednich. Poszczególne rodzaje rębni w różny stopniu spełniają powyższe warunki. Przy planowaniu odnowienia należy brać pod uwagę:

- ☒ rębnia zupełna o szerokości zrębów powyżej 40 metrów powinna być wykluczona ze stosowania w rejonach narażonych na wiatr. Natomiast stosowanie zrębów smugowych (kulisowych) o szerokości 15 – 30 metrów daje lepsze efekty niż rębnia częściowa. W drzewostanach sosnowych i świerkowych II i wyższej bonitacji nie powinno się wykonywać wrębów.
- ☒ mniejsze zagrożenia występują w drzewostanach użytkowanych rębniami częściowymi pasowymi lub smugowymi, gdy małe powierzchnie manipulacyjne posuwają się w kierunku przeciwnym kierunkowi wiatrów panujących. O stosowaniu tych rębni decyduje dobre zakorzenienie drzewostanu, przygotowanie do odnowienia prawidłowo prowadzonymi cięciami pielęgnacyjnymi i posiadającymi dobrze ukształtowane ściany ochronne, progi, żebra, pasy przeciwwietrzne.
- ☒ za pozbawioną wad uważa się stosowanie rębni przerębowej. W drzewostanach przerębowych na skutek silniejszej zbieżystości pni drzew i nisko położonego punktu ciężkości koron, pomimo większej aerodynamicznej szorstkości koron, zagrożenie

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

wiatrem jest zdecydowanie mniejsze niż w drzewostanach zagospodarowanych innymi metodami.

- ☑ stosowanie rębni stopniowej, szczególnie rębni stopniowej udoskonalonej łączącej w sobie elementy pozostałych rębni, jak również stopniowej brzegowo-smugowej mogą być stosowane z sukcesem. Stosowanie rębni stopniowych umożliwia wykorzystanie naturalnych układów geologiczno-klimatycznych, jako czynników uodparniających na uszkodzenia od wiatru.

Możliwość wyboru postępowania przy odnawianiu dojrzałych drzewostanów można zwiększyć poprzez właściwą hodowlę.

Płaszcz ochronny

Płaszcz drzewostanu, czyli pas właściwie rozwiniętych drzew od strony panujących wiatrów, spełnia ważną rolę w ochronie wnętrza drzewostanu przed naporem wiatru. Zapewnia samodzielność drzewostanu, dzięki czemu daje swobodę wykonywania potrzebnych zabiegów gospodarczych. Skraj drzewostanu winien być utworzony przez silne, zbieżyste i dobrze zakotwiczone w glebie drzew o koronach przepuszczających silne strumienie powietrza do wnętrza drzewostanu, gdzie ich szybkość stopniowo jest wyhamowana.

Ład przestrzenny

Ład przestrzenny oddziałuje w istotny sposób na obniżenie ryzyka zagrożenia drzewostanów od wiatru. Prawidłowy kierunek posuwania się z cięciami może spowodować, że drzewostany na pasie ostępowym osłaniają się wzajemnie przed uderzeniami wiatru. Aby osłona działała prawidłowo różnica wieku pomiędzy drzewostanami nie może być wyższa niż 20 – 30 lat.

Regulacja użytkowania w ostępach o zakłóconym układzie:

- ☑ **stosowanie orębów** – wąskich zrębów zupełnych o szerokości 10 – 25 m. Stosujemy to, gdy starszy drzewostan rośnie od strony niebezpiecznych wiatrów, a w jego cieniu wiatrowym znajduje się drzewostan młodszy. W takich przypadkach wykonujemy oręb na zawietrznym skraju drzewostanu rębego. Cięcie to musi być wykonane, gdy młodszy drzewostan nie osiągnął jeszcze 20 – 40 lat. W przypadku, gdy młodszy drzewostan nie będzie zdolny do samodzielnej ochrony (np. zbyt wysoki wiek drzewostanu zasłoniętego, duża wysokość drzew, słaby system korzeniowy) po usunięciu osłaniającego drzewostanu rębego, wówczas oręby mogą być wykonywane wielokrotnie w formie smug. Do tworzenia skraju ochronnego należy wykorzystać istniejące podrosty.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☑ **wykonywanie rozrębów** – tj. wąskich zrębów o szerokości 10 – 20 metrów, oddalonych od siebie 150 – 200 m. Należy je wykonywać, gdy drzewostany są w wieku 20 – 40 lat, a średnia ich wysokość nie przekroczyła 10 – 15 m. Zabieg ten stosujemy w przypadku występowania dużych powierzchni jednowiekowych lub prawie jednowiekowych drzewostanów iglastych.

W drzewostanach zagospodarowanych rębiami stopniowymi udoskonalonymi (IVd) należy w pełni korzystać z orębów i rozrębów z wykorzystaniem istniejących nalotów i podrostów.

Ład czasowy

W racjonalnie prowadzonym gospodarstwie leśnym wiek dojrzałości rębnej powinien być zróżnicowany w zależności od stopnia zagrożenia drzewostanów przez wiatr.

Wiek dojrzałości rębnej winny być ustalony dla poszczególnych drzewostanów i poza innymi elementami musi być brana pod uwagę podatność drzewostanu na uszkodzenia przez wiatr, wynikające z:

- ☑ niedostatecznego zakorzenienia się drzewostanu,
- ☑ jego wysokiej bonitacji,
- ☑ silnego spalowania przez zwierzyńcę,
- ☑ uszkodzeń ścinkowo-zrywkowych i in.,
- ☑ istniejących zgnilizn strzał.

W świetle powyższych informacji i rozważań dotyczących ładu przestrzennego i czasowego łatwiej jest zrozumieć znaczenie i głęboką myśl koncepcji lasu normalnego, który jest systemem minimalizującym zagrożenie lasu ze strony szkodliwych czynników w tym także klimatycznych.

3.2.2.6.2 Uodpornienie drzewostanów na śnieg

Zakładanie upraw i skład gatunkowy upraw

Należy stosować luźne więzby ze skuteczną ochroną odnowień. Uprawy zakładać w zmieszaniu grupowym i drobnokępowym. Przy sadzeniu unikać prowadzenia rzędów prostopadle do warstwic, stosować raczej więzbę nieregularną.

Skład gatunkowy upraw powinien być dostosowany do warunków siedliskowych. Należy przy tym szczególną uwagę zwrócić na mikrorelief i mikrosiedliska. Stosować materiał sadzeniowy miejscowego pochodzenia, szczególnie preferować odnowienia naturalne.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Cięcia pielęgnacyjne

Rozmiar szkód w drzewostanach powodowanych przez śnieg jest duży i pozostaje w bezpośrednim związku z narastającymi zaniedbaniami pielęgnacyjnymi młodych drzewostanów. Należy przestrzegać zasady, iż: im gęściejsza jest uprawa, im wyższe zagrożenie ze strony śniegu, tym wcześniej należy rozpoczynać cięcia pielęgnacyjne. Istotne znaczenie mają cięcia prowadzone w drzewostanach I i II klasy wieku na stabilność sosny, świerka i jodły. W trakcie prowadzenia cięć oszczędzać należy tworzące się biogrupy silnych osobników.

Najistotniejszym elementem pielęgnacji stabilności drzewostanów narażonych na uszkodzenia od śniegu jest odpowiednie wykonywanie **czyszczeń**, w taki sposób by umożliwić rozwój koron na całej długości strzały, nie rozluźniając przy tym zbytnio zwarcia poprzez:

- ☒ w naturalnych odnowieniach należy wykonać intensywne przerzedzenie, gdy drzewka osiągną wysokość kolan,
- ☒ stosowanie silnych zabiegów w momencie dochodzenia upraw do zwarcia, w wieku od 10 do 20 lat, w zależności od bonitacji,
- ☒ stosowanie wielokrotnych nawrotów cięć, aby nie dopuścić do przerwania zwarcia w drzewostanie.

Wykonywane w porę, umiarkowane i często powtarzane **cięcia trzebieżowe** najkorzystniej oddziałują na stabilność drzewostanów:

- ☒ stosowanie wczesnych i równomiernych zabiegów trzebieżowych zwiększających stabilność drzewostanów,
- ☒ cięcia rozłożone równomiernie w czasie i przestrzeni,
- ☒ prawidłowo prowadzone cięcia pielęgnacyjne w młodych (11 – 40 lat) drzewostanach sosnowych podnoszą jakość i wartość drewna, odporność drzewostanów na działanie szkodliwych czynników, a także zwiększają ich całkowitą produkcję grubizny,
- ☒ w drzewostanach świerkowych należy stosować zarówno trzebież górną jak i dolną,
- ☒ stabilność drzewostanów obniżają cięcia schematyczne.

Ład przestrzenny i czasowy

Normalny układ klas wieku minimalizuje prawdopodobieństwo wystąpienia i nasilenia szkód ze strony czynników abiotycznych, w tym i śniegu. Zmniejszone zagrożenia wykazują drzewostany o małych powierzchniach i zróżnicowanych wiekowo.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Na odporność drzewostanów na działanie śniegu mają wpływ:

- ☒ stosowane rozręby w wielkopowierzchniowych młodych drzewostanach,
- ☒ unikanie tworzenia ścian ochronnych w drzewostanach silnie spałowanych,
- ☒ stosowanie odpowiednich zabiegów hodowlanych w drzewostanach rosnących w „cieniu” wiatrowym. Do działań takich należą stosowanie luźniejszej więźby, wprowadzanie większego udziału gatunków liściastych tzw. twardych, intensywniejsze cięcia pielęgnacyjne – wczesne rozpoczęcie, słabsze nasilenie i krótszy nawrót.

Rębnie

Zróznicowana struktura wysokościowa drzewostanu, w wyniku stosowania cięć stopniowych, bądź też częściowych o długim i bardzo długim okresie odnowienia, korzystnie oddziałuje na zwiększenie stabilności drzewostanu, poprzez:

- ☒ zapobieganie tworzeniu się jednolitego „dywanu” śnieżnego w koronach drzew,
- ☒ równomierne rozłożenie niezbyt dużych powierzchni drzewostanów różnego wieku.

W ograniczonym zakresie można stosować rębnie gniazdowe.

Najbardziej odporny na szkodliwe działanie śniegu jest las przerębowy.

3.2.2.6.3 Postępowanie hodowlane w drzewostanach uszkodzonych przez wiatr i śnieg

Zasadniczy wpływ na odporność lasu przeciwko destrukcyjnemu działaniu wiatru i śniegu ma nasilenie szkód wyrządzanych przez zwierzynę poprzez:

- ☒ zgryzanie gatunków głównie domieszkowych, mających podnieść stabilność drzewostanów,
- ☒ spałowanie powodujące rozwój zgnilizny strzały, która obniża wytrzymałość drzew.

Prawidłowo wykonane prace na powierzchniach objętych zniszczeniami przyczyniają się do minimalizacji bezpośrednich i pośrednich skutków szkód.

Zakres czynności niezbędnych do wykonania, w wypadku powstania szkód można podzielić na:

- ☒ określenie rozmiaru zniszczeń i zaplanowanie zestawu przedsięwzięć zmierzających do sprawnego usunięcia szkód,
- ☒ usuwanie skutków szkód,
- ☒ ewidencjonowanie usuwania skutków szkód.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Określenie rozmiaru zniszczeń

Możliwe dokładne oszacowanie rozmiaru zniszczeń ma duże znaczenie dla stworzenia niezbędnych warunków późniejszego usuwania szkód.

Do całkowitego rozmiaru zniszczeń należy zaliczać drzewa zgięte i pochylone, które później zwykle wiatr czy śnieg wywalają.

Dla opracowania operatywnego planu porządkowania uszkodzonych części lasu konieczne jest prowadzenie ewidencji szkód. W ramach ewidencji należy zebrać następujące informacje:

- ☒ czynnik sprawczy,
- ☒ rozmiar szkód z podziałem na sortymenty,
- ☒ opis uszkodzonych drzewostanów – skład gatunkowy, wiek, wysokość, zagęszczenie,
- ☒ opis czynności gospodarczych wykonanych w ostatnim czasie w drzewostanie – z podaniem liczby lat od ostatniego zabiegu i jego nasilenie,
- ☒ wielkość powierzchni drzewostanów uszkodzonych,
- ☒ typ uszkodzeń,
- ☒ rodzaj uszkodzeń,
- ☒ położenie uszkodzonych drzewostanów,
- ☒ stan gleby podczas wystąpienia uszkodzeń,
- ☒ opis czynników szkodotwórczych.

Prawidłowo zebrane dane podczas ewidencji uszkodzeń mogą być pomocne w prowadzeniu działań profilaktycznych.

Hodowlane zagospodarowanie uszkodzonych drzewostanów

Kondycja życiowa drzew z przełamanymi koronami zależy od wieku, ilości posiadanych żywych gałęzi, kształtu korony, grubości pnia w miejscu złamania i stopnia zacienienia przez sąsiednie drzewa. Czym młodsze jest drzewo, czym wyżej położone miejsce złamania, tym większe są szanse przeżycia.

Zalecane jest usuwanie drzew, których uszkodzenie przekracza 1/3 długości korony, chyba, że zachodzi konieczność zapewnienia osłony wprowadzanego czy naturalnego odnowienia. Wtedy należy pozostawić wszystkie drzewa gwarantujące przeżycie, co najmniej kilka lat.

Efektem powstałych szkód są drzewostany w różny sposób przerzedzone. Przerzedzenie to nie jest równomierne na całej powierzchni. Drzewostany po uprzątnięciu

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

należy poddać starannemu przeglądowi i ocenić możliwość utrzymania ich na całej powierzchni lub jej części, ustalić sposoby pielęgnowania oraz potrzeby dolesienia lub odnowienia.

Przy podejmowaniu decyzji o przyszłości drzewostanów uszkodzonych należy brać pod uwagę fakt zakłócenia wewnętrznej równowagi, sprzyjający powstawaniu dalszych uszkodzeń ze strony owadów, grzybów czy czynników atmosferycznych.

W drzewostanach uszkodzonych w stopniu silnym, niegwarantującym osiągnięcie zwarcia należy zaplanować pilną przebudowę. Istniejące grupy i kępy należy wykorzystać, jako osłonę dla wprowadzania gatunków wymagających w młodości ocienienia. Niecelowe jest pozostawianie pojedynczych drzew. W drzewostanach uszkodzonych nierównomiernie należy zaplanować przebudowę z długim i bardzo długim okresem przebudowy. Czasowe przetrzymanie drzewostanu wpłynie pozytywnie zarówno jako osłona do odnowienia, jak również poprzez zwiększony przyrost z prześwietlenia. Wynikiem prawidłowo prowadzonej przebudowy winny być drzewostany o właściwym składzie gatunkowym i urozmaiconej strukturze, co w konsekwencji przyczyni się do poprawy ich odporności na szkodliwe wpływy śniegu i wiatru. Drzewostany te należy opisywać, jako drzewostany w trakcie przebudowy struktur.

W drzewostanach przerzedzonych miejscowo - lukowatych, odnowienie powinno być prowadzone na lukach, nad którymi w ciągu 10 – 15 lat nie zewrą się korony otaczających je drzew. Minimalna wielkość dolesianych luk zależy od wysokości drzewostanu. Ich średnica nie powinna być mniejsza od wysokości drzewostanu otaczającego.

Hierarchia pilności prac

Uszeregowanie prac według stopnia ich pilności:

- ☒ porządkowanie wyłomiska,
- ☒ cięcia sanitarne we wszystkich klasach wieku,
- ☒ ciecia pielęgnacyjne w drzewostanach I i II klas wieku,
- ☒ odnowienie najpóźniej powstałych otwartych powierzchni na najżyźniejszych siedliskach oraz na tych, których pozostawienie spowodowałoby szybką degradację. W pierwszej kolejności odnawiane winny być większe powierzchnie lub grupy powierzchni położonych blisko siebie,
- ☒ odnowienie najpóźniej powstałych otwartych powierzchni na słabszych siedliskach,
- ☒ odnowienie wcześniej powstałych otwartych powierzchni poczynając od najżyźniejszych i największych,
- ☒ cięcia pielęgnacyjne w drzewostanach od III klasy wieku wzwyż,

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☒ inicjowanie naturalnego odnowienia,
- ☒ wprowadzanie odnowień podokapowych w drzewostanach przewidzianych do przebudowy,
- ☒ wprowadzanie dolnego piętra, poczynając od drzewostanów z przełomu II i III klas wieku, a następnie młodszych objętych przebudową częściową,
- ☒ odnawianie gniazd, poczynając od największych i siedlisk najżyźniejszych,
- ☒ planowe użytkowanie ręczne drzewostanów.

3.2.3 OKREŚLENIE KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY LASU, W TYM OCHRONY

PRZECIWPOŻAROWEJ

3.2.3.1 KIERUNKOWE ZADANIA Z ZAKRESU OGÓLNEJ OCHRONY LASU

Ocenę stanu uszkodzenia drzewostanów przeprowadzono w oparciu o dane zebrane w trakcie terenowych prac taksacyjnych, w ramach których zaewidencjonowano występujące w drzewostanach uszkodzenia pochodzenia biotycznego i abiotycznego. Strukturę rodzaju występujących na terenie nadleśnictwa uszkodzeń drzewostanów ujętych w sporządzonym opisie taksacyjnym lasu, przedstawia poniższa tabela.

Tabela 71. STRUKTURA POWIERZCHNI USZKODZEŃ DRZEWOSTANÓW OD CZYNNIKÓW BIOTYCZNYCH I ABIOTYCZNYCH W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Rodzaj uszkodzenia	Procent uszkodzeń	Powierzchnia [ha]	
		Obręb Zawadzkie	Nadleśnictwo
1	2	3	4
Antropogeniczne	10	17,25	17,25
Razem		17,25	17,25
Grzyby	10	1974,71	1974,71
	20	944,95	944,95
	30	225,68	225,68
	40	33,87	33,87
Razem		3179,21	3179,21
Inne	10	33,73	33,73
	20	28,64	28,64
	30	15,81	15,81
	50	3,23	3,23
	60	4,58	4,58
Razem		85,99	85,99
Klimat	10	3340,14	3340,14

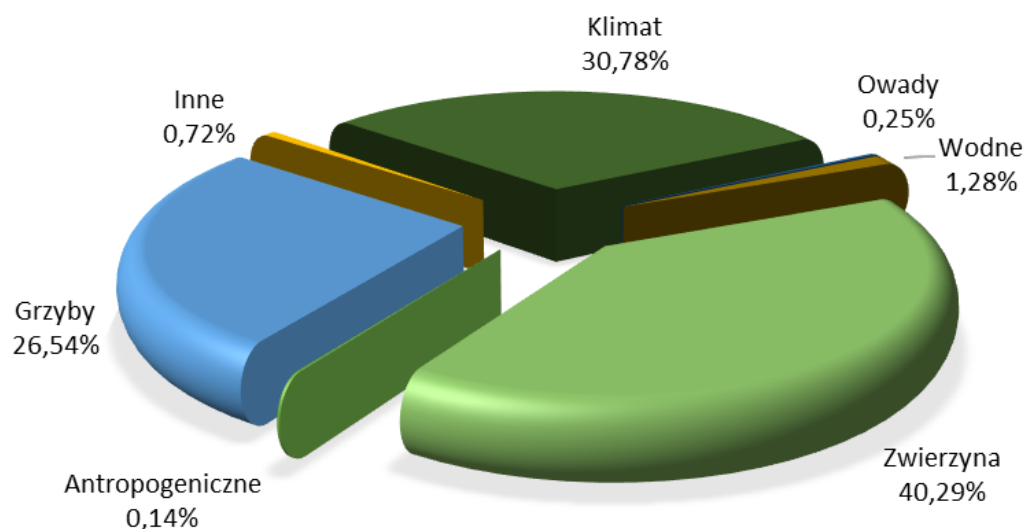
Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Rodzaj uszkodzenia	Procent uszkodzeń	Powierzchnia [ha]	
		Obręb Zawadzkie	Nadleśnictwo
1	2	3	4
	20	289,29	289,29
	30	50,68	50,68
	40	6,76	6,76
Razem		3686,87	3686,87
Owady	20	21,44	21,44
	30	7,11	7,11
	40	1,27	1,27
Razem		29,82	29,82
Wodne	10	63,04	63,04
	20	55,37	55,37
	30	16,76	16,76
	40	14,49	14,49
	50	3,52	3,52
Razem		153,18	153,18
Zwierzyzna	10	672,75	672,75
	20	1634,81	1634,81
	30	1707,80	1707,80
	40	797,22	797,22
	50	13,35	13,35
Razem		4825,93	4825,93
OGÓŁEM	10	6101,62	6101,62
	20	2974,50	2974,50
	30	2023,84	2023,84
	40	853,61	853,61
	50	20,10	20,10
	60	4,58	4,58
		11978,25	11978,25
Drzewostany bez uszkodzeń		6191,44	6191,44

*Zgodnie z instrukcją urządzania lasu oraz ustaleniami KZP podawana jest tylko główna przyczyna uszkodzenia drzewostanu

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

WYKRES 48. STRUKTURA USZKODZEŃ DRZEWOSTANÓW



Wykres 48. STRUKTURA USZKODZEŃ DRZEWOSTANÓW

Szkody stwierdzone w drzewostanach nadleśnictwa występujące w 1 stopniu uszkodzeń (uszkodzenia w przedziale 10-20%) należą do nieistotnych (nietrwałych), zostały zinwentaryzowane na powierzchni 9 076,12 ha. Szkody istotne (2 i 3 stopień uszkodzeń) występują na powierzchni 2 902,13 ha. Wśród uszkodzeń najistotniejszą pozycję stanowią uszkodzenia od zwierzyny, klimatu i grzybów. Uszkodzenia inne dotyczą uszkodzeń od jemioli w drzewostanach sosnowych.

Pozostałe grupy uszkodzeń mają charakter losowy i są podejmowane próby ich ograniczenia poprzez prowadzenie działań gospodarczych zgodnych z wiedzą i doświadczeniami nauk leśnych.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa



Zdjęcie 15. USZKODZENIA DOJRZAŁYCH DRZEWOSTANÓW ORAZ MŁODNIKÓW POWODOWANE PRZEZ BOBRY (FOT. M. DROZD)



Zdjęcie 16. USZKODZENIA W DRZEWOSTANACH SOSNOWYCH OD ZWIERZYNY (PO LEWEJ) I OD JEMIOŁY (PO PRAWEJ) (FOT. M. DROZD)

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Poniżej w sposób szczegółowy przedstawiono występujące w Nadleśnictwie Zawadzkie uszkodzenia pochodzenia abiotycznego i biotycznego. Podstawą do ustalenia zadań z zakresu ochrony lasu są materiały przekazane przez ZOL w Opolu oraz stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów zinwentaryzowany podczas prac taksacyjnych, a także dane dostarczone przez pracowników nadleśnictwa.

Zagrożenia abiotyczne

Spośród szkód abiotycznych występujących w Nadleśnictwie Zawadzkie na uwagę zasługują szkody spowodowane przez wiatry, szkody wynikające z obniżenia poziomu wód gruntowych (susza) oraz zmrożenia (przymrozki). Należy tu jednak podkreślić, że w ostatnim dziesięcioleciu nie stwierdzono szkód o charakterze klęskowym. Pozostałe szkody tj. podtopienia i zalania, śnieg oraz oparzenia (zgorzel słoneczna) miały zdecydowanie mniejszy wpływ na stan zdrowotny drzewostanów.

W minionym okresie z powodu szkód wyrządzonych przez silne wiatry nadleśnictwo realizowało zwiększone rozmiary wyróbki złomów i wywrotów. Szkody większe, tj. powyżej 500 m³ miały miejsce w latach 2015 (768 m³), 2016 (758 m³), 2019 (800 m³), oraz w 2020 (680 m³). Złomy i wywroty uszkadzały dodatkowo grodzenia upraw i pośrednio przyczyniały się do zwiększenia uszkodzeń od zwierzyny.

Uszkodzenia od wiatru mają głównie charakter mechaniczny (obłamywanie gałęzi, naruszanie systemu korzeniowego, pęknięcia strzał, wiatrołomy, wiatrowały). Najbardziej narażone na szkodliwe działanie wiatru są drzewostany lukowate, przerzedzone, jednogatunkowe, zaniedbane pod względem pielęgnacyjnym (niebezpieczne jest gwałtowne rozluźnienie zwarcia w drzewostanach nie trzebionych). Na powstawanie szkód od wiatru w szczególności narażone są także drzewostany porażone przez opieńkę i hubę korzeni oraz intensywnie spalowane przez zwierzynę.

Z zabiegów zabezpieczających drzewostany przed wystąpieniem szkód powodowanych przez wiatr, które nadleśnictwo może wykonać w bieżącym 10-leciu, wymienić należy:

- ☒ działania związane z planowaniem gospodarczym - przestrzeganie zaplanowanych rębni i kierunków cięć, a w przypadku rębni gniazdowych odpowiedni dobór kształtu i wielkości gniazd,
- ☒ maksymalne wykorzystanie odnowień naturalnych,
- ☒ planowanie i prawidłowe wykonanie cięć pielęgnacyjnych (unikanie gwałtownego rozluźnienia zwarcia, szczególnie w drzewostanach jednogatunkowych i jednowiekowych), pielęgnowanie stabilności drzewostanów z udziałem świerka,
- ☒ zwiększanie różnorodności biologicznej drzewostanów,
- ☒ przestrzeganie zasad rejonizacji nasiennej,

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☒ ograniczenie mechanicznych uszkodzeń w trakcie wykonywania zabiegów hodowlanych,
- ☒ przestrzeganie zasad minimum sanitarnego lasu.

Groźnym zjawiskiem abiotycznym w minionym okresie okazała się susza hydrologiczna (lata 2015-2019). Spowodowała ona uszkodzenia w uprawach świeżo posadzonych 1 - 4 letnich przez wędnięcie sadzonek słabo i płytko jeszcze ukorzenionych, jak również w drzewostanach starszych powodując osłabienie, a czasami obumieranie drzew. W wyniku długotrwałej suszy kondycja drzewostanów sosnowych, szczególnie tych w starszym klasach wieku, na żyzniejszych i wilgotniejszych siedliskach uległa w ostatnich latach pogorszeniu. Osłabienie drzewostanów spowodowane posuchą nie przemija, nie kończy się wraz z wystąpieniem opadów, ale utrzymuje się przez dłuższy czas. Zjawisko to należy taktować jako czynnik mający wpływ na wielkość pozyskiwanego posuszu w ostatnich latach.

W nadleśnictwie szkody od okiści występowały, ale nie miały bardzo dużego natężenia. Największe szkody z tytułu śniegołomów występują w drzewostanach II klasy wieku, w szczególności na gruntach porolnych.

W ramach profilaktyki, przed wystąpieniem szkód powodowanych przez śnieg nadleśnictwo może wykonać w bieżącym 10-leciu następujące czynności:

- ☒ maksymalne popieranie odnowień naturalnych, a na gruntach porolnych uznawanie istniejących samosiewów gatunków pionierskich,
- ☒ pielęgnowanie stabilności drzewostanów - poprzez stosowanie rozrzedzonej więźby podczas sadzenia i prowadzenie drzewostanów w luźnym zwarcu - szczególnie dotyczy to drzewostanów świerkowych,
- ☒ dostosowanie składów gatunkowych drzewostanów do właściwości siedlisk,
- ☒ systematyczne i terminowe wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych - przestrzeganie terminu wykonywania zabiegów w układzie rocznym.

Uszkodzenia od przymrozków w Nadleśnictwie Zawadzkie wystąpiły na powierzchni 289 ha. Szkody od przymrozków mają charakter "zwarzenia" liści u gatunków takich jak dąb, buk, a z gatunków iglastych daglezja i świerk. Ponadto gwałtowne spadki temperatury występujące w okresie kwitnienia poszczególnych gatunków obniżają w pewnym stopniu urodzaj nasion.

Z zabiegów zabezpieczających drzewostany przed wystąpieniem szkód powodowanych przez przymrozki, które nadleśnictwo może wykonać w bieżącym 10-leciu, wymienić należy:

- ☒ stosowanie odpowiednich metod przygotowania gleby w potencjalnych zmrozowiskach,

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☒ stosowanie dobrej jakości materiału sadzeniowego (wielolatki) w potencjalnych zmrozowiskach,
- ☒ wykorzystanie w odnowieniach wartościowych samosiewów (szczególnie lokalnych ekotypów, które charakteryzuje większa odporność),
- ☒ działania związane z planowaniem gospodarczym - przestrzeganie zaplanowanych rodzajów rębni, a w przypadku cięć gniazdowych - odpowiedni dobór kształtu i wielkości gniazd.

Na terenie Nadleśnictwa Zawadzkie występują nieliczne obszary okresowo podtapiane i zalewane. Dotyczy to głównie drzewostanów położonych przy większych ciekach wodnych. Możliwości nadleśnictwa do zmniejszania szkód w tym zakresie są ograniczone, sprowadzają się bowiem do utrzymania w stanie sprawności urządzeń wodnych typu zastawki, przepusty itp.

Zagrożenia antropogeniczne

Czynniki antropogeniczne to zanieczyszczenia powietrza, wód i gleby, pożary lasu, szkodnictwo leśne. Do szkód spowodowanych przez człowieka w środowisku leśnym należą:

- powstawanie pożarów,
- wycinka i kradzieże drewna,
- kradzieże sadzonek z upraw leśnych,
- wywożenie do lasu śmieci przez miejscową ludność,
- zaśmiecanie lasów przez turystów i grzybiarzy,
- wyrzucanie śmieci z samochodów w trakcie przejazdu przez tereny leśne,
- kłusownictwo i wnykarstwo,
- nadmierna penetracja lasów w okresie zbioru jagód i grzybów,
- niszczenie urządzeń turystycznych, tablic informacyjnych i ostrzegawczych,
- płoszenie zwierzyny,
- niszczenie stanowisk roślin chronionych.

Poważnym problemem na terenie nadleśnictwa jest zaśmiecanie terenów leśnych. Pomimo licznych akcji edukacyjnych wśród lokalnej społeczności sytuacja w tym zakresie jest niezadowolająca i corocznie pochłania znaczną ilość środków finansowych.

Charakterystykę pożarów, pod względem częstości i powierzchni występowania oraz opis profilaktyki i stosowanych metod zabezpieczenia drzewostanów Nadleśnictwa Zawadzkie omówiono w rozdziale „*Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej*”.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Zagrożenia biotyczne

Choroby grzybowe i inne

Największe znaczenie spośród chorób grzybowych w ostatnim dziesięcioleciu miała osutka sosny, której nasilenie obserwowano zwłaszcza w latach 2015, 2018 oraz 2020. W trakcie prac terenowych notowano także, choć w mniejszym stopniu, występowanie grzybów wywołujących opieńkową zgniliznę korzeni na powierzchniach zajmowanych głównie, choć nie tylko przez drzewostany będące pierwszym pokoleniem na gruntach porolnych oraz w drzewostanach uszkodzonych wcześniej przez zwierzynę.

Do metod zapobiegawczych przeciwko hubie korzeni i opieńce miodowej należą:

- ☒ odpowiedni termin wykonywania cięć pielęgnacyjnych – wiosna (występuje wtedy najmniejsza ilość zarodników grzyba),
- ☒ zabezpieczanie pniaków preparatami biologicznymi,
- ☒ odpowiedni dobór składów gatunkowych w nowozakładanych uprawach na gruntach porolnych,
- ☒ rozluźnienie więźby w zakładanych zalesieniach,
- ☒ ograniczanie mechanicznego przygotowania gleby na powierzchniach zagrożonych przez opieńkę.

Podkreślić należy także uszkodzenia spowodowane jemiolą rozpięchłą w osłabionych suszą drzewostanach sosnowych, która przyczynia się dodatkowo do osłabienia drzew, a nawet ich zamierania. Z tytułu powszechnego i silnego opanowania drzew przez jemiolę zrębami sanitarnymi w ostatnich latach wycięto 7 drzewostanów sosnowych o łącznej powierzchni 15,7 ha.

Zamieranie jesionu jest obserwowane w ostatnich latach na terenie Nadleśnictwa Zawadzkie, choć nie ma ono dużego znaczenia gospodarczego ze względu na niewielki, rozproszony udział tego gatunku. Do czasu ustąpienia choroby zaleca się zastępowanie tego gatunku poprzez inne, które charakteryzują się zbliżonymi wymaganiami siedliskowymi.

Szkodniki owadzie

Do najważniejszych szkodników owadzych występujących na terenie Nadleśnictwa Zawadzkie występujących w latach 2013-2022 należy osnuja gwiaździsta i borecznik sosnowy.

Szkodniki glebowe

Zagrożenie ze strony szkodników glebowych jest w nadleśnictwie małe, brak jest uporczywych pędraczysk.

Działania z zakresu hodowli i urządzania lasu ograniczające występowanie pędraczysk:

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☑ w kompleksach leśnych, w których są rejestrowane szkody powodowane przez pędraki, termin zakładania zrębów bieżących, ich odnowienie jak też wprowadzanie poprawek i uzupełnień w istniejących uprawach i młodnikach dostosowywać w miarę możliwości do cyklu rozwojowego chrabąszcza,
- ☑ przygotowanie gleby pod odnowienia i zalesienia najlepiej przeprowadzać na krótko przed nadejściem silnych mrozów,
- ☑ preferować odnowienia naturalne oraz siew na siedliskach umożliwiających tego rodzaju formy odnowienia,
- ☑ w ramach użytkowania rębego unikać zakładania zrębów prowadzących do powstawania dużych powierzchni otwartych; w rębni I planować węższe działki zrębowe; w miarę możliwości projektować rębnie złożone,
- ☑ kształtować skład gatunkowy upraw w oparciu o gatunki lepiej rokujące powstanie udanych odnowień; zachowywać istniejące naloty,
- ☑ stosować przedplon (np. olszy, brzozy),
- ☑ do sadzenia wskazane jest stosowanie sadzonek wyrośniętych, z dobrze wykształconym systemem korzeniowym. W poprawkach, uzupełnieniach i dolesieniach zaleca się ponadto wprowadzać gatunki szybkorosnące i zacieniające glebę.

Szkodniki upraw i młodników

W minionym dziesięcioleciu w Nadleśnictwie Zawadzkie szkodniki upraw nie miały znaczenia gospodarczego. Do najważniejszych szkodników upraw i młodników występujących na terenie nadleśnictwa należy szeliniak sosnowiec.

Jako zabiegi profilaktyczne zapobiegające szkodom powodowanym przez szkodniki upraw proponuje się:

- ☑ pozostawianie zrębów do odnowienia w 2-gim roku kalendarzowym od wycięcia,
- ☑ przestrzeganie odpowiednich nawrotów cięć w rębniach zupełnych,
- ☑ systematyczne wykaszanie chwastów,
- ☑ zachowanie odpowiednich terminów i sposobów przygotowania gleby,
- ☑ oczyszczanie powierzchni zrębowych z odpadów,
- ☑ stosowanie preparatów biologicznych do przyspieszenia rozkładu pniaków.

Podobnie jak w uprawach także w młodnikach nie odnotowano znaczących szkód.

Ograniczeniu występowania szkodników pierwotnych młodników służą:

- ☑ zakładanie wielogatunkowych upraw zgodnych z przyjętymi typami gospodarczymi oraz przyjętymi składami gatunkowymi upraw na najbliższe 10-lecie,
- ☑ prawidłowo wykonywane czyszczenia wczesne i późne (unikanie nadmiernego przeredzenia młodników),

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☒ zachowanie szczególnej ostrożności przy usuwaniu drzewek zakwalifikowanych jako rozpieracze i przerosty.

Szkodniki pierwotne

W minionym dziesięcioleciu Nadleśnictwo Zawadzkie odnotowało istotne uszkodzenia od szkodników pierwotnych. Największe zagrożenie występuje od osui gwiaździstej. W latach 2014-2015 ogniska gradacyjne występowały na terenie Leśnictwa Krupski Młyn, Zarzecze i Mosty. Drugim szkodnikiem pierwotnym sosny był borecznik sosnowy, którego nasilenie występowania notowano w latach 2014, 2015 oraz 2019 na terenie leśnictwa Rytwiny oraz Mosty. Odnotowano także uszkodzenia spowodowane przez brudnicę mniszkę. Na terenie Nadleśnictwa Zawadzkie występują ogniska gradacyjne foliofagów dotyczące osui gwiaździstej, boreczników sosnowych i brudnicy mniszki w 64 oddziałach, które oznaczono na mapie przeglądowej ochrony lasu.

Działania ochronne nadleśnictwa skupiają się na przeprowadzaniu jesiennych poszukiwań szkodników sosny oraz kontrolę występowania brudnicy mniszki.

Do metod zwiększających odporność drzewostanów na szkodniki pierwotne należą:

- a) z grupy metod hylotechnicznych (agrotechnicznych) :
 - ☒ racjonalnie prowadzona przebudowa drzewostanów, mająca na celu dostosowanie składu do warunków siedliskowych,
 - ☒ stosowanie rodzimego materiału sadzeniowego – przestrzeganie zasad regionalizacji nasiennej,
 - ☒ prawidłowe prowadzenie cięć pielęgnacyjnych – niedopuszczanie do nadmiernego rozluźnienia zwarcia drzewostanu,
 - ☒ przestrzeganie zasad higieny lasu.
- b) z grupy metod biologicznych :
 - ☒ polepszanie warunków biocenotycznych lasu poprzez wprowadzanie na uprawach domieszek,
 - ☒ ochrona istniejących mrowisk,
 - ☒ stwarzania dogodnych warunków bytowania dla pożytecznych ptaków i nietoperzy.
- c) z grupy metod chemicznych – w przypadku masowego pojawu powinny zostać wykorzystane odpowiednie insektycydy (należy unikać ich stosowania na terenach wodonośnych).

Szkodniki wtórne

Z grupy szkodników wtórnych w ostatnim dziesięcioleciu stwierdzono występowanie głównie kornika ostrożębnego, w mniejszym stopniu przyplaszczka granatka i kornika modrzewiowca.

W związku z wyżej wymienionym zagrożeniem nadleśnictwo prowadzi zarówno prognozowanie (obserwacja rozwoju poszczególnych generacji oraz odłów korników za

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

pomocą pułapek klasycznych i feromonowych) jak i zwalczanie szkodników wtórnych (wyszukiwanie i usuwanie drzew zasiedlonych, wywożenie drewna zasiedlonego z lasu).

Do metod ochrony drzewostanów przed szkodnikami wtórnymi należą:

- a) z grupy metod hylotechnicznych :
 - ☒ utrzymywanie lasu w należytych stanie sanitarnym (przestrzeganie zasad higieny lasu i minimum sanitarnego),
 - ☒ usuwanie z lasu drewna nie korowanego,
 - ☒ niedopuszczanie do powstawania nadmiernych przerzedzeń.
- b) z grupy metod fizykomechanicznych:
 - ☒ wykładanie drzew pułapkowych,
 - ☒ stosowanie pułapek lepowych z czarnej folii,
 - ☒ usuwanie drzew zasiedlonych,
- c) od chemicznych:
 - ☒ stosowanie preparatów chemicznych o działaniu kontaktowym do zabezpieczania drewna niekorowanego,
- d) z grupy metod biotechnicznych:
 - ☒ stosowanie pułapek.

Uszkodzenia od zwierzyny

Na kondycję drzewostanów nadleśnictwa wpływ wywierały i wywierają także uszkodzenia od zwierzyny, szczególnie zgryzanie i spałowanie powodowane przez zwierzynę płową (głównie jeleni i sarna). Najbardziej narażone na zgryzanie są uprawy z dużym udziałem gatunków liściastych, natomiast spałowanie dotyczy głównie młodników sosnowych. Szkody te powstają w największym stopniu w okresie zimowo-wiosennym. Opisane uszkodzenia warunkują jakość obecnych i przyszłych pokoleń drzewostanów. Poprzez uszkodzenia w wyniku spałowania dochodzi do infekcji grzybami patogenicznymi oraz częstego wyłamywania drzewek pod ciężarem śniegu (okiść).

Ważnym czynnikiem zmniejszającym uszkodzenia jest grodzenie upraw i gniazd oraz zabezpieczenie chemiczne sadzonek, które nadleśnictwo wykonywało w poprzednim okresie gospodarczym.

Do metod ochrony lasu zmierzających do ograniczenia szkód wyrządzanych przez zwierzynę należą:

- a) z grupy metod biologicznych:
 - ☒ dostosowanie liczebności zwierzyny do możliwości wyżywieniowej łowiska,
 - ☒ dostosowanie liczebności zwierzyny łownej do wielkości określonych wieloletnim łowieckim planem hodowlanym,
 - ☒ zwiększenie udziału gatunków drzew i krzewów owocowych,

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☑ poprawa warunków bytowych zwierzyny (wyłączanie stałych ostoi zwierzyny, dokarmianie w okresie niedoborów pokarmowych),
 - ☑ zachowanie właściwej struktury płci i wieku zwierzyny.
- b) z grupy metod mechanicznych:
- ☑ grodzenie upraw, grodzenie małopowierzchniowe – odnawiane gniazda, przy zagospodarowaniu rębniami gniazdowymi i stopniowymi oraz kępy, przy zagospodarowaniu rębniami zupełnymi i częściowymi,
 - ☑ ochrona indywidualna sadzonek (wszelkiego rodzaju osłony). Stosowanie tej metody w połączeniu z materiałem sadzeniowym wysokiej jakości gwarantuje osiągnięcie zamierzonego celu hodowlanego,
- c) z grupy metod chemicznych,
- ☑ stosowanie repelentów (smarowanie, opryskiwanie).



Zdjęcie 17. GRODZENIE SADZONEK DĘBA NA UPRAWIE W LEŚNICTWIE ZARZECZE (FOT. M. DROZD)

Podkreślić należy wzrost z roku na rok ilości szkód powodowanych przez bobry. Zagrożenia od gryzoni występują sporadycznie na uprawach leśnych, przede wszystkim w odniesieniu do nasadzeń gatunków liściastych. Pomimo obecnego stanu nadal należy monitorować uprawy pod kątem występowania tych szkodników, aby w porę można było interweniować i zapobiec ewentualnym szkodom. Do działań zapobiegawczych można zaliczyć: systematyczną pielęgnację upraw, ochronę i propagowanie naturalnych wrogów, stosowanie repelentów (smarowanie, opryskiwanie).

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Integralną częścią planu ochrony lasu jest „**Mapa przeglądowa ochrony lasu w skali 1:25 000**” sporządzana dla obrębu. Na mapie tej zaznaczono:

- ☒ stałe partie kontrolne do jesiennych poszukiwań szkodników sosny oraz lokalizację pułapek feromonowych na brudnicę mniszkę,
- ☒ obszary zagrożone uporczywym występowaniem istotnych szkód powodowanych przez szkodniki pierwotne, szkodniki wtórne, szkodniki systemu korzeni, choroby grzybowe, zwierzyńę, czynniki klimatyczne i antropogeniczne oraz zakłócenie stosunków wodnych,
- ☒ drzewostany na gruntach porolnych (wg opracowań glebowo-siedliskowych).

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.2.3.2 KIERUNKOWE WYTYCZNE Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. (Dz. U. Nr 137 poz. 923) z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2015 poz. 1070), zmieniającego Rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 22 marca 2006 r., **w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów** (Dz. U. Nr 58 poz. 405) – lasy Nadleśnictwa Zawadzkie w całości zaliczone zostały do II kategorii zagrożenia pożarowego lasu (KZPL).

Zadania dotyczące zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową ustalone zostały w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. **w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów** (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719);
- Rozporządzenie Ministra 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 nr 2022 poz. 1620);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. **w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów** (tekst jedn.: Dz. U. z 2022 r. poz. 1065.);
- Zarządzenie Nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 31 stycznia 2018 r. **w sprawie wprowadzenia nowego podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne** (ZO.2621.5.2017);
- Zarządzenie Nr 8 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 8 lutego 2018 r. **zmieniające Zarządzenie nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 31 stycznia 2018 r. w sprawie wprowadzenia nowego podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne** (ZO.2621.5.2017);
- Wytyczne zawarte w „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu”, (W-wa 2020 r., Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych);
- Wytyczne zawarte w „Instrukcji urządzania lasu” (W-wa 2011 r., PGL LP Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych);
- „Zasady uzgadniania przez Komendantów Wojewódzkich PSP projektów planów urządzania lasu w części dotyczącej ochrony przeciwpożarowej”, (W-wa 1996 r.);
- „Dane z lat 2018-2022, dotyczące wilgotności względnej powietrza i wilgotności ściółki, wykorzystywane do ustalenia kategorii zagrożenia pożarowego lasu” (2022 r., IBL);
- „Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lasu dla Nadleśnictwa Zawadzkie ” uzgodniono z odpowiednimi Komendantami Powiatowym PSP.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.2.3.2.1 Określenie kategorii zagrożenia pożarowego dla nadleśnictwa

Kategoria zagrożenia pożarowego lasu obejmuje lasy o podobnym poziomie podatności na pożar, ustalonym na podstawie częstotliwości występowania pożarów, warunków drzewostanowych i klimatycznych oraz czynników antropogenicznych. Kategoria ta określana jest na podstawie sumy punktów wynikających z obliczeń czterech następujących parametrów:

1. Średnia roczna liczba pożarów lasu przypadająca na 10 km² powierzchni leśnej nadleśnictwa (przeciętna z ostatnich 10 lat)

$$P_p = 12,5 \log(11,2G_p + 0,725) + 1,5$$

G_p - średnia liczba pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadająca na 10 km² powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze.

Tabela 72. ŚREDNIA ROCZNA LICZBA POŻARÓW W NADLEŚNICTWIE (PRZECIĘTNA Z OSTATNICH 10 LAT)

Lp.	Rok	Liczba pożarów [szt.]	Pow. pożarów ogółem [ha]	Średnia pow. pożaru [ha]
1	2	3	4	5
1	2013	1	3,95	3,95
2	2014	5	0,62	0,12
3	2015	8	0,45	0,06
4	2016	0	0,00	0,00
5	2017	3	0,34	0,11
6	2018	4	0,63	0,16
7	2019	7	0,71	0,10
8	2020	1	0,25	0,25
9	2021	5	0,05	0,01
10	2022	5	0,96	0,19
Ogółem		39	7,96	0,20

$$G_p = 3,9/190,74 \cdot 10 = 0,2045$$

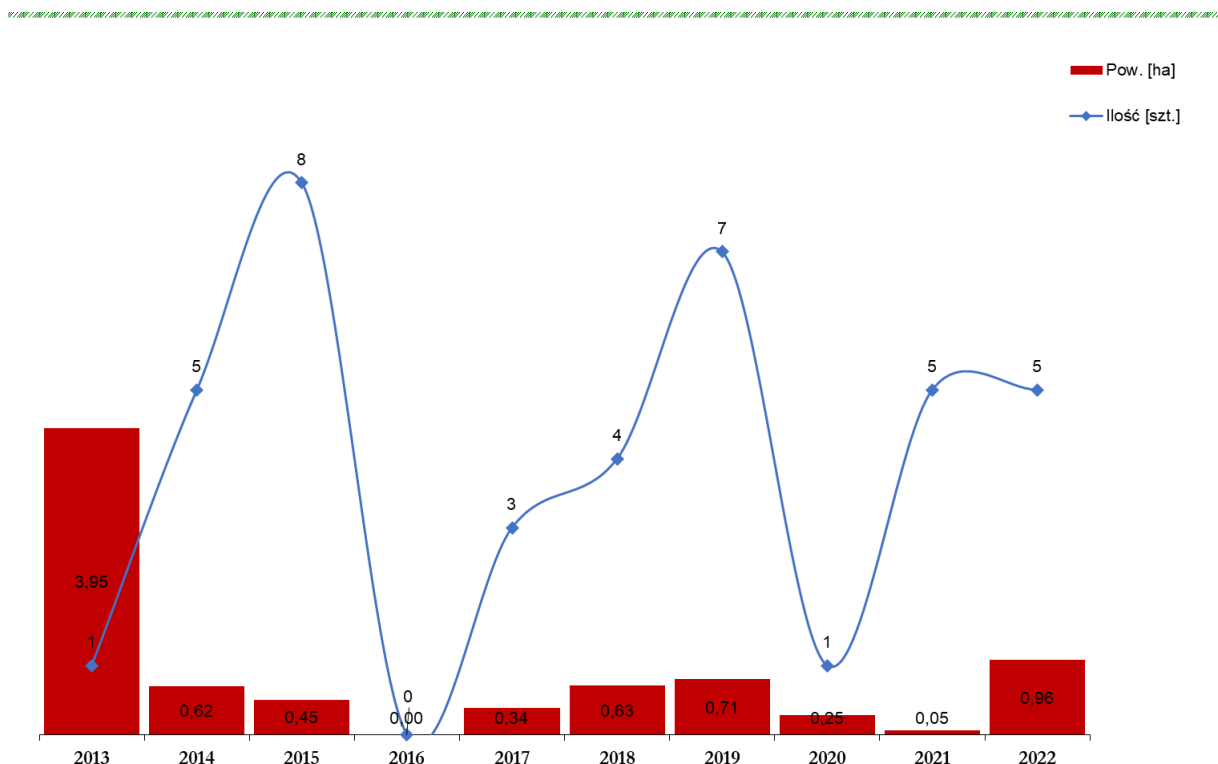
$$P_p = 12,5 \log(11,2 \cdot 0,2045 + 0,725) + 1,5 = 7,49$$

Ilość punktów:

7 pkt

Ogólna powierzchnia pożarów lasu wyniosła 7,96 ha. Przeciętna powierzchnia jednego pożaru wynosiła 0,20 ha. Najwięcej pożarów odnotowano w 2015 r.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa



Wykres 49. STRUKTURA ZAEWIDENCJONOWANYCH POŻARÓW W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

2. Udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na określonych siedliskach

$$P_d = 0,1U_s$$

Procentowy udział siedlisk Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw, i LŁ (U_s): **81,04%**,

$$U_s = 81,04\%$$

$$P_d = 0,1U_s = 0,1 \cdot 81,04\% = 8,10\%$$

$$P_d = 8,10\%$$

Ilość punktów: 8 pkt.

3. Wartość średniej wilgotności względnej powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9⁰⁰

$$P_k = 0,221U_{ds} - 0,59W_p + 45,1$$

U_{ds} – udział procentowy dni z wilgotnością ściółki o godzinie 9⁰⁰ mniejszą od 15%

W_p – średnia wilgotność względna powietrza o godzinie 9⁰⁰

$$P_k = 0,221 \cdot 19,98 - 0,59 \cdot 73,82 + 45,1 = 5,96$$

Ilość punktów: 6 pkt.

Obliczenia na podstawie danych **Pracowni Ochrony Przeciwpowodziowej Lasu IBL** z lat 2018-2022 dla 2_A strefy prognostycznej z punktem pomiaru wilgotności względnej powietrza oraz z punktem pomiaru wilgotności ściółki znajdującym się w miejscowości Zawadzkie przy siedzibie nadleśnictwa (oddział 6h).

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

4. Średnia liczba mieszkańców przypadająca na 0,01 km² powierzchni leśnej

$$P_a = 2,46 \log(0,0461 G_z) + 5,16$$

G_z – średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze.

$$P_a = 2,46 \log(0,0461 * 1,29) + 5,16 = 2,15$$

Ilość punktów: 2 pkt.

Całkowita liczba uzyskanych punktów dla Nadleśnictwa Zawadzkie jest równa 23.

W oparciu o Rozporządzenie MŚ z dnia 22 marca 2006 r., w **sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów** (Dz. U. Nr 58 poz. 405) wraz z późniejszymi zmianami obliczono kategorię zagrożenia pożarowego lasu (KZPL) dla Nadleśnictwa Zawadzkie zaliczając je do **II kategorii zagrożenia pożarowego** (całkowita liczba punktów pomiędzy 16-24). Dotychczas obowiązywała w nadleśnictwie I kategoria zagrożenia pożarowego. Na NTG podjęto decyzję o utrzymaniu dotychczasowego zabezpieczenia przeciwpożarowego w Nadleśnictwie Zawadzkie.

Do szczegółowego określenia zagrożenia pożarowego lasu służy także metoda ustalenia klas palności drzewostanów określona na podstawie siedliskowych typów lasu oraz rodzajów pokrywy gleby. Klasy palności drzewostanów zostały przedstawione na „**Mapie przeglądowej ochrony przeciwpożarowej w skali 1:25 000**”.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Tabela 73. SPOSÓB ZALICZANIA NADLEŚNICTWA DO KATEGORII ZAGROŻENIA POŻAROWEGO LASU (KZPL)

Lp.	Wskaźnik	Dane		Wzór	Liczba punktów	
					wyliczona	przyjęta
1	2	3		4	5	6
1	Średnia roczna liczba pożarów lasu okresie 10 lat przypadających na 10 km ² (Pp)	średnia roczna ilość pożarów w okresie 10 lat (Lp)	3,9	Pp = 12,5log(11,2Gp + 0,725) + 1,5	7,49	7
				gdzie:		
		powierzchnia leśna Km ² (PI) ¹	190,74	Gp = Lp / PI x 10		
2	Udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw, LŁ (Pd)	Udz. %: Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw, LŁ (Pd)	81,04	Pd = 0,1Us	8,10	8
3	Średnia wilgotność względna powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9 ⁰⁰ (Pk) ²	średnia wilgotność względna powietrza o godzinie 9 ⁰⁰ (Wp)	73,82	Pk = 0,221Uds – 0,59Wp + 45,1	5,96	6
		udział procentowy dni z wilgotnością ściółki o godzinie 9 ⁰⁰ mniejszą od 15% (Uds)	19,98			
4	Średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km ² (Pa)	średnia liczba mieszkańców (Lm) ³	24688	Pa = 2,46log(0,0461Gz) + 5,16	2,15	2
				gdzie: Gz = Lm / PI / 100		
5	1) >= 25 – I kategoria zagrożenia pożarowego			Suma punktów	23	
	2) 16 – 24 – II kategoria zagrożenia pożarowego					
	3) <= 15 – III kategoria zagrożenia pożarowego			Kategoria zagrożenia pożarowego	II	

Do obliczeń przyjęto:

- 1 PI - powierzchnia leśna Nadleśnictwa Zawadzkie w granicach powiatów oleskiego, strzeleckiego, gliwickiego, lublinieckiego i tarnogórskiego;
- 2 Pk - średnia wilgotność względna powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9⁰⁰ wg danych IBL z lat 2018 – 2022,
- 3 Lm - średnia liczba mieszkańców powiatów oleskiego, strzeleckiego, gliwickiego, lublinieckiego i tarnogórskiego położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zawadzkie.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.2.3.2.2 Ocena potencjalnego zagrożenia obszaru leśnego oraz jego zróżnicowania wynikającego z uwarunkowań lokalnych

W minionym okresie gospodarczym (lata 2013 – 2022) na terenie Nadleśnictwa Zawadzkie odnotowano powstanie 39 pożarów, obejmujących swym zasięgiem powierzchnię 7,96 ha (średnia powierzchnia pożaru wyniosła 0,20 ha). Główną grupę stanowią pożary, gdzie nie ustalono przyczyny ich powstania oraz zaproszenia ogniem przez człowieka.

Obszarami szczególnie zagrożonymi pożarami są wymienione poniżej oddziały w poszczególnych leśnictwach:

- Krupski Młyn – oddziały 425, 419C, 390B, 393-398 – sąsiedztwo zakładów NitroErg SA, Gekoplast SA i Instytut Przemysłu Organicznego, a także oddziały 446, 445B, 445A, 419, 419C, 390C, 390A, 356, 320, 319, 355, 390 – sąsiedztwo linii kolejowej nr 152 Pyskowice – Lubliniec,
- Zarzecze – oddziały 399, 426, 426A - sąsiedztwo zakładów NitroErg SA, Gekoplast SA i Instytut Przemysłu Organicznego,
- Piotrowina – oddziały 815, 816 – sąsiedztwo linii kolejowej nr 144 Zawadzkie – Opole,
- Kolejka – oddział 643 – sąsiedztwo linii kolejowej nr 61 Fosowskie – Lubliniec,
- Haraszowskie – oddziały 817-819, 838, 839, 806, 807, 827-830, 788-790 – sąsiedztwo linii kolejowej nr 144 Zawadzkie – Opole, a także oddziały 667-672, 711 – sąsiedztwo linii kolejowej nr 61 Fosowskie – Lubliniec,
- Kolonowskie – oddziały 712-714, 691-693 – sąsiedztwo linii kolejowej Fosowskie – Lubliniec,
- Kielcza – oddziały 419A, 419B, 420, 449-452 – sąsiedztwo zakładów NitroErg SA, Gekoplast SA i Instytut Przemysłu Organicznego, oddziały 473-482, 460, 469, 469A, 463A, 470A, 470, 458, 457 – sąsiedztwo linii kolejowej nr 144 Zawadzkie Opole, a także oddziały 484A, 484, 471A, 471-473, 460, 459 – sąsiedztwo linii kolejowej nr 152 Pyskowice – Lubliniec.

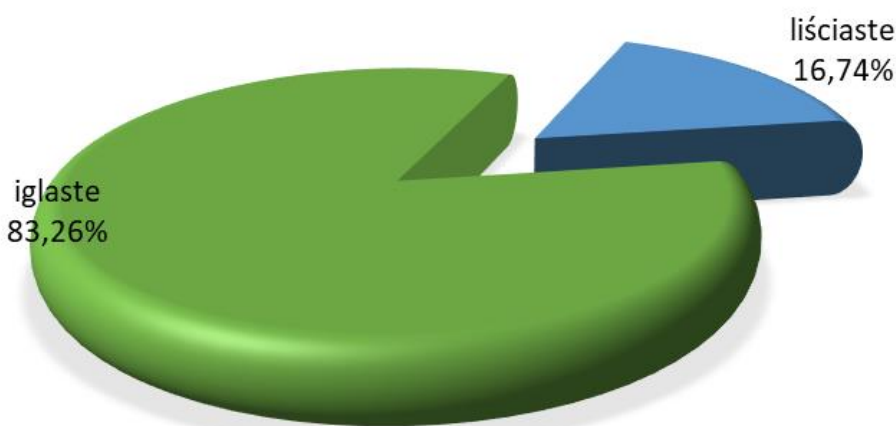
3.2.3.2.3 Czynniki kształtujące zagrożenie pożarowe

Do czynników kształtujących zagrożenie pożarowe na terenie nadleśnictwa należy wymienić:

- ilość i rozmiar kompleksów leśnych – lasy nadleśnictwa stanowią jeden zwarty kompleks leśny. Nadleśnictwo Zawadzkie sąsiaduje także w większości swojej granicy z dużymi kompleksami leśnymi z sąsiednich nadleśnictw, pozostałe sąsiedztwo kompleksów leśnych stanowią pola uprawne, będące potencjalnym źródłem zagrożenia pożarowego, z tytułu przerzutu ognia z wypalania ściernisk i łąk.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- skład gatunkowy drzewostanów oraz ich wiek - jest to bardzo ważny czynnik kształtujący potencjalne zagrożenie pożarowe Nadleśnictwa Zawadzkie. Potencjalnie większe zagrożenie pożarowe występuje wśród drzewostanów iglastych. W nadleśnictwie przeważają drzewostany iglaste 83,26% (udział powierzchniowy wg rzeczywistych składów gatunkowych), a wśród nich zdecydowanie dominuje sosna. Obok składu gatunkowego ważny jest też wpływ wieku drzewostanu. Tutaj szczególnie narażone na pożary są uprawy i młodniki, a także drzewostany w II klasie wieku. Udział I i II klasy wieku (drzewostany do 40 lat) w powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa stanowi 33,83%.

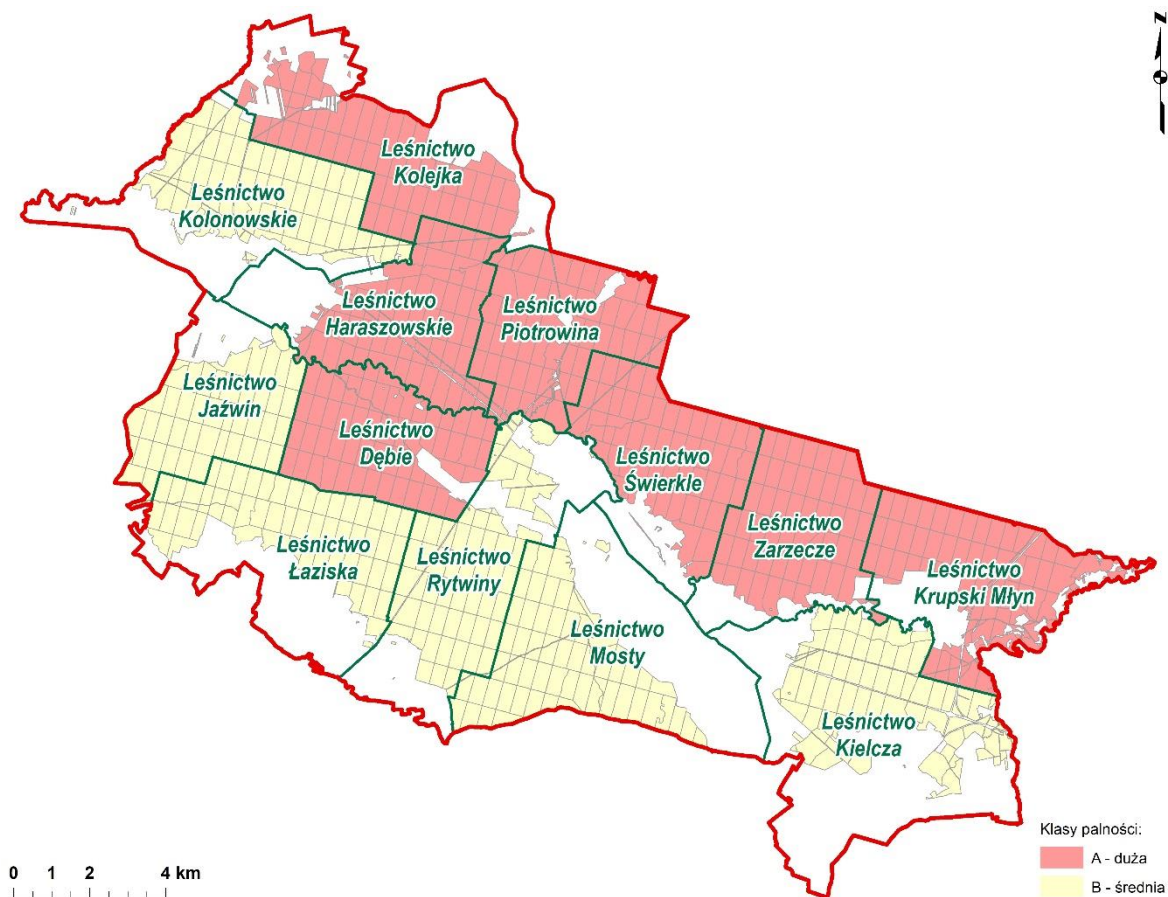


Wykres 50. UDZIAŁ POWIERZCHNI GATUNKÓW IGLASTYCH W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

- rodzaj pokrywy gleby - występujące drzewostany, szczególnie starszych klas wieku, a także te o strukturze KO, KDO charakteryzują się rozluźnioną strukturą poziomą, co powoduje silną penetrację światła na dnie lasu i w konsekwencji bujny rozwój runa, złożonego z gatunków trawiastych i borówek powodujących silne zadarnianie i dziczenie pokrywy leśnej. W Nadleśnictwie Zawadzkie drzewostany o strukturze KO oraz KDO stanowią niewielką część powierzchni leśnej zalesionej – 2,18%, z uwagi na przeważający zrębowy sposób zagospodarowania. Powierzchnie upraw oraz powierzchnie niezalesione do odnowienia także cechuje znaczne zachwaszczenie pokrywy gleby. Rodzaj pokrywy gleby w połączeniu z siedliskowym typem lasu są czynnikami determinującymi klasy palności drzewostanów.
- klasy palności drzewostanów – są wskaźnikiem odzwierciedlającym ich podatność na pożar, ustalany na podstawie siedliskowego typu lasu oraz rodzaju pokrywy gleby. Wyróżnia się trzy klasy palności: A – dużą, B – średnią, C – małą, ustalone do poziomów: wydzielania, oddziału oraz leśnictwa. Zgodnie z *Instrukcją ochrony*

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

przeciwpożarowej lasu klasy palności ustalone dla wydzieleń generalizuje się do poziomu oddziału i leśnictwa. Klasyfikacja palności drzewostanów określona dla poziomu wydzielenia leśnego pomaga przy prowadzeniu akcji ratowniczo gaśniczych w przypadku wystąpienia małych i średnich pożarów. W przypadku poziomu oddziałów używa się jej do określenia optymalnego rozmieszczenia punktów czerpania wody, ustalenia docelowej sieci dojazdów przeciwpożarowych, a w razie wystąpienia dużych pożarów do koordynacji i prowadzenia akcji ratowniczo gaśniczej. Poziom leśnictw pomaga w ustaleniu lokalizacji baz sprzętu przeciwpożarowego oraz dogodnym usytuowaniu stałych punktów obserwacji naziemnej. Klasy palności na poziomie wydzieleń zostały przedstawione na mapie przeglądowej ochrony przeciwpożarowej. Poniżej na rycinie przedstawiono także klasy palności drzewostanów na poziomie leśnictw.



Rycina. 19. Klasy palności drzewostanów na poziomie leśnictw w Nadleśnictwie Zawadzkie

- atrakcyjność turystyczna – największa antropopresja ma związek ze zbiorem owoców runa leśnego począwszy od wiosny do jesieni. Ponadto wpływ na zagrożenie pożarem kształtuje:

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- rzeka Mała Panew z licznymi zakolami płynąca na całej długości nadleśnictwa będąca jedną z największych atrakcji turystycznych regionu, wykorzystywana do spływów kajakowych,
 - położenie lasów nadleśnictwa w sąsiedztwie ośrodków miejskich (Zawadzkie) i wypoczynkowych (liczne gospodarstwa agroturystyczne zlokalizowane w miejscowościach wzdłuż rzeki Mała Panew),
 - istniejące cenne fragmenty rodzimej przyrody oraz liczne walory przyrodniczo – kulturowe. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zawadzkie znajdują się: Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko – Turawskie”, 2 Obszary Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Małej Panwi PLH160008 oraz obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Stawy Pluderskie PLH160021, 42 użytki ekologiczne, 6 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych - „Kocia Góra”, „Mostki”, „Nad Bziniczką”, „Piaskowa Góra”, „Pod Dębami”, „Szczypki”. Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowanych jest 28 pomników przyrody, a także chronione gatunki roślin, zwierząt oraz grzybów,
 - przebieg szlaków turystycznych, ścieżek rowerowych oraz ścieżek przyrodniczo-edukacyjnych,
 - interesująca przeszłość historyczna regionu oraz dostępność komunikacyjna,
 - na gruntach nadleśnictwa oraz w ich sąsiedztwie znajdują się liczne miejsca postoju dla pojazdów mechanicznych: 13w, 25g, 104n, 148h, 169d, 192m, 254d, 320l, 415r, 448g, 492a, 627b, 665g, 712h, 725n, 775i, 806f, 807d, 815i, 828c.
- sieć dróg i linii kolejowych – tereny nadleśnictwa pokrywa dobrze rozwinięta sieć szlaków komunikacyjnych. Główne szlaki komunikacji samochodowej to:
- | | | |
|-------------------------------------|--------------|--|
| ☒ | droga nr 426 | Strzelce Opolskie – Zawadzkie, |
| ☒ | droga nr 901 | Olesno – Gliwice przez Dobrodzień, Zawadzkie, Kielczę, |
| ☒ | droga nr 463 | Bierdzany – Zawadzkie, |
| ☒ | droga | Kadłub – Myślina przez Staniszcze Małe, |
| ☒ | droga | Zawadzkie – Lubliniec przez Kośmidry, |
| ☒ | droga | Jemielnica – Żędowice przez Barut, |
| ☒ | droga | Kielcza – Krupski Młyn, |
| ☒ | droga | Krupski Młyn – Lubliniec do DK 11, |
| ☒ | droga | Krupski Młyn – Tworóg. |
- Linie kolejowe przebiegające w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zawadzkie:
- | | |
|-------------------------------------|--|
| ☒ | nr 144 Tarnowskie Góry – Opole przez Zawadzkie, Kolonowskie (Fosowskie), |
|-------------------------------------|--|

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☒ nr 61 Opole – Lubliniec przez Kolonowskie (Fosowskie),
- ☒ nr 152 Pyskowice – Lubliniec przez Krupski Młyn.
- obszary o potencjalnie podwyższonej palności:
 - linie energetyczne przebiegające przez tereny zalesione,
 - linie gazownicze przebiegające przez tereny zalesione.
- tereny zaewidencjonowanych obszarów zalegania niewybuchów. W Nadleśnictwie Zawadzkie należy wymienić oddział 639a,b,c w leśnictwie Kolejka, z uwagi na istnienie niewypałów i niewybuchów z czasów II wojny światowej.
- sąsiedztwo lasów nie stanowiących własności skarbu państwa stanowi zagrożenie z tytułu możliwości potencjalnego przerzutu ognia z tych obszarów na drzewostany nadleśnictwa.
- sąsiedztwo obszarów, miejsc stwarzających zagrożenie pożarowe lasu:
 - NitroErg S.A. – sposób zabezpieczenia ppoż. to: pas ppoż. typu B, kontrola PSP, zakaz używania ognia otwartego na terenie zakładów w okresie akcji bezpośredniej ppoż. (marzec – październik). Obowiązuje strefa zakazu lotów statków powietrznych EP P2 o promieniu 3 km, w przypadku pożaru należy uzyskać zgodę na wlot. Zakłady znajdują się w sąsiedztwie miejscowości Krupski Młyn.
 - Gekoplast S.A - sposób zabezpieczenia p.pož. to: pas p.pož. typu B, kontrola PSP, zakaz używania ognia otwartego na terenie zakładów w okresie akcji bezpośredniej ppoż. (marzec – październik). Obowiązuje strefa zakazu lotów statków powietrznych EP P2 o promieniu 3 km, w przypadku pożaru należy uzyskać zgodę na wlot. Firma znajduje się w sąsiedztwie miejscowości Krupski Młyn.
 - Instytut Przemysłu Organicznego - sposób zabezpieczenia ppoż. to: pas ppoż. typu B, kontrola PSP, zakaz używania ognia otwartego na terenie zakładów w okresie akcji bezpośredniej ppoż. (marzec – październik). Obowiązuje strefa zakazu lotów statków powietrznych EP P2 o promieniu 3 km, w przypadku pożaru należy uzyskać zgodę na wlot. Instytut znajduje się w sąsiedztwie miejscowości Krupski Młyn.
 - Unimot S.A – pas ppoż. typu B. Firma znajduje się w miejscowości Zawadzkie w bezpośrednim sąsiedztwie lasu.

Nadleśnictwo Zawadzkie posiada na swoim terenie 4 wyznaczone miejsca, gdzie dopuszczalne jest palenie ognisk, miejsca te poprzez odpowiednią lokalizację, zagospodarowanie techniczne jak i precyzyjne określenie zasad korzystania z nich, nie stanowią bezpośredniego zagrożenia dla lasu.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- leśnictwo Piotrowina oddz. 738d,
- leśnictwo Rytwiny oddz. 6h (wiata pod siedzibą nadleśnictwa), miejsce ogniska zlokalizowane jest w specjalnie skonstruowanej do tego celu wiacie, która położona jest na terenie ogrodu edukacyjnego, otoczona trawnikami pielęgnowanymi na bieżąco. Otoczenie wiaty poprzecinane jest utwardzonymi drogami i ścieżkami. Ogniska rozpalane są pod nadzorem pracownika Służby Leśnej i za zgodą Nadleśniczego.
- leśnictwo Dębie 15s (miejsce ogniskowe, grill przy Letniej Leśnej Izbie Edukacyjno-Turystycznej), miejsce do palenia ognia zlokalizowane jest na powierzchni otwartej porośniętej trawą pielęgnowaną na bieżąco. Ogniska rozpalane są pod nadzorem pracownika Służby Leśnej i za zgodą Nadleśniczego.
- leśnictwo Jażwin 25z (wiata w leśnym arboretum przy leśniczówce Jażwin). Miejsce ogniska zlokalizowane jest w specjalnie skonstruowanej do tego celu wiacie, która położona jest na terenie ogrodu edukacyjnego, otoczona trawnikami pielęgnowanymi na bieżąco. Otoczenie wiaty poprzecinane jest utwardzonymi drogami i ścieżkami. Ogniska rozpalane są pod nadzorem pracownika Służby Leśnej i za zgodą Nadleśniczego.

Wymienione miejsca, w których dopuszczalne jest palenie ognisk, są to stałe miejsca do palenia ognia za wyjątkiem miejsca zlokalizowanego w leśnictwie Piotrowina, które jest miejscem czasowym.

Powyższe miejsca wyznaczone do rozpalania ognisk (tj. oddział 6h leśnictwo Rytwiny, oddz. 15s leśnictwo Dębie oraz oddz. 25z leśnictwo Jażwin) nie posiadają pasów przeciwpożarowych typu B. Miejsca te są zlokalizowane w terenie ogrodzonym o nawierzchni utwardzonej, gdzie nie ma praktycznie możliwości wykonania pasów przeciwpożarowych. Ogniska w tych miejscach rozpalane są pod nadzorem pracownika Służby Leśnej i za zgodą Nadleśniczego. Jedynie w przypadku miejsca do rozpalania ognisk zlokalizowanego w oddziale 738d w leśnictwie Piotrowina należy założyć pasy przeciwpożarowe.

Dla miejsc wyznaczonych, gdzie dopuszczalne jest palenie ognisk należy spełnić warunki wpisane w Instrukcji przeciwpożarowej lasu:

2.3.4. Stałe miejsca posługiwania się otwartym ogniem w lesie wyznacza nadleśniczy poprzez ich techniczne zagospodarowanie. Miejsca te wyznacza się jedynie w celach turystyczno- wypoczynkowych.

2.3.5. Nadleśniczy, wyznaczając czasowe miejsca posługiwania się otwartym ogniem w lesie, obowiązany jest do pisemnego określenia miejsca i warunków bezpiecznego posługiwania się ogniem w lesie oraz sprawowania nadzoru nad ich przestrzeganiem.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.2.3.2.4 Działania ograniczające rozprzestrzenianie się pożarów lasu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Nadleśnictwo Zawadzkie powinno założyć i utrzymać pasy przeciwpożarowe w drzewostanach młodszych niż 30 lat, położonych przy drogach publicznych i parkingach oraz przy drogach o nawierzchni nieutwardzonej (gruntowych) w przypadku lasów o szerokości większej niż 200 m. W odległości mniejszej niż 30 m od skraju toru kolejowego lub drogi publicznej, z wyjątkiem drogi o nawierzchni nieutwardzonej, pozostawianie w szczególności gałęzi, chrustu, nieokrzesanych ściętych drzew i pozostałości poeksploatacyjnych jest zabronione. Nie dopuszcza się składowania tych pozostałości w postaci wałów i stosów.

Lasy położone przy obiektach mogących stanowić zagrożenie pożarowe dla lasu zostały oddzielone pasami przeciwpożarowymi, utrzymywanymi w stanie zapewniającym ich użyteczność przez cały rok:

- **pasy ppoż. typu A** – oddzielające las od drogi publicznej. Obowiązek urządzania i utrzymania ciąży na właścicielach lub zarządcach lasów położonych przy drogach publicznych, (rozporządzenie MŚ z dnia 22 marca 2006 r. Dz. U. Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573). Zostały one naniesione na mapie przeglądowej z zakresu ppoż.
- **pasy ppoż. typu B** – oddzielające las od parkingów, miejsc postoju oraz zakładów przemysłowych (rozporządzenie MŚ z dnia 22 marca 2006 r. Dz. U. Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573). Wyznaczone miejsca postoju posiadają pasy przeciwpożarowe typu B. Do obowiązków nadleśnictwa na najbliższe 10-lecie będzie założenie i utrzymanie pasów ppoż. przy miejscu wyznaczonym do palenia ognisk w oddz. 738d w leśnictwie Piotrowina.
- **pasy ppoż. typu BK** – oddzielające las od linii kolejowych. Obowiązek urządzania i utrzymania ciąży na „właścicielach linii kolejowych” co wynika z Ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym. Sposób ich urządzania określony został w rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 marca 2013 roku w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz.U. 2013 poz. 435).

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.2.3.2.5 Ocena sezonowości występowania zagrożenia pożarowego obszaru leśnego

Analizując liczbę pożarów powstałych w poszczególnych miesiącach w ciągu ostatnich dziesięciu lat wynika, że największe zagrożenie pożarowe występuje w okresie wiosennym i letnim. Duże zagrożenie obszaru leśnego Nadleśnictwa Zawadzkie występuje w okresie przedwiośnia i wczesną wiosną, po stopnieniu śniegu - przed rozwojem roślinności i zazielenieniem się runa. Niebezpiecznym zjawiskiem w tym okresie jest wypalanie traw na gruntach przylegających do lasów nadleśnictwa. Bardzo duże zagrożenie pożarowe występuje także w okresie letnim zwłaszcza w przypadku wystąpienia długotrwałych okresów z brakiem opadów atmosferycznych przy równocześnie utrzymującej się wysokiej temperaturze powietrza. Czynnikiem zwiększającym zagrożenie jest sąsiedztwo miejsc atrakcyjnych turystycznie. Okres jesienny z uwagi na niższe temperatury i większą wilgotność powietrza jest stosunkowo bezpieczny, choć nasilona penetracja lasów przez zbierających płody runa leśnego powoduje utrzymywanie się zagrożenia pożarowego.

3.2.3.2.6 Ocena sprawności systemu obserwacyjno-alarmowego i interwencyjnego

Zgodnie z „**Rozporządzeniem MŚ z dnia 22 marca 2006 r.**” obserwacja lasu Nadleśnictwa Zawadzkie w okresach występowania I, II lub III stopnia zagrożenia pożarowego jest prowadzona w formach:

- ☒ podczas pełnienia obowiązków służbowych przez służbę terenową i patrole Straży Leśnej,
- ☒ obserwacje z dostrzegalni przeciwpożarowych.

Nadleśnictwo posiada na swoim terenie 3 punkty obserwacyjne – dostrzegalnie. Obserwacja terenów leśnych i system wczesnego wykrywania pożarów odbywa się z dostrzegalni pożarowych na których zamontowane zostały w lipcu 2022 r. kamery. Obraz z kamer przesyłany jest do Punktu Alarmowo-Dyspozycyjnego, gdzie poddawany jest analizie przez system Smoke Detection. Dodatkowo teren nadleśnictwa monitorowany jest przez punkty obserwacyjne innych nadleśnictw.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

WYKAZ DOSTRZEGALNI PRZECIWPOŻAROWYCH UCZESTNICZĄCYCH W OBSERWACJI LASÓW NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

Tabela 74. WYKAZ DOSTRZEGALNI PRZECIWPOŻAROWYCH UCZESTNICZĄCYCH W OBSERWACJI LASÓW NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

Lp.	Adres Nadleśnictwo	Adres leśny	Rodzaj obserwacji	Lokalizacja wg WGS'84	Lokalizacja wg PUWG 1992
1	Nadleśnictwo Zawadzkie Leśnictwo Haraszowskie	02-14-3-06-711-d-00	dostrzegalnia	50°39'30.9"N 18°25'16.2"E	X: 459099.46 Y: 310334.51
2	Nadleśnictwo Zawadzkie Leśnictwo Rytwiny	02-14-3-08-218-a-00	dostrzegalnia	50°34'39.8"N 18°25'25.4"E	X: 459208.47 Y: 301343.44
3	Nadleśnictwo Zawadzkie Leśnictwo Zarzecze	02-14-3-02-439-f-00	dostrzegalnia	50°34'41.6"N 18°33'22.4"E	X: 468588.36 Y: 301335.82
4	Nadleśnictwo Opole	wieża Knieja	dostrzegalnia	50°44'07.3"N 18°16'10.2"E	X: 448464.10 Y: 318964.45
5	Nadleśnictwo Strzelce Opolskie	wieża Spórok	dostrzegalnia	50°37'45.1"N 18°16'16.0"E	X: 448462,48 Y: 307159,95
6	Nadleśnictwo Lubliniec	wieża Kokotek	dostrzegalnia	50°36'04.5"N 18°42'11.4"E	X: 478999.36 Y: 303843.19
7	Nadleśnictwo Rudziniec	Leśnictwo Płużnica oddz. 142 h	dostrzegalnia	50°29'08.1"N 18°25'41.0"E	X: 459438.03 Y: 291100.35
8	Nadleśnictwo Brynek	wieża Nowa Wieś	dostrzegalnia	50°31'54.4"N 18°46'59.6"E	X: 484640,21 Y: 296111,51



Zdjęcie 18. DOSTRZEGALNIA PRZECIWPOŻAROWA W LEŚNICTWIE RYTWINY (FOT. M. DROZD)

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Wymienione sposoby prowadzenia obserwacji pozwalają na wczesne wykrycie pożaru i są wystarczające dla potrzeb Nadleśnictwa Zawadzkie.

System obserwacyjno-alarmowy i interwencyjny nadleśnictwa oparty jest na:

- spostrzeżeniach pracowników nadleśnictwa,
- informacjach innych osób – położenie na obszarze nadleśnictwa licznych miejscowości, przebiegające przez tereny leśne szlaki turystyczne i ścieżki spacerowe oraz sezonowa penetracja obszarów leśnych przez ludność zbierającą płody runa, przyczynia się do szybszego wykrywania powstających pożarów.

Tabela 75. LOKALIZACJA NAJBLIŻSZYCH LEŚNYCH BAZ LOTNICZYCH, LĄDOWISK OPERACYJNYCH ORAZ INNYCH MIEJSC STARTÓW I LĄDOWAŃ DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

Lp.	Nazwa LBL/Lądowiska Operacyjnego	Nadl.	Lokalizacja/ Adres leśny	Lokalizacja LBL w WGS`84	Lokalizacja LBL w PUWG 1992	Odległość od nadl. [km]/ średni czas dolotu (min.)	Pojemność zbiornika wodnego [m ³], sposób tankowania	Uwagi
1	LBL	Opole	Teren Aeroklubu Opolskiego	50°37'55.8"N 17°46'50.4"E	X: 413793,62 Y: 307949,57	50 km/ 25 min	hydrant i zbiornik 30m3, Bambi Bucket	samolot, śmigłowiec
2	LBL	Brynek	oddz. 346	50°31'07.8"N 18°44'16,7"E	X: 481412,56 Y: 294787,40	11 km/ 3 min	Bambi Bucket	śmigłowiec
3	Rybnik	Rybnik	Teren Aeroklubu Rybnickiego	50° 04'14,24"N 18° 37'44,6"E	X: 473464,36 Y: 245112,11	60 km/30 min	hydrant	samolot
4	Rudniki	Gidle	Teren Aeroklubu Częstoch.	50° 53'10.8" N 019°12' 08.9"E	X: 514120,18 Y: 335323,01	78 km/40 min	hydrant i zbiornik	samolot
5	Niegowoniczki	Siewierz	Jurajski Klub Lotniczy	50°22'22.4"N 19°25'13.9"E	X: 529885,81 Y: 278498,01	60 km/30 min	hydrant i zbiornik 10m3	samolot

Statki powietrzne z LBL w Bryniku, Rybniku, Rudnikach, Niegowoniczkach dysponowane są przez Regionalny PAD w Katowicach, statki powietrzne z LBL w Polskiej Nowej Wsi dysponowane są przez Rejonowy PAD w Nadleśnictwie Opole.

Nadleśnictwo Zawadzkie jako jednostka organizacyjna Lasów Państwowych jest częścią systemu alarmowo-dyspozycyjnego RDLP w Katowicach – tworzy w nim punkt Alarmowo-Dyspozycyjny (PAD). Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny nadleśnictwa znajduje się w siedzibie Nadleśnictwa Zawadzkie i wyposażony jest w wymagany sprzęt łącznościowy, dokumentację i mapy oraz system Smoke Detection. W okresie zagrożenia pożarowego pełniony jest dyżur w ciągu dnia. Przekazywane są tu wszystkie zgłoszenia o pożarach

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

i innych zagrożeniach, gdzie podejmowane są niezbędne działania w celu zaalarmowania właściwych służb i osób. Alarmowanie właściwych służb odbywa się telefonicznie. W przypadku powstania pożaru w porze nie objętej dyżurem istnieje możliwość uruchomienia PAD w trybie alarmowym. Punkt alarmowo-dyspozycyjny utrzymuje współpracę z sąsiednimi nadleśnictwami i strażą pożarną w celu sprawnego alarmowania i organizowania sił oraz osób.

W razie powstania pożaru pełniący dyżur dyspozytor PAD powiadamia odpowiednią Komendą Powiatową Państwowej Straży Pożarnej (KP PSP) i dysponuje do pożaru wyznaczony pojazd oraz miejscowego leśniczego. W przypadku wystąpienia dużych pożarów, na żądanie dowódcy akcji gaśniczej, dyżurny PAD może wykonać kserokopie lub wydruki map z terenu, w którym wystąpił pożar.

Nadleśnictwo ma opracowane plany operacyjne pod nazwą „Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lasu” rokrocznie aktualizowany i uzgadniany z właściwymi Komendami Powiatowymi PSP. Dokument ten zawiera dokładne informacje na temat sił i środków jakie mogą być wykorzystane na wypadek pożaru.

Obszar Nadleśnictwa Zawadzkie znajduje się w zasięgu działania Wojewódzkiej Komendy Straży Pożarnej w Opolu oraz Wojewódzkiej Komendy Straży Pożarnej w Katowicach. Teren nadleśnictwa jest rejonem działania:

- KP PSP w Strzelcach Opolskich,
 - KP PSP w Lublińcu,
 - KP PSP w Tarnowskich Górach,
 - KP PSP w Oleśnie,
 - KM PSP w Gliwicach,
- oraz licznych jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych (OSP).

Istniejący na terenie nadleśnictwa system obserwacyjno-alarmowy i interwencyjny funkcjonuje prawidłowo.

Baza sprzętu przeciwpożarowego

Nadleśnictwo Zawadzkie posiada jedną bazę sprzętu przeciwpożarowego zlokalizowaną w dwóch punktach: przy leśniczówce Rytwiny w oddz. 28I oraz w oddz. 445Ap (leśnictwo Krupski Młyn). Baza ta wyposażona jest w 20 hydronetek, 60 szpadli oraz 20 tłumic. Elementem wyposażenia baz sprzętu są również pługi do oborywania pożarzysk w ilości 4 szt. (wymienione poniżej) będące w dyspozycji nadleśnictwa na podstawie umowy zawartej z firmami świadczącymi usługi, zgodnie z grafikiem zawartym w dokumentacji operacyjnej („Sposoby postępowania na wypadek pożaru”) tak aby zapewnić ich pełną dyspozycyjność.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Nadleśnictwo Zawadzkie posiada samochód Ford Ranger PICKUP 2,5TD, który pełni funkcję auta patrolowo-gaśniczego oraz przyczepę ze zbiornikiem na wodę o pojemności 400 dm³ na przyczepie.

Ponadto zgodnie z umowami podpisanymi z firmami wykonującymi roboty leśne, zobowiązane są one w razie akcji gaśniczych dostarczyć niezbędny sprzęt i ludzi do dyspozycji prowadzącego akcję gaśniczą oraz do zabezpieczenia pożarzyska. Firmy z którymi Nadleśnictwo Zawadzkie podpisało stosowne umowy posiadają do dyspozycji:

☒ ciągnik U-1224	szt. 1
☒ LKT 81	szt. 1
☒ LKT 81T	szt. 2
☒ ciągnik Valtra n101	szt. 1
☒ ciągnik Zetor 12245	szt. 1
☒ ciągnik Zetor Proxima 90 Plus	szt. 1
☒ ciągnik Ursus 914	szt. 1
☒ pług leśny	szt. 4

Wyposażenie bazy w sprzęt do gaszenia pożarów jest wystarczająca dla lasów obliczonej II KZPL, jak również dla utrzymanego dotychczasowego zabezpieczenia przeciwpożarowego dla kategorii I.

3.2.3.2.7 Ocena dostępności terenów leśnych

W Nadleśnictwie Zawadzkie zgodnie z „*Rozporządzeniem MŚ z dnia 13 lipca 2015 r.*” odległość pomiędzy dowolnym punktem położonym w lesie, a najbliższą drogą publiczną, z wyłączeniem autostrad i dróg ekspresowych, lub drogą leśną wykorzystywaną jako dojazd pożarowy **nie przekracza odległości 1500 m tzn. spełnia wymogi dla lasów II KZPL.**

Dla utrzymanego dotychczasowego zabezpieczenia przeciwpożarowego (dla kategorii I), tj. gdy odległość pomiędzy dowolnym punktem położonym w lesie, a najbliższą drogą publiczną, z wyłączeniem autostrad i dróg ekspresowych, lub drogą leśną wykorzystywaną jako dojazd pożarowy nie przekracza odległości 750 m, wymogi nie są w pełni spełnione. Pozostają niewielkie obszary wewnątrz kompleksów leśnych, gdzie odległość od dojazdów jest większa, obszary te wyszczególniono poniżej podając ich przybliżone powierzchnie:

- Leśnictwo Krupski Młyn
 - ☒ fragmenty wydzielenia 426Aa,c – pow. około 3,39 ha,
- Leśnictwo Zarzecze

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☑ fragmenty wydzielienia 426h,m,n,o,p,r, 427k,l – pow. około 9,03 ha.
- ☑ fragment wydzielienia 438g – pow. około 0,18 ha,
- ☑ fragmenty wydzieleń 371b,c – pow. około 0,58 ha,
- ☑ fragmenty wydzieleń 441c, 442c – pow. około 2,46 ha,
- Leśnictwo Świerkle
 - ☑ fragmenty wydzieleń 347c, 348a,b – pow. około 2,49 ha,
- Leśnictwo Kolejka
 - ☑ wydzielienie 602Ad – pow. 0,75 ha,
 - ☑ fragmenty wydzieleń 639c,d,f,g – pow. około 5,45 ha,
- Leśnictwo Haraszowskie
 - ☑ fragmenty wydzieleń 783f,j, 784f – pow. około 1,74 ha,
- Leśnictwo Kolonowskie
 - ☑ fragmenty wydzieleń 660c, 661a,c,d,h, 685a,b – pow. około 10,18 ha,
- Leśnictwo Dębie
 - ☑ fragment wydzielienia 54b – pow. około 1,99 ha,
- Leśnictwo Mosty
 - ☑ fragment wydzielienia 76c – pow. około 0,12 ha,
 - ☑ fragmenty wydzieleń 204f,k,l – pow. około 0,26ha,
- Leśnictwo Łaziska
 - ☑ fragmenty wydzieleń 223c,f – pow. około 0,32 ha,
 - ☑ fragmenty wydzieleń 161h,i,j,k, 162k,l,n – pow. około 5,06 ha,
- Leśnictwo Kielcza
 - ☑ fragment wydzielienia 424b – pow. około 0,05 ha.

Pod względem dostępności terenów leśnych należy stwierdzić, że do głównych kompleksów leśnych dojazd jest dobry. Obszary leśne nadleśnictwa pokryte są wystarczającą, pod względem gęstości siecią dróg o nawierzchniach ulepszonych (asfaltowych), bądź też gruntowych. Umożliwiają one dostęp ciężkiego sprzętu gaśniczego do poszczególnych kompleksów leśnych, jak również poruszanie się po ich obszarze. Większość dróg znajduje się w dobrym stanie technicznym i wymaga tylko remontów bieżących. Drogi leśne – będące dojazdami pożarowymi są oznaczone w terenie tabliczkami informacyjnymi, wskazującymi numer drogi i kierunek dojazdu do punktów czerpania wody gaśniczej. Obecnie wysiłek nadleśnictwa skierowany jest na utrzymanie tych dróg w należyтым stanie technicznym. Drogi te muszą zapewniać przejazd – nie należy składać na nich drewna lub innych materiałów w sposób utrudniający poruszanie się pojazdów mechanicznych.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Obowiązkiem nadleśnictwa w najbliższym 10-leciu będzie utrzymanie w dobrym stanie technicznym już istniejących dróg, przeprowadzenie niezbędnych remontów w przypadku dróg uszkodzonych oraz udrożnienie nowych dróg leśnych gruntowych, będących do tej pory w złym stanie technicznym, a stanowiących niezbędne ogniwo w sieci dróg stanowiących o dostępności lasów.

Na mapie przeglądowej z zakresu ochrony przeciwpożarowej dojazdów ppoż. zaznaczono kolorem żółtym wraz z numerami. Mapa uwzględnia też dojazdy ppoż. z sąsiednich nadleśnictw.

Zgodnie z *Rozporządzeniem MŚ z dnia 22 marca 2006 r. (§ 7.1)* drogi leśne wykorzystywane jako dojazdy pożarowe powinny być oznakowane i utrzymane w sposób zapewniający ich przejezdnosć.

Docelowa sieć dróg leśnych, wykorzystywanych jako dojazdy pożarowe i dojazdowych do punktów czerpania wody – powinna posiadać następujące parametry (wg § 7.2 *Rozporządzenia MŚ z dnia 22 marca 2006 r.*).

- nawierzchnia utwardzona lub gruntowa o nośności co najmniej 10 ton i nacisku osi 5 ton,
- najmniejszy promień zewnętrznych łuków drogi powinien wynosić co najmniej 11m,
- skrajnia 6 m szerokości (odstęp pomiędzy koronami drzew do wysokości 4 m od poziomu ziemi),
- szerokość jezdni co najmniej 3m,
- zapewniony przejazd bez zawracania. Drogi bez możliwości przejazdu należy zakończyć placem manewrowym o wymiarach, co najmniej 20 x 20 m, objazdem pętlicowym lub innym rozwiązaniem,
- na drogach jednopasmowych należy zapewnić mijanki w odległości 200 – 300 m, tak aby z jednej mijanki można było widzieć następną. Szerokość jezdni wraz z mijanką powinna wynosić minimum 6 m, a długość mijanki 23 m.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa



Zdjęcie 19. DOJAZD POŻAROWY NR 67 W LEŚNICTWIE ZARZECZE (FOT. M. DROZD)

Dojazdy do punktów czerpania wody zostały włączone do dojazdów pożarowych.

Do wszystkich punktów czerpania wody zlokalizowanych na terenie nadleśnictwa istnieje dogodny dojazd dla samochodów ratowniczych oraz swobodny przejazd bez zawracania, bądź plac manewrowy.

Drogi wykazane jako dojazdy pożarowe, zapewniają przejezdność samochodów ratowniczych. Dojazdy pożarowe będą sukcesywnie dostosowywane do Rozporządzenia MŚ z dnia 22 marca 2006 r. Remonty będą planowane według „Ekspertyzy optymalizacji i rozwoju infrastruktury drogowej dla nadleśnictwa”.

3.2.3.2.8 Ocena stanu zaopatrzenia wodnego

Stopień pokrycia obszarów leśnych Nadleśnictwa Zawadzkie punktami czerpania wody przy uwzględnieniu istniejącej sieci hydrantowej jest wystarczający dla II KZPL (zgodnie z normami określonymi w Rozporządzeniu MSWiA z dnia 20 lipca 2022 r. „zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów”).

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

§ 39 Źródła wody do celów przeciwpożarowych w lasach, które samoistnie lub wspólnie tworzą kompleks o powierzchni ponad 300 ha, zapewnia się w postaci nie więcej niż 2 zbiorników w obrębie chronionej powierzchni zawierających łącznie, co najmniej 50 m³ wody, hydrantów zewnętrznych o wydajności nie mniejszej niż 5 dm³/s lub cieków wodnych o stałym przepływie wody nie mniejszym niż 10 dm³/s przy najniższym stanie wód, z zapewnieniem najbliższego stanowiska czerpania wody w terenie o promieniu nieprzekraczającym 5 km w lasach II kategorii zagrożenia pożarowego. W przypadku hydrantu zewnętrznego o wydajności mniejszej niż 10 dm³/s odległość nie może być większa niż 2,5 km w lasach II kategorii zagrożenia pożarowego.

Dla utrzymanego dotychczasowego zabezpieczenia przeciwpożarowego (dla kategorii I), tj. gdy odległość pomiędzy dowolnym punktem położonym w lesie, a punktem czerpania wody lub hydrantem nie przekracza 3 km (a w przypadku hydrantów o wydajności mniejszej niż 10 dm³/s 1,5 km), wymogi nie są spełnione. Pozostaje obszar w oddziale 733a,b,c,d,f,g,h,i,j o powierzchni około 23,40 ha, który nie spełnia wymogów zabezpieczenia dla I kategorii zagrożenia pożarowego. W sąsiedztwie wykazanego obszaru Nadleśnictwo Zawadzkie planuje budowę zbiornika małej retencji nizinnej (oddział 749h), który w przyszłości będzie mógł pełnić rolę punktu czerpania wody.

Zaopatrzenie wodne do prowadzenia akcji gaśniczej zapewniają punkty czerpania wody oraz sieć hydrantów w zasięgu Nadleśnictwa Zawadzkie. Lokalizacji punktów czerpania wody i hydrantów w zasięgu Nadleśnictwa Zawadzkie została oznaczona na „Mapie przeglądowej ochrony przeciwpożarowej”, na podstawie danych przekazanych przez nadleśnictwo. Do wszystkich punktów czerpania wody istnieją dojazdy pożarowe. Wszystkie punkty czerpania wody są oznakowane oraz utrzymane w dobrym stanie. Na zbiornikach wodnych będących punktami czerpania wody nie jest prowadzona gospodarka rybacka.

Większość punktów zaopatrzenia wodnego zlokalizowana jest na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zawadzkie. Ewentualne roszczenia wynikające z poboru wody do celów gaśniczych z punktów nie będących w zarządzie nadleśnictwa będą rozstrzygane na podstawie innych indywidualnych (lokalnych) ustaleń pomiędzy Nadleśnictwem Zawadzkie i właścicielem punktu.

Punkty zaopatrzenia wodnego wymienione w poniższej tabeli zapewniają wymagane zapisami w/w Rozporządzenia MSWiA z dnia 20 lipca 2022r. wydajności zarówno dla zbiorników jak i cieków wodnych.

Do celów ppoż. utworzono punkty czerpania wody:

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Tabela 76. WYKAZ I LOKALIZACJA PUNKTÓW CZERPANIA WODY DO CELÓW PRZECIWOŻAROWYCH W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

Nr PCW	Adres leśny	Leśnictwo	Lokalizacja PCW wg PUWG 1992	Lokalizacja PCW wg WGS 84	Rodzaj PCW (naturalny/sztuczny)	Pojemność PCW w [m³]	Uwagi	Dojazd z drogi
1	m. Potępa	Krupski Młyn	X : 476783,88 Y : 299786,81	X: 18° 40' 19,567" E Y: 50° 33' 52,820" N	naturalny	bez ograniczeń	pobór wody ze stawu	dostęp z drogi publicznej
2	staw przy drodze w kierunku Lublińca	Krupski Młyn	X : 476092,77 Y : 303449,38	X: 18° 39' 43,579" E Y: 50° 35' 51,330" N	naturalny	bez ograniczeń	pobór wody ze stawu	dostęp z drogi publicznej
3	m. Krupski Młyn	Krupski Młyn	X : 473411,21 Y : 300501,10	X: 18° 37' 26,743" E Y: 50° 34' 17,358" N	naturalny	bez ograniczeń	pobór wody z mostu na rzece Mała Panew	dostęp z drogi publicznej
4	02-14-3-01-360-j	Krupski Młyn	X : 473090,37 Y : 302504,43	X: 18° 37' 11,064" E Y: 50° 35' 20,257" N	sztuczny	3978	plac manewrowy	dojazd nr 72A
5	02-14-3-01-327-b	Krupski Młyn	X : 472720,09 Y : 303975,28	X: 18° 36' 51,839" E Y: 50° 36' 7,828" N	sztuczny	6008	plac manewrowy	dostęp z drogi granicznej z Nadleśnictwa Lubliniec
6	02-14-3-02-402-d	Zarzecze	X : 469635,95 Y : 302959,71	X: 18° 34' 16,819" E Y: 50° 35' 34,396" N	sztuczny	8433	plac manewrowy	dojazd nr 67
7	02-14-3-03-409-m	Świerkle	X : 466907,82 Y : 303609,23	X: 18° 31' 56,204" E Y: 50° 35' 54,890" N	sztuczny	27411	plac manewrowy	dojazd nr 65
8	02-14-3-03-436-j	Świerkle	X: 466553,41 Y: 302603,78	X: 18° 31' 38,498" E Y: 50° 35' 22,257" N	sztuczny	12000	plac manewrowy	dojazd nr 65
9	m. Żędownice	Świerkle	X : 466150,46 Y : 302213,00	X: 18° 31' 17,304" E Y: 50° 35' 11,143" N	naturalny	bez ograniczeń	pobór wody z mostu	dostęp z drogi publicznej
10	02-14-3-03-414-g	Świerkle	X : 465162,30 Y : 304289,45	X: 18° 30' 27,162" E Y: 50° 36' 16,552" N	sztuczny	6400	plac manewrowy, stanowisko dla motopompy	dojazd nr 64
11	m. Zawadzkie	Świerkle	X : 464461,42 Y : 303947,34	X: 18° 29' 51,084" E Y: 50° 36' 4,565" N	naturalny	bez ograniczeń		dostęp z drogi publicznej
12	02-14-3-03-350-b	Świerkle	X : 464211,91 Y : 305944,00	X: 18° 29' 38,225" E Y: 50° 37' 9,926" N	sztuczny	50	plac manewrowy	dojazd nr 56
13	02-14-3-04-798-g	Piotrowina	X : 462732,61 Y : 307185,23	X: 18° 28' 22,476" E Y: 50° 37' 49,787" N	sztuczny	199464	stanowisko dla motopompy	droga gminna od dojazdu pożarowego nr 54

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Nr PCW	Adres leśny	Leśnictwo	Lokalizacja PCW wg PUWG 1992	Lokalizacja PCW wg WGS 84	Rodzaj PCW (naturalny/sztuczny)	Pojemność PCW w [m³]	Uwagi	Dojazd z drogi
14	02-14-3-04-725-f	Piotrowina	X : 462997,40 Y: 310210,29	X: 18° 28' 34,869" E Y: 50° 39' 27,810" N	naturalny	bez ograniczeń	plac manewrowy	dojazd nr 45
15	02-14-3-04-727-h	Piotrowina	X : 462399,74 Y: 310160,55	X: 18° 28' 4,441" E Y: 50° 39' 26,061" N	naturalny	bez ograniczeń		dojazd nr 49B
16	02-14-3-04-743-k	Piotrowina	X : 461922,41 Y: 309962,25	X: 18° 27' 40,197" E Y: 50° 39' 19,527" N	naturalny	bez ograniczeń		dojazd nr 49A
17	02-14-3-04-744-b	Piotrowina	X : 461384,41 Y: 309533,24	X: 18° 27' 12,952" E Y: 50° 39' 5,507" N	naturalny	bez ograniczeń		dojazd nr 51A
18	02-14-3-04-760-f	Piotrowina	X : 460917,25 Y: 309053,86	X: 18° 26' 49,339" E Y: 50° 38' 49,871" N	naturalny	bez ograniczeń		dojazd nr 51A
19	02-14-3-05-626-j	Kolejka	X : 459550,66 Y: 312210,97	X: 18° 25' 39,343" E Y: 50° 40' 32,804" N	sztuczny, podziemny	50	możliwość poboru wody z węży, plac manewrowy	dojazd nr 40 i 67Z
20	02-14-3-05-617-c	Kolejka	X: 455773,83 Y: 314326,75	X: 18° 22' 25,106" E Y: 50° 41' 39,296" N	sztuczny	7634	plac manewrowy	dojazd nr 58
21	m. Myślina	Kolejka	X : 454331,58 Y: 314584,28	X: 18° 21' 11,462" E Y: 50° 41' 47,234" N	naturalny	bez ograniczeń		dostęp z drogi publicznej
22	02-14-3-06-708-l	Haraszowskie	X : 460406,55 Y: 310030,75	X: 18° 26' 22,952" E Y: 50° 39' 21,382" N	sztuczny	380852	stanowisko dla motopompy, plac manewrowy	dojazd nr 41
23	02-14-3-06-748-g	Haraszowskie	X : 458674,31 Y: 310290,56	X: 18° 24' 55,580" E Y: 50° 39' 28,955" N	naturalny	bez ograniczeń	pobór wody z mostu na rzece Bziczce	dojazd nr 43
24	02-14-3-06-789-h	Haraszowskie	X : 458008,39 Y: 309081,90	X: 18° 24' 22,031" E Y: 50° 38' 50,534" N	naturalny	bez ograniczeń	zatoka parkingowa przy kanale	dostęp z drogi publicznej
25	02-14-3-07-677-a	Kolonowskie	X: 457572,04 Y: 311751,29	X: 18° 23' 57,842" E Y: 50° 40' 16,858" N	sztuczny	4509	plac manewrowy	dojazd nr 36
26	02-14-3-07-682-c	Kolonowskie	X : 455914,56 Y: 312175,31	X: 18° 22' 32,506" E Y: 50° 40' 29,525" N	sztuczny	4145	plac manewrowy	dojazd nr 58A
27	m. Staniszcze Małe	Kolonowskie	X: 452075,60 Y: 311523,40	X: 18° 19' 20,477" E Y: 50° 40' 6,381" N	naturalny	bez ograniczeń	pobór wody z mostu na rzece Mała Panew	dostęp z drogi publicznej

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Nr PCW	Adres leśny	Leśnictwo	Lokalizacja PCW wg PUWG 1992	Lokalizacja PCW wg WGS 84	Rodzaj PCW (naturalny/sztuczny)	Pojemność PCW w [m³]	Uwagi	Dojazd z drogi
28	02-14-3-08-6-h	Rytwiny przy siedzibie nadleśnictwa	X : 461662,42 Y: 305719,37	X: 18° 27' 27,989" E Y: 50° 37' 2,614" N	sztuczny	202	stanowisko dla motopompy, plac manewrowy	dostęp z drogi publicznej (DW 623)
29	02-14-3-08-79-g	Rytwiny	X : 461018,11 Y: 303294,70	X: 18° 26' 56,656" E Y: 50° 35' 43,395" N	sztuczny	1530	stanowisko dla motopompy i plac manewrowy	dojazd nr 22A
30	rzeka Mała Panew przy oddziale 02-14-3-09-13-y	Dębie	X : 459302,08 Y: 306689,29	X: 18° 25' 28,011" E Y: 50° 37' 32,901" N	naturalny	bez ograniczeń	pobór wody z kładki na rzece Mała Panew	dojazd nr 18
31	02-14-3-09-34-j	Dębie	X : 458982,69 Y: 305429,38	X: 18° 25' 12,253" E Y: 50° 36' 52,020" N	sztuczny	4354	plac manewrowy	dojazd 18A
32	02-14-3-09-87-h	Dębie	X: 458012,82 Y: 304102,60	X: 18° 24' 23,431" E Y: 50° 36' 8,806" N	sztuczny	1535	plac manewrowy	dojazd nr 10
33	02-14-3-09-90-h	Dębie	X : 456801,84 Y: 305125,44	X: 18° 23' 20,738" E Y: 50° 36' 41,538" N	sztuczny	5365	plac manewrowy	dojazd nr 13
34	02-14-3-10-228-c	Mosty	X : 465691,01 Y: 298162,00	X: 18° 30' 56,102" E Y: 50° 32' 58,234" N	sztuczny	1000	plac manewrowy	dojazd nr 27A
35	02-14-3-10-137-f	Mosty	X : 463892,45 Y: 300779,73	X: 18° 29' 23,772" E Y: 50° 34' 22,616" N	sztuczny	bez ograniczeń	plac manewrowy	dojazd nr 22B
36	02-14-3-10-105-k	Mosty	X: 463348,99 Y: 301871,81	X: 18° 28' 55,748" E Y: 50° 34' 57,860" N	sztuczny	3426	plac manewrowy	dojazd nr 23
37	02-14-3-10-235-c	Mosty	X : 462964,92 Y: 298828,55	X: 18° 28' 37,305" E Y: 50° 33' 19,221" N	sztuczny, podziemny	50	plac manewrowy	dojazd nr 26
38	02-14-3-10-211-a	Mosty	X : 461503,12 Y: 300643,99	X: 18° 27' 22,321" E Y: 50° 34' 17,671" N	sztuczny, podziemny	50	plac manewrowy	dojazd nr 24
39	02-14-3-11-43-a	Jaźwin	X: 456116,94 Y: 306856,92	X: 18° 22' 45,789" E Y: 50° 37' 37,497" N	sztuczny	5875	plac manewrowy	dojazd nr 13A
40	02-14-3-11-22-o	Jaźwin	X: 455773,19 Y: 307137,80	X: 18° 22' 28,168" E Y: 50° 37' 46,499" N	sztuczny	5174	plac manewrowy	dojazd nr 13C
41	02-14-3-11-136-c	Jaźwin	X : 451711,83 Y: 305218,99	X: 18° 19' 2,297" E Y: 50° 36' 43,202" N	naturalny	bez ograniczeń	pobór wody z drogi z urządzenia	dostęp z drogi publicznej

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Nr PCW	Adres leśny	Leśnictwo	Lokalizacja PCW wg PUWG 1992	Lokalizacja PCW wg WGS 84	Rodzaj PCW (naturalny/sztuczny)	Pojemność PCW w [m³]	Uwagi	Dojazd z drogi
							piętrzącego	
42	02-14-3-12-129-k	Łaziska	X : 454132,40 Y: 304730,01	X: 18° 21' 5,704" E Y: 50° 36' 28,071" N	sztuczny	16240	możliwość zawracania	dojazd nr 5A
43	02-14-3-13-482-z	Kielcza	X : 468808,14 Y: 298952,86	X: 18° 33' 34,300" E Y: 50° 33' 24,475" N	sztuczny	2500	plac manewrowy, stanowisko dla motopompy	dojazd nr 76A
44	m. Odmuchów (staw Borowiany)	Kielcza	X : 474458,49 Y: 298436,31	X: 18° 38' 21,668" E Y: 50° 33' 8,735" N	naturalny	bez ograniczeń		dostęp z drogi publicznej

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

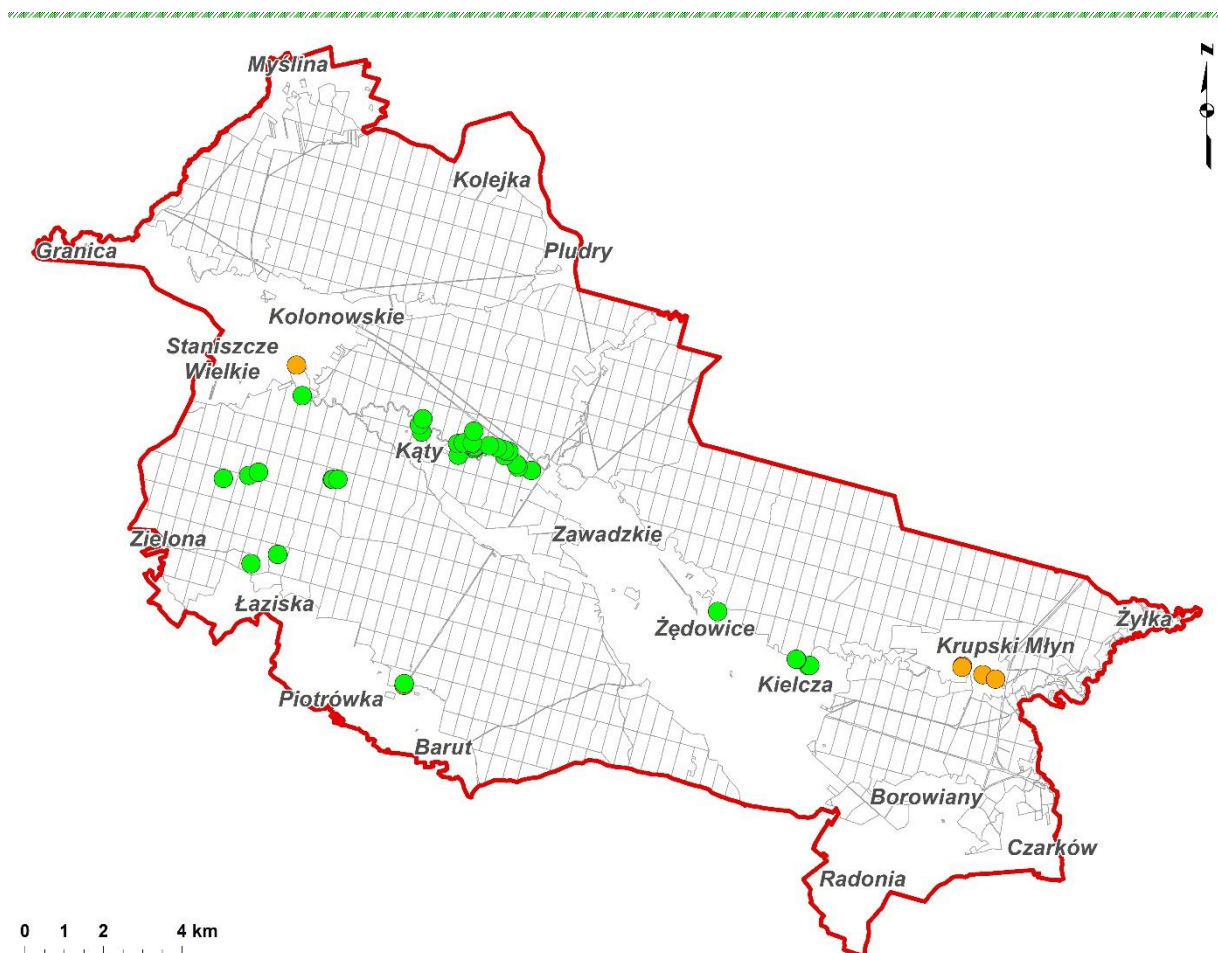


Zdjęcie 20. PUNKT CZERPANIA WODY W LEŚNICTWIE DĘBIE (FOT. M. DROZD)

3.2.3.2.9 Charakterystyka obiektów chronionych w nadleśnictwie – pomniki przyrody

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie znajduje się 28 pomników przyrody. Są to zarówno pojedyncze okazy drzew, jak i aleje czy grupy drzew (jedno i wielogatunkowe).

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa



Rycina. 20. Lokalizacja pomników przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zawadzkie (kolor zielony – pomniki na gruntach w zarządzie nadleśnictwa; kolor pomarańczowy – pomniki poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa)

Tabela 77. WYKAZ POMNIKÓW PRZYRODY NA GRUNTACH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

Lp.	Położenie		Opis obiektu			Klasa palności dla wydzielenia, w którym jest pomnik przyrody	Najbliższy dojazd ppoż.	Najbliższy PCW
	Leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Zarzeczce, 439 fx	Zawadzkie, Żędowice, 139/4	Dąb czerwony Quercus rubra	386	31	brak	Dojazd nr 67	PCW wydz. 402d
2	Zarzeczce, 439 hx	Zawadzkie, Żędowice, 139/4	Dąb szypułkowy Quercus robur	424	27	brak	Dojazd nr 67	PCW wydz. 402d

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Lp.	Położenie		Opis obiektu			Klasa palności dla wydzielienia, w którym jest pomnik przyrody	Najbliższy dojazd ppoż.	Najbliższy PCW
	Leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Zarzecze, 440 j	Zawadzkie, Żędowice, 2293	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	214	27	B	Dojazd nr 67	PCW wydz. 402d
4	Zarzecze, 440 j	Zawadzkie, Żędowice, 2293	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	430	26	B	Dojazd nr 67	PCW wydz. 402d
5	Świerkle, 437 w	Zawadzkie, Żędowice, 2304	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	525	27	B	Dojazd nr 65	PCW przy wydz. 437r
6	Haraszowskie, 817 i, j, l, 818 l, m, 819 m, o	Kolonowskie, 1820, 1823, 1849	Aleja 96 dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i>	82-452	20-27	B	Dojazd nr 64Z	PCW wydz. 6h
7	Haraszowskie, 819 i	Kolonowskie, 1823	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	437	26	B	Dojazd nr 64Z	PCW wydz. 6h
8	Haraszowskie, 819 m, n, o, p	Kolonowskie, 1823	Aleja 12 drzew z gatunku dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	415-600	26-28	B	Dojazd nr 64Z	PCW wydz. 6h
9	Haraszowskie, 819 n	Kolonowskie, 1823	Grupa 6 drzew z gatunku dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	478-581	15-27	B	Dojazd nr 64Z	PCW wydz. 6h
10	Haraszowskie, 838 j	Kolonowskie, 1828	Grupa 4 drzew z gatunku dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	490-581	13-27	B	Dojazd nr 64Z	PCW wydz. 6h
11	Haraszowskie 838 k	Kolonowskie, 1828	Grupa 8 drzew z gatunku dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	462-663	25-27	B	Dojazd nr 64Z	PCW wydz. 6h
12	Haraszowskie, 841 h	Kolonowskie, 1831	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	531	27	B	Dojazd nr 64Z	PCW wydz. 789h
13	Rytwiny, 6 g	Zawadzkie, 3117/2	Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>	280	25	C	Dojazd nr7	PCW wydz. 6h

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Lp.	Położenie		Opis obiektu			Klasa palności dla wydzielienia, w którym jest pomnik przyrody	Najbliższy dojazd ppoż.	Najbliższy PCW
	Leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Dębie, 1 d	Zawadzkie, Zawadzkie, 3084	Grupa 2 drzew z gatunku dąb szypułkowy Quercus robur	-	-	B	Dojazd nr 7	PCW wydz. 13d
15	Dębie, 7 a	Zawadzkie, Zawadzkie, 3118	Grupa 2 drzew z gatunków: grab zwyczajny Carpinus betulus, klon zwyczajny Acer platanoides Początkowo grupa liczyła 3 drzewa, z czego 1 (buk zwyczajny) zostało zniesione Rozp. Woj. Opol. Nr 0151/P/42/05.	-	-	B	Dojazd nr 7	PCW wydz. 6h
16	Dębie, 7 a	Zawadzkie, Zawadzkie, 3118	Klon zwyczajny Acer platanoides	-	-	B	Dojazd nr 7	PCW wydz. 6h
17	Dębie, 8 a	Zawadzkie, Zawadzkie, 3119	Grupa 4 drzew z gatunków: klon zwyczajny Acer platanoides, klon jawor Acer pseudoplatanus, dąb szypułkowy Quercus robur, grab zwyczajny Carpinus betulus	-	-	C	Dojazd nr 7	PCW wydz. 6h
18	Dębie, 11 b	Zawadzkie, Zawadzkie, 3087	Grupa 2 drzew z gatunków: dąb szypułkowy Quercus robur, grab zwyczajny Carpinus betulus	-	-	B	Dojazd nr 7	PCW wydz. 13d
19	Dębie, 14 a	Zawadzkie, Zawadzkie, 3101	Buk zwyczajny Fagus sylvatica	-	-	C	Dojazd nr 7	PCW wydz. 13d

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Lp.	Położenie		Opis obiektu			Klasa palności dla wydzielienia, w którym jest pomnik przyrody	Najbliższy dojazd ppoż.	Najbliższy PCW
	Leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	Dębie, 64 b, c	Jemielnica, Piotrówka, 2062	Grupa 2 drzew z gatunków: dąb szypułkowy Quercus robur, grab zwyczajny Carpinus betulus	-	-	A	Dojazd nr 13	PCW 90h
21	Dębie, 64 c	Jemielnica, Piotrówka, 2062	Jesion wyniosły Fraxinus excelsior	-	-	A	Dojazd nr 13	PCW 90h
22	Jażwin, 22 f	Jemielnica, Piotrówka, 2032	Buk zwyczajny Fagus sylvatica	273	28	B	Dojazd nr 8	PCW wydz. 22o
23	Jażwin, 69 c	Jemielnica, Piotrówka, 2069	Grupa 2 drzew z gatunku buk zwyczajny Fagus sylvatica	327, 364	30, 30	B	Dojazd nr 5C	PCW 129k
24	Jażwin, 69 d	Jemielnica, Piotrówka, 2069	Grupa 9 drzew z gatunku buk zwyczajny Fagus sylvatica Początkowo grupa liczyła 17 drzew, z czego 8 zostało zniesionych Rozp. Woj. Opol. Nr 0151/P/42/05.	276-330	28-31	B	Dojazd nr 5C	PCW 129k
25	Jażwin, 99 b	Jemielnica, Piotrówka, 2101	Sosna zwyczajna Pinus sylvestris	311	23	A	Dojazd nr 5C	PCW 129k
26	Łaziska, 160 f	Jemielnica, Piotrówka, 2163	Dąb szypułkowy Quercus robur	355	26	A	Dojazd nr 8B	PCW 129k
27	Łaziska, 161 f	Jemielnica, Piotrówka, 2166	Dąb szypułkowy Quercus robur	559	27	B	Dojazd nr 5	PCW wydz. 129k
28	Łaziska, 247 a	Jemielnica, Piotrówka, 2237/7	Jesion wyniosły Fraxinus excelsior	327	32	B	Dojazd nr 31	PCW wydz. 211a

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Na mapie przeglądowej ochrony przeciwpożarowej zaznaczono lokalizację pomników przyrody.

3.2.3.2.10 Analiza potrzeb nadleśnictwa w zakresie infrastruktury technicznej ochrony przeciwpożarowej

- Zaopatrzenie w wodę – każde źródło wody na cele gaśnicze powinno być oznaczone w terenie tablicami o treści „**Punkt czerpania wody**”, a dojazdy pożarowe tablicami o treści „**Do punktu czerpania wody**”. Wszystkie źródła wody na cele ppoż. będą utrzymywane zgodnie z przepisami.
- Dojazdy pożarowe – zadania mające na celu udostępnienie kompleksów leśnych dla celów ochrony przeciwpożarowej i udrożnienie dróg zaprojektowanych, jako dojazdy pożarowe do punktów czerpania wody zostało omówione powyżej. Wszystkie drogi leśne wykorzystywane, jako dojazdy pożarowe, powinny być oznakowane. Wszystkie dojazdy pożarowe będą utrzymywane zgodnie z przepisami.
- System łączności alarmowo-dyspozycyjnej – dokonywać na bieżąco wymiany zużytego sprzętu radiotelefonicznego oraz wyposażenia.
- Bazy sprzętu – nadleśnictwo zgodnie z Rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 22 marca 2006 r., w ***sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów***. (Dz. U. Nr 58 poz. 405) ma utrzymywać i utrzymuje bazę sprzętu przeciwpożarowego.

3.2.3.2.11 Ocena przypuszczalnego okresu rozwoju pożaru od momentu jego powstania do chwili wkroczenia sił i środków ratowniczych

Na podstawie metodyki ustalania czasu swobodnego rozwoju pożaru lasu oraz wieloletnich danych z nadleśnictwa za ubiegły okres gospodarczy dotyczący sprawności służb ratowniczych w akcjach gaszenia pożarów leśnych, oraz na podstawie sprawności systemu obserwacyjno-alarmowego i interwencyjnego, sieci straży pożarnych, zaopatrzenia w wodę, istniejącej sieci dróg i rozmieszczeniu sprzętu pożarowego przypuszczalny okres swobodnego rozwoju pożaru leśnego od momentu jego powstania do chwili wkroczenia sił i środków ratowniczych określa się na 45 minut.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Tabela 78. ETAPY CZASU SWOBODNEGO ROZWOJU POŻARU

Lp.	Etapy czasu swobodnego rozwoju pożaru	Czas [minuty]
1	2	3
1	Czas od powstania do wykrycia pożaru i ustalenia jego miejsca	10
2	Czas alarmowania sił ratowniczych	5
3	Czas wyjazdu jednostek gaśniczych	3
4	Czas dojazdu do pożaru	23
5	Czas rozwinięcia jednostki gaśniczej i rozpoczęcia akcji gaśniczej	4
Razem		45

3.2.3.2.12 Wytyczne dotyczące ochrony przeciwpożarowej na bieżący okres gospodarczy

W bieżącym okresie gospodarczym zadania w zakresie ochrony przeciwpożarowej przedstawiają się następująco:

- utrzymać istniejący Meteorologiczny Punkt Pomiarowy stanowiący podstawę prognozowania pożarowego,
- utrzymywać Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny i dbać o jego prawidłowe wyposażenie zgodnie z aktualnymi przepisami,
- w toku prac modernizacyjnych dostosować dojazdy pożarowe do *Rozporządzenia MŚ z dnia 22 marca 2006 r. (§ 7.1)*,
- utrzymywanie w dobrym stanie technicznym istniejących dojazdów pożarowych i dojazdów do punktów czerpania wody,
- utrzymywanie w dobrym stanie technicznym punktów czerpania wody oraz zapewnienie do nich dogodnego dostępu,
- wykonanie punktu czerpania wody w ramach małej retencji nizinnej w oddziale 749h, który zapewni zaopatrzenie wodne dla obszaru w oddziale 733a,b,c,d,f,g,h,i,j.
- utrzymywanie w dobrym stanie technicznym bazy sprzętu pożarniczego,
- zapewnienie dostępu do istniejącej sieci hydrantowej,
- konserwacja i w miarę zaistniałych potrzeb uzupełnianie tablic informacyjnych o dojazdach pożarowych i punktach czerpania wody,
- uzupełniania w miarę zaistniałych potrzeb brakujących numerów dojazdów pożarowych,
- założenie i utrzymanie pasów ppoż. typu B w miejscu wyznaczonym do rozpalania ognisk w oddz. 738d w leśnictwie Piotrowina.

W zakresie techniki hodowlanej zaleca się:

- przy zakładaniu upraw wzdłuż dróg i linii podziału powierzchniowego należy dążyć do wprowadzenia możliwie największej liczby gatunków domieszkowych i pomocniczych w wielorzędowej formie zmieszania,

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- dla powierzchni powyżej 6 ha powstałych w wyniku odnowień pokłęskowych zaleca się stosowanie podziału powierzchni na mniejsze części wielorzędowymi pasami gatunków domieszkowych i pomocniczych,
- przy zakładaniu upraw w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowych, dróg publicznych, itp. tam gdzie jest to możliwe, mechaniczne przygotowanie gleby należy wykonywać równolegle do potencjalnych źródeł zagrożenia, na szerokość nie mniejszą niż 30 m.,
- przy odnowieniach i zalesieniach zaleca się zakładanie szlaków zrywkowych.

Zaleca się także prowadzenie działalności informacyjnej i ostrzegawczej poprzez współpracę z lokalnymi ruchami ekologicznymi, szkołami, samorządami terytorialnymi, itp.

Integralną częścią planu ochrony przeciwpożarowej dla Nadleśnictwa Zawadzkie jest ***„Mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w skali 1:25 000”*** – dla obrębu leśnego.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

WYKAZ ZŁOŻENIA LASU W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE

3.2.4 OKREŚLENIE KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU UBOCZNEGO UŻYTKOWANIA LASU ORAZ

GOSPODARKO ŁOWIECKIEJ

3.2.4.1 UŻYTKOWANIE UBOCZNE

W bieżącym 10-leciu w Nadleśnictwie Zawadzkie planuje się:

Pozyskanie żywicy

Nadleśnictwo Zawadzkie nie pozyskuje i nie planuje pozyskania żywicy w nadchodzącym okresie gospodarczym. W lasach nadleśnictwa można spotkać pozostałości drzewostanów, grupy drzew lub pojedyncze drzewa, w których żywicowanie prowadzono w przeszłości.

Pozyskanie kory garbarskiej (dębu i świerka), karpiny

Nadleśnictwo Zawadzkie nie pozyskuje i nie planuje pozyskania kory garbarskiej, ani karpiny na nadchodzące dziesięciolecie.

Pozyskanie choinek

Pozyskanie choinek było realizowane w ubiegłym dziesięcioleciu, a także jest planowane w nadchodzącym okresie. Będzie ono realizowane w drodze cięć pielęgnacyjnych w młodnikach.

Pozyskanie stroiszu, cetyny, ziół i kruszyw mineralnych

Nadleśnictwo Zawadzkie pozyskiwało w minionym okresie stroisz w marginalnym zakresie oraz planuje sporadyczne pozyskiwanie jego w następnym dziesięcioleciu. Nie pozyskuje się i nie planuje do pozyskania cetyny, ziół w nadchodzącym okresie gospodarczym.

Bazy roślin runa leśnego możliwość ich użytkowania oraz potrzeby w zakresie odnawiania i ochrony

Nadleśnictwo nie prowadzi zbioru runa i nie posiada baz do zbioru runa leśnego. W Nadleśnictwie Zawadzkie jest możliwy zbiór runa leśnego takich zasobów jak borówka czernica, maliny, jeżyny oraz grzyby jadalne przez ludność dla potrzeb własnych.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa



Zdjęcie 21. SOSNA ZE ŚLADAMI ŻYWICOWANIA Z PRZESZŁOŚCI (PO LEWEJ) ORAZ BOROWIK SZLACHETNY (PO PRAWEJ) FOT. M. DROZD

Gospodarka szkółkarska

Nadleśnictwo Zawadzkie posiada szkołkę leśną. Należy stwierdzić, iż:

- istniejąca powierzchnia szkoły zabezpiecza zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy Nadleśnictwa Zawadzkie, jak również dla innych jednostek LP,
- istniejąca produkcja materiału sadzeniowego może być zwiększona w przypadku zaistniałego popytu ze strony innych odbiorców, np. osób fizycznych.

3.2.4.2 GOSPODARKA ŁOWIECKA

Charakterystyka obwodów łowieckich

Cały teren nadleśnictwa podzielony jest na obwody łowieckie, które dzierżawione są przez koła łowieckie. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zawadzkie występuje 12 obwodów łowieckich. Nadleśnictwo Zawadzkie nadzoruje gospodarkę łowiecką prowadzoną w 4 obwodach łowieckich (nr 67, 81, 82, 91) o powierzchni całkowitej 23 707 ha i leśnej 17 913 ha. Obwody łowieckie nadzorowane przez Nadleśnictwo Zawadzkie wchodzi w skład rejonu hodowlanego O II „Bory Stobrowskie” oraz rejonu C III „Lasy Puszczy Lubliniekiej”.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Tabela 79. WYKAZ OBWODÓW ŁOWIECKICH WRAZ Z DZIERŻAWIĄCYMI JE KOŁAMI ŁOWIECKIMI, W KTÓRYCH PLANY ŁOWIECKIE ZATWIERDZA NADLEŚNICZY NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

Nr obwodu łowieckiego	Nazwa koła łowieckiego	Powierzchnia obwodu [ha]	Powierzchnia leśna obwodu [ha]	Udział powierzchni leśnej [%]	Właściwy terytorialnie Łowiecki Rejon Hodowlany
1	2	3	4	5	6
67	nr 5 „Leśnik” w Kolonowskim	5712	4833	84,6	O II „Bory Stobrawskie”
82	Nr 2 „Daniel” w Zawadzkim	10465	7312	69,9	
81	nr 4 „Szarak” w Kielczy	5310	3820	71,9	C III „Lasy Puszczy Lublinieckiej”
91	„Akteon” w Warszawie	2220	1948	87,7	
Razem		23707	17913	75,6	

*na podstawie danych z nadleśnictwa

Lokalizację obwodów łowieckich wraz z istniejącą infrastrukturą łowiecką uwidoczniono na „**Mapie przeglądowej gospodarki łowieckiej w skali 1:25 000**”, zgodnie z materiałami dostarczonymi przez nadleśnictwo.

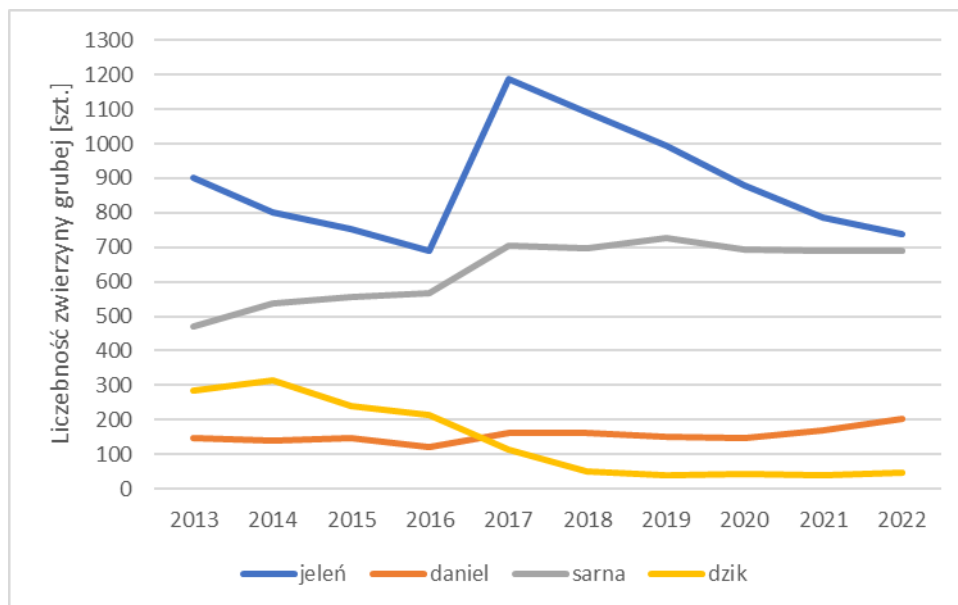


Zdjęcie 22. ELEMENTY INFRASTRUKTURY ŁOWIECKIEJ W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE (FOT. M. DROZD)

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Stan zwierzyny

Stany liczebności populacji zwierzyny płowej i dzików określone są przez koła łowieckie dla obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Zawadzkie metodą całorocznej obserwacji.



Wykres 51. TENDENCJA DO ZMIAN LICZEBNOŚCI NAJWAŻNIEJSZYCH GATUNKÓW ZWIERZINY GRUBEJ NA PODSTAWIE CAŁOROCZNEJ OBSERWACJI ZWIERZINY DLA OBWODÓW ŁOWIECKICH NADZOROWANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO ZAWADZKIE (NA PODSTAWIE DANYCH Z NADLEŚNICTWA)

Wyniki inwentaryzacji zwierzyny wskazują na spadek stanów jelenia i dzika. Szczególnie wyraźna redukcja liczebności dzika spowodowana jest ograniczeniem jego populacji z powodu zagrożenia ASF. Populacja sarny od roku 2017 utrzymuje się na stałym poziomie, natomiast stan danieli wskazuje na wzrost liczebności populacji.

Gospodarowanie populacjami zwierzyny jest oparte na Wieloletnim Łowieckim Planie Hodowlanym. Nadleśnictwo Zawadzkie jest w trakcie realizacji Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego na lata 2017-2027. Roczne plany łowieckie sporządzane są przez dzierżawców obwodów łowieckich, po zasięgnięciu opinii wójtów (burmistrzów, prezydenta miasta) oraz właściwej izby rolniczej i podlegają zatwierdzeniu przez właściwego nadleśniczego Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe w uzgodnieniu z Polskim Związkiem Łowieckim.

Populacja zwierzyny łownej, realizacja rocznych planów łowieckich, rozmiar szkód wyrządzanych przez zwierzynę w ubiegłym okresie gospodarczym oraz rozmiar wykonanych prac profilaktycznych z zakresu ochrony lasu przed szkodami od zwierzyny została przedstawiona szczegółowo w „Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Zawadzkie na Naradę Techniczno-Gospodarczą dotyczącą gospodarki leśnej za okres 2013-2022”. Dodatkowo w rozdziale „Charakterystyka występujących uszkodzeń” zamieszczono

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

zestawienie tabelaryczne uszkodzeń od zwierzyny zainwentaryzowane podczas prac taksacyjnych.

Do najważniejszych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej, mających na celu prawidłowe zagospodarowanie łowisk oraz ograniczenie szkód powodowanych przez zwierzynę należy:

- ☒ przystosowanie liczebności zwierzyny do poziomu optymalnego ustalonego wieloletnim planem hodowlanym,
- ☒ regulacja struktury płci w obrębie populacji,
- ☒ poprawa warunków bytowania zwierzyny.

Poletka łowieckie

Nadleśnictwo Zawadzkie posiada 7 poletek łowieckich o powierzchni 3,21 ha na powierzchni leśnej zgodnie z poniższym zestawieniem:

02-14-3-09-29 -h -00
 02-14-3-09-35 -a -00
 02-14-3-08-109 -p -00
 02-14-3-08-146 -i -00
 02-14-3-08-244 -f -00
 02-14-3-06-840 -d -00
 02-14-3-06-843 -d -00.

3.2.5 OKREŚLENIE POTRZEB W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W TYM TURYSTYKI I REKREACJI

Niezbędnym warunkiem efektywnej realizacji wielofunkcyjnych zadań nadleśnictwa – gospodarczych, ochronnych, rekreacyjnych, itp., określonych w planie urządzenia lasu jest odpowiednia infrastruktura techniczna. Głównym zadaniem inżynierskiego zagospodarowania lasu jest udostępnienie lasu dla celów gospodarczych, społecznych oraz zabezpieczenie terenów leśnych przed destrukcyjnym działaniem różnych czynników.

3.2.5.1 BUDOWA I REMONTY DRÓG, MOSTÓW, PRZEPUSTÓW I URZĄDZEŃ MELIORACYJNYCH

Nadleśnictwo Zawadzkie posiada ***„Ekspertyzę optymalizacji i rozwoju infrastruktury drogowej dla Nadleśnictwa Zawadzkie” opracowaną w 2012 roku i zaktualizowaną w roku 20219 do obowiązujących standardów, wykonaną przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział Brzeg.***

Prace związane z realizacją wytycznych operatu drogowego są wykonywane zgodnie z przyjętym harmonogramem prac.

Drogi wywozowe na terenie lasów są dobrej jakości. Wobec zwiększonego obciążenia dróg leśnych przez środki transportowe oraz zapewnienia dojazdów do

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

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. Przy modernizacji należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe odwodnienie drogi i odpowiednie usadowienie przepustów. W trakcie wykonywania tych prac należy pamiętać o ochronnym charakterze lasów i ich walorach krajobrazowo-turystycznych.

W kolejnych latach nadleśnictwo planuje prowadzenie remontów oraz przebudowę dróg leśnych 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.

W ramach prac terenowych zinwentaryzowano istniejące rowy i urządzenia melioracyjne, które naniesiono na mapach gospodarczych i ujęto w opisach taksacyjnych. Obecnie zachodzi potrzeba uzupełnienia przepustów na istniejącej sieci rowów, a także konserwacji i bieżących remontów już istniejących przepustów i mostów. Na bieżący okres gospodarczy nie projektuje się melioracji wodnych. Zakres wykonywanych prac na powierzchniach silnie uwilgotnionych powinien wiązać się przede wszystkim z udrażnianiem istniejącej sieci rowów melioracyjnych.



Zdjęcie 23. PRZEPUSTY NA NATURALNYM CIEKU WODNYM „ŻELAZNA” W LEŚNICTWIE ZARZECZE (FOT. M. DROZD)

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.2.5.2 WYKONANIE I UTRZYMANIE SZLAKÓW TECHNOLOGICZNYCH

Nadleśnictwo Zawadzkie posiada sieć szlaków zrywkowych i na bieżąco w miarę potrzeb udostępnia drzewostany.

3.2.5.3 BUDOWA I REMONTY SIEDZIB JEDNOSTEK LASÓW PAŃSTWOWYCH ORAZ BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH

W przyszłym okresie gospodarczym nadleśnictwo w miarę zaistniałych potrzeb będzie wykonywać bieżące remonty istniejących budynków. Nadleśnictwo Zawadzkie planuje w przyszłym okresie budowę samodzielnych kancelarii leśniczego dla leśnictw Kolejka, Mosty, Łaziska i Jażwin.

Wykonawstwo prac budowlanych i remontowych powinno być realizowane na podstawie szczegółowej dokumentacji techniczno-kosztorysowej, sporządzonej przez komórki specjalistyczne nadleśnictwa lub przez inne jednostki specjalistyczne na zlecenie nadleśnictwa.

3.2.5.4 BUDOWA I KONSERWACJA ZBIORNIKÓW MAŁEJ RETENCJI

Zatrzymanie każdej ilości wody w lesie jest działaniem właściwym i wskazanym, a jedną z podstawowych metod pozwalających właściwie regulować zasoby wodne jest mała retencja wodna. Działania takie mogą być współfinansowane przez Unię Europejską. Należy również zastanowić się nad wykonaniem operatu wodnego, który ułatwia prace w zakresie gospodarowania zasobami wodnymi w środowisku leśnym.

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 obiegu wody m.in. poprzez zwiększenie zdolności do zatrzymania wód opadowych (spowolnienie ich odpływu).

Retencja służy polepszeniu warunków wilgotnościowych na terenach, pomiędzy którymi występują zależności funkcjno-przestrzenne, spełniając przy tym funkcje przeciwpowodziowe, poprzez zatrzymanie nadmiaru wód opadowych na terenach leśnych, spłaszczenie fali powodziowej w niższych partiach zlewni. Działania retencyjne łączą zwiększenie zdolności retencji wody z ochroną przyrody - poprawą stanu ekosystemów i siedlisk od wody zależnych. 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, podtrzymanie poziomu wód gruntowych oraz podziemnego zasilania źródeł, utrzymanie i powstawanie ostoi flory i fauny wodnej, wodno-błotnej lub okresowo związanej z wodą, czy zapewnienie wodopojów dla dzikich zwierząt.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Działania związane z retencją wód podejmowane przez nadleśnictwo, które prowadzą do spowolnienia lub powstrzymania odpływu wody przy jednoczesnym odtworzeniu 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 odpływu 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 osiągnąć 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 w miarę możliwości nadleśnictwo będzie realizowało zadania z zakresu małej retencji wód, jednocześnie zabiegając o dofinansowanie ich realizacji ze środków zewnętrznych.

W minionym okresie gospodarczym Nadleśnictwo Zawadzkie realizowało dwa projekty związane z małą retencją: „Zwiększenie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych” (MRN1) realizowany w latach 2007-2013 oraz „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu - mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych” (MRN2) realizowany w latach 2016-2022. Projekty były współfinansowane przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko. W ramach podjętych działań w latach 2007-2013 zrealizowano budowę: 12 zastawek, 9 małych zbiorników retencyjnych i 2 duże zbiorniki retencyjne, o łącznej ilości retencjonowanej wody ponad 800 tys. m³. W kolejnych latach 2016-2022 zbudowano 10 zbiorników retencyjnych zbierających ok. 69 tys. m³ wody.

W nadchodzącym 10 – leciu Nadleśnictwo Zawadzkie w miarę możliwości w dalszym ciągu winno realizować prace związane z retencją wód powierzchniowo - gruntowych na obszarach zarządzanych przez Lasy Państwowe, w obrębie zlewni cieków, przy jednoczesnym zachowaniu i wspieraniu rozwoju krajobrazu naturalnego.

W zależności od warunków środowiskowych stosowane mogą być różne metody retencji:

- ☒ zwiększenie wykorzystania zasobów wodnych poprzez adaptację istniejących systemów melioracyjnych do pełnienia funkcji retencyjnych oraz niwelowanie ich

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

negatywnego oddziaływania na ekosystemy, w tym podpiętrzanie wody w sieci rowów melioracyjnych, a lokalnie likwidację zbędnych rowów,

- ☑ budowy zbiorników wodnych,
- ☑ spowolnienia biegu wody w zlewniach za pomocą progów, bystrotoków, urządzeń piętrzących na ciekach,
- ☑ renaturalizacja mokradeł, między innymi poprzez zahamowanie odpływu wód powierzchniowych.



Zdjęcie 24. ZBIORNIK RETENCYJNY W LEŚNICTWIE ŚWIERKLE (FOT M. DROZD)

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.2.5.5 BUDOWA I REMONTY URZĄDZEŃ NA POTRZEBY TURYSTYKI I REKREACJI ORAZ IZB EDUKACJI

PRZYRODNICZEJ

Uwarunkowania rozwoju turystyki i rekreacji na terenie Nadleśnictwa Zawadzkie

Zainteresowania Polaków wypoczynkiem w środowisku leśnym dynamicznie rośnie. Lasy Państwowe, zgodnie z Ustawą o lasach (Ustawa z dnia 28 września 1991 roku z późniejszymi zmianami), wychodzą naprzeciw potrzebom turystów, udostępniając tereny leśne dla wypoczynku i rekreacji, tworząc infrastrukturę i ucząc w zakresie zasad korzystania z lasów. Proces ten jest bezpośrednio związany ze wzrostem znaczenia społecznych funkcji lasu, w tym funkcji rekreacyjnych, edukacyjnych i turystycznych.

Działania Nadleśnictwa Zawadzkie wpisują się w obecne trendy rozwoju turystyki. Współcześnie turystyka leśna nie ogranicza się już tylko do spacerów po lesie, ale przybiera różne formy, korzystając w pełni z szerokiego spektrum możliwości w zakresie aktywności ruchowej. Szczególnie popularne, obok wycieczek pieszych, są wędrówki rowerowe i konne. Popularność obszarów leśnych jako miejsca wypoczynku wynika nie tylko z możliwości uprawiania różnorodnych form aktywności, nie ogranicza się również do korzystania z walorów estetycznych lasu, ale łączy się także z pobocznym użytkowaniem lasu.

Jednakże dynamiczny rozwój turystyki i rekreacji powoduje konieczność ochrony terenów o szczególnie cennych walorach przyrodniczo-krajoznawczych. Aby nie dopuścić do nadmiernej presji na środowisko leśne ruch turystyczny i rekreacyjny powinien być „regulowany” przez nadleśnictwo. Celowe jest więc zbieranie informacji, wykonywanie inwentaryzacji i badań określających potencjał turystyczno-rekreacyjny terenów nadleśnictwa.

Podstawą prawną funkcjonowania turystyki w Lasach Państwowych, zgodnie z Ustawą o lasach z dnia 28 września 1991, jest konieczność udostępnienia ich ludności (art. 26), z wyłączeniem miejsc objętych zakazami wstępu. Stałe zakazy wstępu obejmują:

- ☒ uprawy leśne do 4 m wysokości;
- ☒ powierzchnie doświadczalne i drzewostany nasienne;
- ☒ ostoje zwierząt;
- ☒ źródła rzek i potoków;
- ☒ obszary zagrożone erozją.

O okresowym zakazie wstępu do lasu decyduje Nadleśniczy. Wydaje taką decyzję w sytuacji, kiedy:

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☒ nastąpiło zniszczenie lub znaczne uszkodzenie drzewostanów bądź degradacja runa leśnego;
- ☒ występuje duże zagrożenie pożarowe;
- ☒ wykonywane są zabiegi gospodarcze związane z hodowlą, ochroną lasu lub pozyskaniem drewna.

Zgodnie z art. 29 Ustawy o lasach poruszanie się pojazdami silnikowymi, zaprzęgowymi i motorowerami w lesie dozwolone jest wyłącznie na drogach publicznych, natomiast drogami leśnymi możliwe jest to wyłącznie w przypadku, gdy są one dopuszczone do ruchu i odpowiednio oznakowane. Zakaz nie dotyczy osób niepełnosprawnych, poruszających się pojazdami przystosowanymi do ich potrzeb (art. 29, ust. 1). Takie osoby nie mogą wjeżdżać jedynie na tereny leśne objęte stałym zakazem wstępu do lasu. Jazda konna na terenach leśnych również podlega ograniczeniom, jest dozwolona wyłącznie drogami leśnymi wyznaczonymi przez Nadleśniczego. Postój pojazdów dozwolony jest wyłącznie w miejscach oznakowanych.

Wobec powyższego celowe jest prowadzenie ciągłej analizy pod kątem konieczności wyłączenia z użytkowania turystycznego i rekreacyjnego niektórych obszarów nadleśnictwa.

W związku z rosnącym zainteresowaniem społeczeństwa wypoczynkiem w środowisku leśnym należy się zastanowić nad wykonaniem operatu turystycznego dla lasów Nadleśnictwa Zawadzkie, który ułatwiłby gospodarowanie w tym zakresie.

Stan aktualny funkcjonowania turystyki w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zawadzkie

Teren Nadleśnictwa Zawadzkie, wchodzący w skład dużego kompleksu leśnego Lasów Lublinieckich oraz Borów Stobrawskich, jest obszarem charakteryzującym się dużymi walorami rekreacyjnymi i turystycznymi dla ludności Opolszczyzny i Górnego Śląska. Lasy Nadleśnictwa Zawadzkie położone są na terenie o bardzo ciekawym krajobrazie i odznaczają się dużymi walorami przyrodniczymi, a tym samym są ważnym ogniwem sieci turystycznej i rekreacyjnej regionu. Przez teren nadleśnictwa przepływa rzeka Mała Panew, zwana „opolską Amazonką”, która ma naturalny charakter i doskonale nadaje się do spływów kajakowych. Szczególne nasilenie ruchu rekreacyjno – turystycznego ma miejsce w okresie letnim.

Dotychczasowy sposób zagospodarowania turystycznego, polegał głównie na założeniu i urządzeniu miejsc postoju pojazdów przy intensywnie uczęszczanych drogach i partiach lasu oraz utrzymaniu w należytym stanie przebiegających przez kompleksy leśne szlaków pieszych, ścieżek rowerowych i dydaktycznych. W Nadleśnictwie Zawadzkie występują ścieżki dydaktyczne:

- ☒ ścieżka dydaktyczna „Nad Małą Panwią” w leśnictwie Rytwiny i Dębie,

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☑ ścieżka dydaktyczna „Świerkle” w leśnictwie Świerkle,
- ☑ ścieżka dydaktyczna „Chroń las przed pożarem” w leśnictwie Kolonowskie,
- ☑ ścieżka dydaktyczna „Malepartus” przy Zespole Edukacyjno-Przyrodniczym o tej samej nazwie w leśnictwie Dębie.



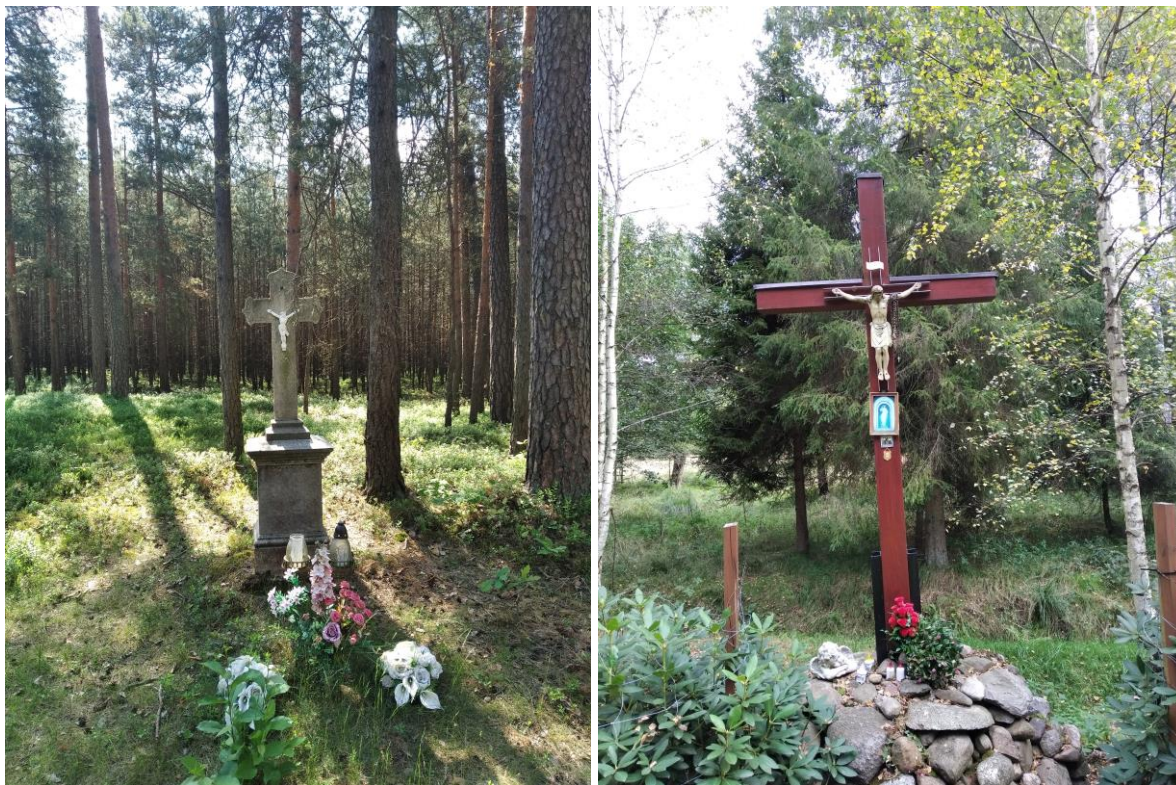
Zdjęcie 25. SIEĆ ŚCIEŻEK ROWEROWYCH W LEŚNICTWIE RYTWINY (PO LEWEJ) ORAZ ŚCIEŻKA DYDAKTYCZNA „NAD MAŁĄ PANWIĄ” W LEŚNICTWIE RYTWINY ORAZ DĘBIE (PO PRAWEJ) (FOT. M. DROZD)



Zdjęcie 26. WIATA Z ŁAWKAMI PRZY JEDNEJ Z DRÓG W LEŚNICTWIE ZARZECZE (FOT. M. DROZD)

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Na terenie lasów Nadleśnictwa Zawadzkie występują także przydrożne krzyże oraz miejsca kultu.



Zdjęcie 27. MIEJSCE KULTU W LEŚNICTWIE ZARZECZE (PO LEWEJ) ORAZ W LEŚNICTWIE RYTWINY (PO PRAWEJ) (FOT. M. DROZD)

Na terenie Nadleśnictwa Zawadzkie znajduje się szereg obiektów edukacyjnych oraz ścieżek dydaktycznych mających na celu lepsze zapoznanie odwiedzających tereny leśne z wartościami przyrodniczymi, historycznymi i kulturowymi regionu. Mają one na celu również rozwijanie zainteresowań i pasji, związanych głównie z problemami ochrony i kształtowania środowiska. Do celów edukacyjnych nadleśnictwo wykorzystuje naturalne walory przyrodnicze, a także bazę edukacyjną wchodzącą w skład Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, do której należą:

- ☒ Izba Leśno-Przyrodnicza przy siedzibie Nadleśnictwa,
- ☒ Sala Edukacyjna na poddaszu biurowca Nadleśnictwa,
- ☒ Leśne Arboretum przy leśniczówce Jażwin,
- ☒ Izba Przyrodniczo-Leśna przy leśniczówce Jażwin,
- ☒ Letnia Leśna Izba Edukacyjno-Turystyczna w leśnictwie Dębie,
- ☒ Park im. Zasłużonych Leśników Nadleśnictwa Zawadzkie w leśnictwie Dębie,
- ☒ Zespół Edukacyjno-Przyrodniczy „Malepartus” w leśnictwie Dębie,
- ☒ Zespół Administracyjno-Edukacyjny w leśnictwie Zarzecze, w skład którego wchodzi Izba Geologiczna oraz Izba Historyczno-Łowiecka,
- ☒ Ścieżki dydaktyczne wymienione już powyżej.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Bezpośrednimi odbiorcami różnych form edukacji są w większości zorganizowane grupy szkolne, przedszkolne, Kluby Seniora oraz liczni odbiorcy indywidualni. Nadleśnictwo Zawadzkie jest jednym z liderów prawidłowo prowadzonej edukacji leśnej społeczeństwa w sposób promujący i objaśniający zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.



Zdjęcie 28. OGRÓD EDUKACYJNO-PRZYRODNICZY WRAZ Z WIATĄ ZNAJDUJĄCY SIĘ PRZY BUDYNKU NADLEŚNICTWA (FOT. M. DROZD)

W ostatnich latach coraz popularniejszą formą wypoczynku, oferowaną w wielu miejscowościach regionu jest tzw. agroturystyka, czyli wypoczynek w specjalnie do tego celu przystosowanych gospodarstwach wiejskich. Dodatkowo wzdłuż rzeki Mała Panew przepływającej przez środek nadleśnictwa występują liczne przystanie kajakowe umożliwiające spływy kajakowe, które są jedną z największych atrakcji turystycznych regionu.

Elementy infrastruktury turystycznej zostały umieszczone na „**Mapie przeglądowej zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1: 25 000**” na podstawie danych przekazanych przez nadleśnictwo.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Strategiczne cele i kierunki rozwoju turystyki i rekreacji w Nadleśnictwie Zawadzkie

W związku z wzrastającą presją społeczną w zakresie turystyki i rekreacji na terenie nadleśnictwa celowe jest planowe prowadzenie działań i współpraca z jednostkami zewnętrznymi i organizacjami. Kreowanie turystyki i rekreacji wymaga dość dużych nakładów finansowych. Korzyścią jest promocja nadleśnictwa i jednostek samorządowych.

Głównym celem działań nadleśnictwa w zakresie turystyki i rekreacji powinno być udostępnienie lasu, ale bez szkód dla środowiska leśnego.

Proponowane główne kierunki działań nadleśnictwa w zakresie rozwoju turystyki i rekreacji:

- ☒ utrzymanie w odpowiednim stanie technicznym istniejącej, własnej infrastruktury rekreacyjnej i turystycznej, a także nawierzchni dróg leśnych, w tym zwłaszcza dróg oznakowanych jako szlaki turystyczne, ścieżki rowerowe,
- ☒ rozbudowa i tworzenie nowych obiektów, w szczególności szlaków turystycznych: pieszych i rowerowych,
- ☒ wyeksponowanie dla celów turystycznych obiektów i miejsc historycznych,
- ☒ identyfikacja i kreacja nowych produktów turystycznych,
- ☒ rewitalizacja obiektów dziedzictwa materialnego i przyrodniczego,
- ☒ powiązanie turystyki z edukacją przyrodniczo-leśną (tablice edukacyjne na szlakach, mapy, informatory, aplikacje, imprezy edukacyjne),
- ☒ współdziałanie z samorządami i organizacjami w zakresie poszerzania oferty spędzania czasu wolnego,
- ☒ współudział w organizacji ruchu turystycznego i imprez masowych,
- ☒ podejmowanie działań zmierzających do ograniczenia szkodnictwa leśnego polegającego na nieuprawnionym poruszaniu się po drogach leśnych pojazdami silnikowymi, zaprzęgowymi lub motorowerami.

Program ochrony przyrody

4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Miejsce i rola Nadleśnictwa Zawadzkie w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu została opisana w Programie Ochrony Przyrody.

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Zawadzkie jest częścią „Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Zawadzkie”, sporządzonego na okres od 1.01.2023 r. do 31.12.2032 r. Dane inwentaryzacyjne przedstawiono wg stanu na 1.01.2023 roku.

Sporządzony Program ochrony przyrody jest oparty na istniejącym programie ochrony przyrody, wg stanu na 1 stycznia 2013 roku. Jego treść została zaktualizowana zgodnie z § 3 pkt. 4 oraz § 110 i 111 obowiązującej instrukcji. Wszelkie informacje dotyczące istniejących i projektowanych form ochrony przyrody zostały zamieszczane w planie urządzenia lasu w uzgodnieniu z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Opolu i Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Katowicach.

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Zawadzkie został sporządzony w celu:

- ☒ zinwentaryzowania i zobrazowania bogactwa przyrodniczego lasów nadleśnictwa,
- ☒ ułatwienia prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i w zgodzie z potrzebami społecznymi,
- ☒ ulepszania i rozwijania metod ochrony przyrody,
- ☒ przedstawienia istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego,
- ☒ umożliwiania w przyszłości porównań i analiz zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym na omawianym terenie.

Prognoza zasobów drzewnych

5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Określenie stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla nadleśnictwa

Stan zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego obliczono zgodnie z I.U.L. §123 pkt. 1.

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

Tabela nr III – powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących w części tabelarycznej p.u.l.

Tabela nr VIIIa – tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących – przyrost tablicowy w części tabelarycznej p.u.l.

Tabela nr XVII – zestawienie łączne użytków głównych według kategorii cięć w części tabelarycznej p.u.l.

Przy proponowanym rozmiarze użytkowania prawdopodobny zapas końcowy będzie wynosił:

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

V_k - to przewidywany zapas na koniec okresu gospodarczego,

V_p - to zapas na początek okresu gospodarczego na powierzchni leśnej zalesionej (Tabela nr III),

Z_v – to spodziewany przyrost tablicowy miąższości grubizny na 10-lecie (Tabela nr VIIIa),

U – planowany rozmiar użytkowania brutto (Tabela nr XVII)

Przyrost użyteczny został obliczony na podstawie wzoru **$Z_{vuz} = V_k - V_p + U$**

V_k - to zasoby miąższości na końcu okresu obowiązywania planu – obecna rewizja;

V_p – to zasoby miąższości na początku okresu obowiązywania planu poprzedniej rewizji;

U – suma miąższości grubizny brutto użytków rębnych i przedrębnych za okres obowiązywania planu (Tabela nr IX).

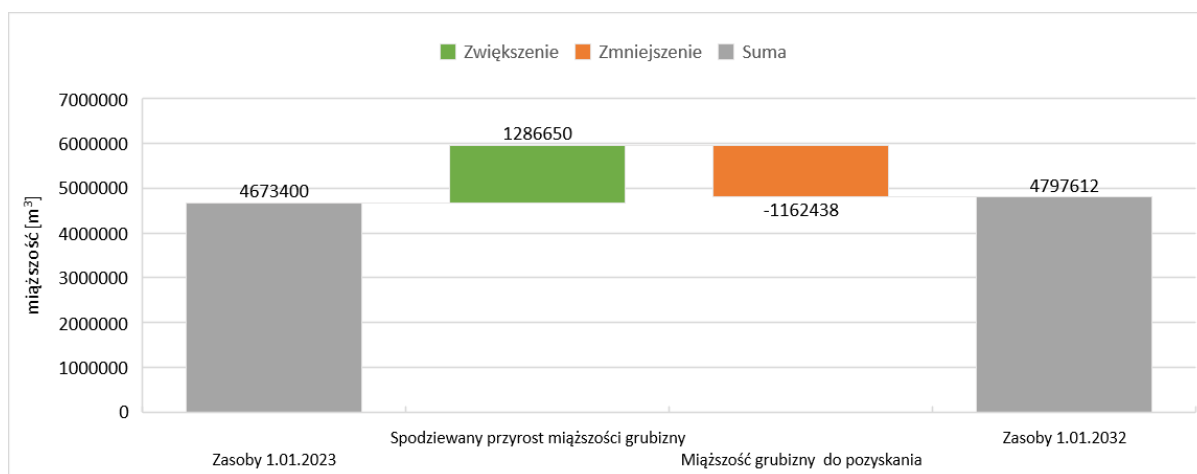
Prognoza zasobów drzewnych

Tabela 80. OBLICZENIE PRZYROSTU UŻYTECZNEGO UZYSKANEGO W POPRZEDNIM OKRESIE GOSPODARCZYM DLA NADLEŚNICTWA I OBRĘBU LEŚNEGO

Obręb Nadleśnictwo	Wielkość zasobów na końcu okresu (na 1.01. 2023 r.) Vk	Wielkość zasobów na początku okresu (na 01.01.2013 r.) Vp	Miąższość grubizny pozyskana U	Wielkość przyrostu użytecznego Zvuż	Powierzchnia leśna zalesiona	m ³ /ha/rok
m ³ brutto						
Przyrost użyteczny uzyskany w poprzednim okresie gospodarczym						
Zawadzkie	4673400	4357948	1185386	1500838	18099	8,29

Tabela 81. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE WG PRZYROSTU TABLICOWEGO

Obręb Nadleśnictwo	Wielkość zasobów na początku okresu (na 1.01. 2023 r.)	Spodziewany przyrost miąższości grubizny	Miąższość grubizny przewidziana do pozyskania	Wielkość zasobów na koniec okresu (na 31.12.2032 r.)	Relacja wielkości zasobów na końcu i początku okresu.
m ³ brutto/10lat					
Prognoza stanu zasobów drzewnych obliczona wg przyrostu tablicowego					
Zawadzkie	4673400	1286650	1162438	4797612	124212
					2,66

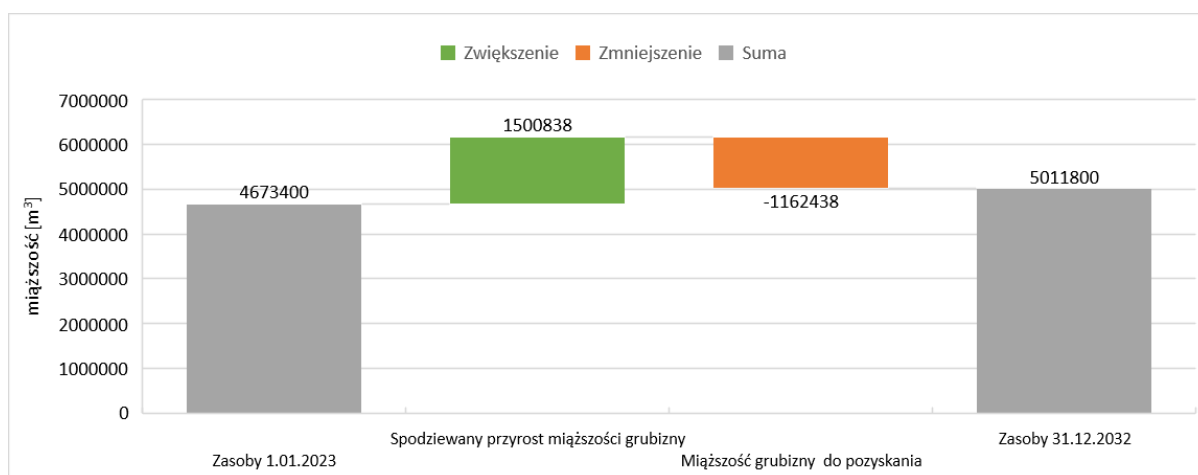


Wykres 52. STAN ZASOBÓW DRZEWNYCH ORAZ JEGO PROGNOZA DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE WG PRZYROSTU TABLICOWEGO

Prognoza zasobów drzewnych

Tabela 82. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE WG PRZYROSTU UŻYTECZNEGO

Obręb Nadleśnictwo	Wielkość zasobów na początku okresu (na 1.01. 2023 r.)	Spodziewany przyrost miąższości grubizny	Miąższość grubizny przewidziana do pozyskania	Wielkość zasobów na koniec okresu (na 31.12.2032 r.)	Relacja wielkości zasobów na końcu i początku okresu.
	m³ brutto/10lat				
Prognoza stanu zasobów drzewnych obliczona wg przyrostu użytecznego					
Zawadzkie	4673400	1500838	1162438	5011800	338400
					7,24



Wykres 53. STAN ZASOBÓW DRZEWNYCH ORAZ JEGO PROGNOZA DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE WG PRZYROSTU UŻYTECZNEGO

Syntetyczne zestawienie wskaźników charakteryzujących potencjał produkcyjny nadleśnictwa wg stanu obecnego i w prognozie przedstawiono w tabeli „Wskaźniki stanu zasobów drzewnych – stan obecny i prognoza”.

Prognoza zasobów drzewnych

Wykres 54. WSKAŹNIKI STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH – STAN OBECNY I PROGNOZA

Wskaźnik	Jednostka	Stan na 1.01.2023 r.	Stan na 31.12.2032 r.	Różnica	
				+ / -	%
Obręb/Nadleśnictwo Zawadzkie					
Prognoza zasobów drzewnych obliczona wg przyrostu tablicowego					
Miąższość aktualna	m³	4673400	4797612	124212	2,66
Zasobność	m³ / ha	257,21	264,05	6,84	2,66
Prognoza zasobów drzewnych obliczona wg przyrostu użytecznego					
Miąższość aktualna	m³	4673400	5011800	338400	7,24
Zasobność	m³ / ha	257,21	275,83	18,62	7,24

Należy przyjąć, że bardziej prawdopodobna wielkość zapasu prognozowana na koniec dziesięciolecia będzie zbliżona do danych wyliczonych z wykorzystaniem przyrostu użytkownego. Możliwości porównawcze stanu zasobów i rozmiaru użytkowania z zeszłego dziesięciolecia, uwzględniające rozmiar cięć przygodnych w ogólnej wielkości użytkowania, które są niemożliwe do określenia, na etapie prac planistycznych pozwalają wywnioskować iż prognoza zasobów na podstawie przyrostu użytkownego jest najbardziej wiarygodna. Na podstawie tych danych wynika że zasoby miąższości w Nadleśnictwie Zawadzkie ulegną zwiększeniu na poziomie 7,24%.

Podsumowanie prac urządzeniowych

6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

6.1 OPIS MATERIAŁÓW, KTÓRE ZAMAWIAJĄCY DOSTARCZYŁ WYKONAWCY PRAC

6.1.1 BAZA DANYCH OPISOWYCH - PLIKI TAKSATORA Z WEBSILP

Przed rozpoczęciem prac taksacyjnych Wykonawca prac urządzeniowych uzyskał od Nadleśniczego kopię danych opisowych i geometrycznych, zaktualizowanych w SILP-LAS na dzień 31 grudnia 2020 roku, w formie paczki plików tekstowych umożliwiającej import do bazy Taksator.

Do bazy danych „Taksator” została przeniesiona lista adresów wydzieleń z SILP wraz z następującymi informacjami:

- ☒ numer wewnętrzny,
- ☒ adres leśny,
- ☒ rodzaj powierzchni,
- ☒ budowa pionowa,
- ☒ powierzchnia,
- ☒ typ siedliskowy lasu,
- ☒ kategorie ochronności,
- ☒ ranga kategorii ochronności,
- ☒ cecha drzewostanu,
- ☒ ranga cech drzewostanu,
- ☒ wykaz obrębów ewidencyjnych,
- ☒ wykaz działek ewidencyjnych wraz z informacją o wydzieleniach zawartych w działkach.

Do wprowadzania danych taksacyjnych posłużono się programem mTaks v.3.0.15, do przetwarzania danych taksacyjnych wraz z generowaniem tabel i zestawień instrukcyjnych został wykorzystany program Taksator wersja 6.0.626.

6.1.2 BAZA DANYCH GEOMETRYCZNYCH

Wykonawca prac urządzeniowych uzyskał od Nadleśniczego kopię bazy danych geometrycznych w formie paczki plików tekstowych umożliwiającej import do bazy Taksator oraz dodatkowo w strukturze wykonawcy.

Regionalna Dyrekcja LP w Katowicach przekazała dane stałe globalne (DSG) będące w posiadaniu RDLP oraz DSG zarządzane przez Dyрекję Generalną LP niezbędne do wykonania oraz kontroli leśnej mapy numerycznej w planach urządzenia lasu.

Podsumowanie prac urzędniowych

Dane stałe globalne zarządzane przez RDLP

1. Obręby leśne [obrl_pol] – dostosowane zostały do nowych zasięgów nadleśnictw stanowiących DSG zarządzane przez DGLP [nadm_pol]
2. Strefy operacyjne jednostek straży pożarnej [ppoz_pol]
3. Obwody łowieckie [low_pol]
4. Obręby ewidencyjne [obre_pol] – zbiory danych z państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju. Źródło CODGiK.

Dane stałe globalne zarządzane przez DGLP

1. Zasięgi nadleśnictw [nadm_pol] – DSG DGLP dla pokrycia RDLP w Katowicach
2. Mezoregiony [mezo_pol] - DSG DGLP dla pokrycia RDLP w Katowicach.

6.1.3 DANE TELEDETEKCYJNE

Ortofotomapa

Wykonawca prac uzyskał ortofotomapę od Zamawiającego (RDLP w Katowicach).

Ortofotomapa dla zasięgu Nadleśnictwa Zawadzkie wykonana została, ze zdjęć lotniczych wykonanych w 2019 roku, o terenowej wielkości piksela 0,25 m.

Numeryczny model terenu (NMT)

Numeryczny Model Terenu (NMT) oraz Numeryczny Model Pokrycia Terenu (NMPT) wykonane zostały na podstawie danych ze skaningu lotniczego w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „1992”, a wysokości odnoszą się do układu wysokości normalnych „Kronsztadt 86”. Dane pochodzą z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego. Udostępnione zostały w wersji cyfrowej przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Katowicach w celu sporządzenia projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa.

6.1.4 REJESTR GRUNTÓW

Rejestr gruntów sporządzony został na podstawie danych pozyskanych z SILP i tworzy on relacyjną bazę danych opisowych z mapą numeryczną.

6.1.5 OPERAT GLEBOWO-SIEDLISKOWY

Typy siedliskowe na potrzeby VI rewizji u.l. dla Nadleśnictwa Zawadzkie zostały przyjęte według opracowania siedliskowego wykonanego przez BULiGL Oddz. w Brzegu wg stanu na 01.01.2001 r.

Podsumowanie prac urzędniowych

6.2 PRACE PRZYGOTOWAWCZE

6.2.1 MATERIAŁY KARTOGRAFICZNE

Dla potrzeb urządzania lasu sporządzono podkład mapowy w postaci zaktualizowanych map gospodarczych w skali 1:5 000, obejmujących łącznie 49 arkuszy.

Nowy podkład mapowy sporządzono w oparciu o mapy wykonane dla celów definitywnego urządzania lasu oraz uzupełnienia z I, II, III, IV, i V rewizji urządzania lasu, jak również dane zweryfikowane w ramach prac przygotowawczych, a potwierdzone w trakcie taksacji terenowej. Mapy gospodarcze, podobnie jak i inne mapy planu urządzenia lasu, wykonane zostały w technice mapy numerycznej – przy użyciu aplikacji *Leman 4* w środowisku programu *ArcMap 10.7*.

6.2.2 KARTA DOKUMENTU ŹRÓDŁOWEGO

Z bazy danych „Taksator” wydrukowane zostały karty źródłowe dla każdego wydzielenia z zapisanymi informacjami:

- ☒ opis taksacyjny według stanu SILP,
- ☒ wykaz czynności gospodarczych wykonanych w danym wydzieleniu.

Taksator wypełnił kartę źródłową posilając się danymi już wpisanymi.

6.2.3 PRACE GLEBOWO-SIEDLISKOWE

Według ustaleń KZP do opisów taksacyjnych przepisano w maksymalnym stopniu informacje dotyczące typu siedliskowego lasu, wariantu uwilgotnienia, stanu siedliska, podtypu i gatunku gleby, a dla gruntów porolnych i zrekultywowanych dodatkowo cechę gleby. W związku ze zmianami klasyfikacji, podtypy gleb zostały dostosowane do nowej nomenklatury.

6.3 PODSTAWOWE PRACE URZĄDZENIOWE

6.3.1 PRACE TERENOWE

Prace terenowe zostały zrealizowane przez zespół pracowników BULiGL Oddział w Brzegu pod kierownictwem Pana dr inż. Marka Drozda.

Prace terenowe wykonano w okresie :

- ☒ taksacja lasu: od maja do listopada 2021 r.,
- ☒ zakładanie powierzchni próbnych: od lutego do kwietnia 2022 r.

Podsumowanie prac urzędniowych

Taksacja lasu, wraz z pomiarem sytuacji wewnętrznej

Ogólna powierzchnia gruntów nadleśnictwa objętych taksacją wyniosła **19 568,1511** ha. Opisano łącznie 6 232 pododdziałów w 716 oddziałach w ramach umowy nr RR.271.13.2021 z dnia 1 kwietnia 2021 r., zawartej z Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Katowicach.

Prace urzędniowe wykonała drużyna urzędniowa BULiGL Oddział w Brzegu w oparciu o Ustawę o Lasach z dn. 28.09.1991 r. (Dz. U. 1991 Nr 101 poz. 444), Rozporządzenia MŚ z 26.11.2012 r. (Dz. U. z 2012r. Nr 1302) w sprawie szczegółowych zasad sporządzania planów urządzenia lasów oraz zgodnie z obowiązującą Instrukcją urządzania lasu z 2011 r. i Zasadami Hodowli Lasu z 2012 r., Instrukcją Ochrony Lasu z 2012 r., Instrukcją ochrony przeciwpożarowej z 2020 r. itd. oraz wytycznymi KZP i NTG, a także:

- ☒ stały kontakt Wykonawcy z przedstawicielem nadleśnictwa,
- ☒ odbiory prac terenowych przez Zleceniodawcę – przedstawiciela RDLP w Katowicach,
- ☒ uzgodnienia potaksacyjne, przeprowadzone po zakończeniu prac taksacyjnych terenowych dla poszczególnych leśnictw.

Na tym etapie odbiorów, przy współudziale pracowników nadleśnictwa, omówiono między innymi następujące pozycje:

- ☒ grunty leśne niezalesione do odnowienia (zręby),
- ☒ poletka łowieckie na gruntach leśnych i rolnych,
- ☒ drzewostany o strukturze KO i KDO,
- ☒ grunty przeznaczone do sukcesji naturalnej,
- ☒ zakres projektowanych wskazań gospodarczych.

Wyniki uzgodnień zostały zapisane w protokole uzgodnień potaksacyjnych. Protokoły z uzgodnień przekazane zostały do nadleśnictwa.

Zgodnie z obowiązującą instrukcją urządzenia lasu przyjęto zasadę maksymalnego wykorzystania (przeniesienia) w aktualnie opracowywanych mapach gospodarczych, szczegółów z map gospodarczych poprzedniego planu urządzeniowego. Pomiarem objęto wszystkie granice wyłączeń leśnych i szczegółów liniowych w przebiegu, których stwierdzono istotne zmiany oraz pozostałe szczegóły sytuacji wewnętrznej, np. luki, gniazda, itp., których istnienie zostało stwierdzone w trakcie prac terenowych.

Podstawowym źródłem przeprowadzonej korekty sytuacji wewnętrznej – granic wydzieleń, przebieg elementów liniowych oraz weryfikacja powierzchni nietworzących wydzieleń (kępy, gniazda odnowione, itp.) była ortofotomapa o terenowej wielkości piksela

Podsumowanie prac urzędniowych

0,25 m sporządzona dla Nadleśnictwa Zawadzkie na potrzeby planu urządzania lasu oraz Numeryczny Model Terenu pochodzący z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego oraz jego pochodne.

Inwentaryzacja zasobów drzewnych

Inwentaryzacja zasobów drzewnych przeprowadzona została w trzech etapach:

Etap pierwszy – szacunek zasobności drzewostanów (podczas sporządzania opisu taksacyjnego), z wykorzystaniem powierzchni próbnych relaskopowych, określenie bonitacji i zadrzewienia na podstawie „Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów”, opracowanych przez Bolesława Szymkiewicza (Wydanie V. PWRiL. Warszawa 1986).

Etap drugi - inwentaryzacja miąższości zasobów obrębu leśnego statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. W tym celu założono **1 344** szt. powierzchni próbnych, rozlosowanych przez program „Taksator”.

Tabela 83. CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA POWIERZCHNI PRÓBNYCH DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

Wskaźnik	Cecha	Obręb Zawadzkie
1	2	3
Liczba powierzchni założonych	szt.	1344
Błąd procentowy określenia miąższości	%	0,94



Zdjęcie 29. JEDNA Z 1344 POWIERZCHNI KOŁOWYCH ZAŁOŻONYCH W NADLEŚNICTWIE ZAWADZKIE (FOT. M. DROZD)

Podsumowanie prac urzędniowych

W dniach 25-26 maja 2022 roku przeprowadzono test kontroli pomiaru miąższości. Zgodnie z zarządzeniem Dyrektora RDLP w Katowicach kontrolę przeprowadził zespół, w skład, którego weszli przedstawiciele RDLP Katowice, urządzanego nadleśnictwa oraz Wykonawcy planu urządzenia lasu. Kontrola objęła 50 kołowych powierzchni wylosowanych w obrębie Zawadzkie. W trakcie przeprowadzonej kontroli stwierdzono prawidłowość wykonanych prac (protokół kontroli w załącznikach).

Etap trzeci - wyrównanie miąższości oszacowanej w drzewostanach do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku, w wyniku pomiaru miąższości - statystyczna metodą reprezentacyjną – w warstwach gatunkowo-wiekowych, z wykorzystaniem równań regresji.

6.3.2 PRACE KAMERALNE

Prace kameralne zostały zrealizowane przez zespół pracowników BULiGL Oddział w Brzegu pod kierownictwem Pana dr inż. Marka Drozda oraz Pana mgr Rafała Krzaczkę.

Prace kameralne wykonano w okresie od grudnia 2021 do stycznia 2023 r.

Opracowanie wyników inwentaryzacji lasów

Sporządzenie map gospodarczych, gospodarczo-przeglądowych, przeglądowych lub sytuacyjno-przeglądowych oraz sporządzenie zestawień zbiorczych danych inwentaryzacyjnych, danych uzupełniających do planu urządzenia lasu, a także programu ochrony przyrody dokonano w oparciu o:

- ☒ materiały zebrane w trakcie prac inwentaryzacyjnych,
- ☒ dane dostarczone przez Nadleśnictwo Zawadzkie.

Przy sporządzaniu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zawadzkie, wszystkie mapy - wymagane Instrukcją urządzania lasu – zostały wykonane techniką mapy numerycznej oraz poddane redakcji kartograficznej zgodnie z wymogami Instrukcji urządzania lasu, Część 3. Instrukcja techniczna sporządzania i wydruku map leśnych, a następnie wydrukowane na specjalistycznych drukarkach wielkoformatowych.

Zlecniodawca oprócz wydruków otrzymał również bazę danych – podstawowy element systemu informacji przestrzennej (GIS).

Struktura bazy danych

Struktura, format i typy danych, układ odniesienia, zasięg oraz zależności przestrzenne oraz atrybutowe szczegółowo określone zostały w Rozdziale VII Instrukcji urządzania lasu.

Leśna mapa numeryczna (LMN) jest integralną częścią Systemu Informatycznego Lasów Państwowych (SILP). Stanowi ona zbiór danych przestrzennych, które relacyjnie

Podsumowanie prac urzędniowych

powiązane z bazą opisową systemu LAS – tworzą system informacji przestrzennej (SIP) Lasów Państwowych.

Standard leśnej mapy numerycznej (SLMN) określa podstawowe zasady funkcjonowania systemu informacji przestrzennej Lasów Państwowych oraz definiuje dane geometryczne leśnej mapy numerycznej.

Dane źródłowe LMN dzieli się na:

- ☒ wewnętrzne, których wytworzenie leży w kompetencjach PGL LP,
- ☒ zewnętrzne, których wytworzenie nie leży w kompetencjach PGL LP.

Dane geometryczne LMN dzieli się na:

- ☒ dane podstawowe – zarządzane przez nadleśnictwa, które odpowiadają za ich jakość merytoryczną (atrybutową) oraz geometryczną,
- ☒ dane stałe globalne (DSG) – zarządzane przez Regionalne Dyrekcje Lasów Państwowych (RDLP) i Dyrekcję Generalną Lasów Państwowych (DGLP), które odpowiadają za ich jakość merytoryczną (atrybutową) oraz geometryczną.

Dane zewnętrzne, jak również wewnętrzne stanowiące Dane Stałe Globalne przy opracowywaniu Mapy Numerycznej w ramach PUL stanowią dane referencyjne i nie podlegają modyfikacji.

Warstwy Leśnej Mapy Numerycznej (LMN) opracowano i przekazano dla zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Zawadzkie, określonego na podstawie Zarządzenia Nr 77 DGLP z dnia 29 grudnia 2014 roku w sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych w Katowicach, oraz Zarządzenie Nr 53 DGLP z dnia 23 sierpnia 2021 roku o zmianie niektórych zarządzeń określających zasięgi terytorialne nadleśnictw.

Do stworzenia poszczególnych warstw, mapy numerycznej użyto oprogramowania stworzonego przez zespół informatyków BULiGL – pod nazwą **Leman (Leśna Mapa Numeryczna)**, będące rozszerzeniem profesjonalnego pakietu oprogramowania GIS firmy ESRI –ArcGIS.

Do wprowadzania i przetwarzania danych taksacyjnych wraz z generowaniem tabel i zestawień instrukcyjnych został wykorzystany program „Taksator”. Zestawienia i tabele poza instrukcyjne zostały wykonane programem „TaksWykaz” wersja 3.10.9

Aktualizacja leśnej mapy numerycznej

Prace związane z aktualizacją leśnej mapy numerycznej obejmują prace z zakresu prac geodezyjnych, urządzania lasu, a przede wszystkim informatycznych.

Pierwszym etapem jest ocena kompletności i jakości danych pochodzących z SILP przekazanych przez Zleceniodawcę.

Podsumowanie prac urzędniowych

Kolejnym etapem prac jest aktualizacja elementów sytuacji wewnętrznej. Podstawowym źródłem przeprowadzonej korekty sytuacji wewnętrznej – granic wydzieleń, przebieg elementów liniowych oraz weryfikacja powierzchni nietworzących wydzieleń (kępy, gniazda odnowione, itp.) jest **ortofotomapa oraz numeryczny model terenu**.

Na podstawie danych zgromadzonych w czasie prac taksacyjnych, tworzy się warstwę pododdziałów i pozostałe warstwy sytuacji wewnętrznej wraz z rozliczeniem powierzchni do danych ewidencyjnych. Tworzy się również bazę atrybutową na podstawie materiałów taksacyjnych.

Ostatnim etapem prac przy realizacji planu urządzenia gospodarstwa leśnego i tworzeniu leśnej mapy numerycznej jest redakcja map leśnych i ich wydruk.

SYSTEM INFORMACJI PRZESTRZENNEJ

System Informacji Przestrzennej nie ma swej precyzyjnej i jednoznacznej definicji, jedną z wielu jest definicja:

Systemem informacji przestrzennej nazywa się system pozyskiwania, przetwarzania i udostępniania danych zawierających informacje przestrzenne oraz towarzyszące im informacje opisowe o obiektach wyróżnionych w części przestrzeni objętej działaniem systemu (Gaździcki 1990).

Cechą Systemu informacji przestrzennej jest możliwość kartograficznej prezentacji informacji przestrzennej oraz możliwość dokonywania analiz. Jednym z podstawowych elementów systemu informacji przestrzennej jest baza danych zawierająca dane przestrzenne i opisowe. Aby można było ją utworzyć konieczne jest odpowiednie oprogramowanie i sprzęt, nie tylko komputerowy, ale również urządzenia peryferyjne służące do pozyskiwania danych takie jak skanery, digitizery oraz urządzenia do generowania opracowań tabelarycznych i kartograficznych (drukarki, plotery itp.)

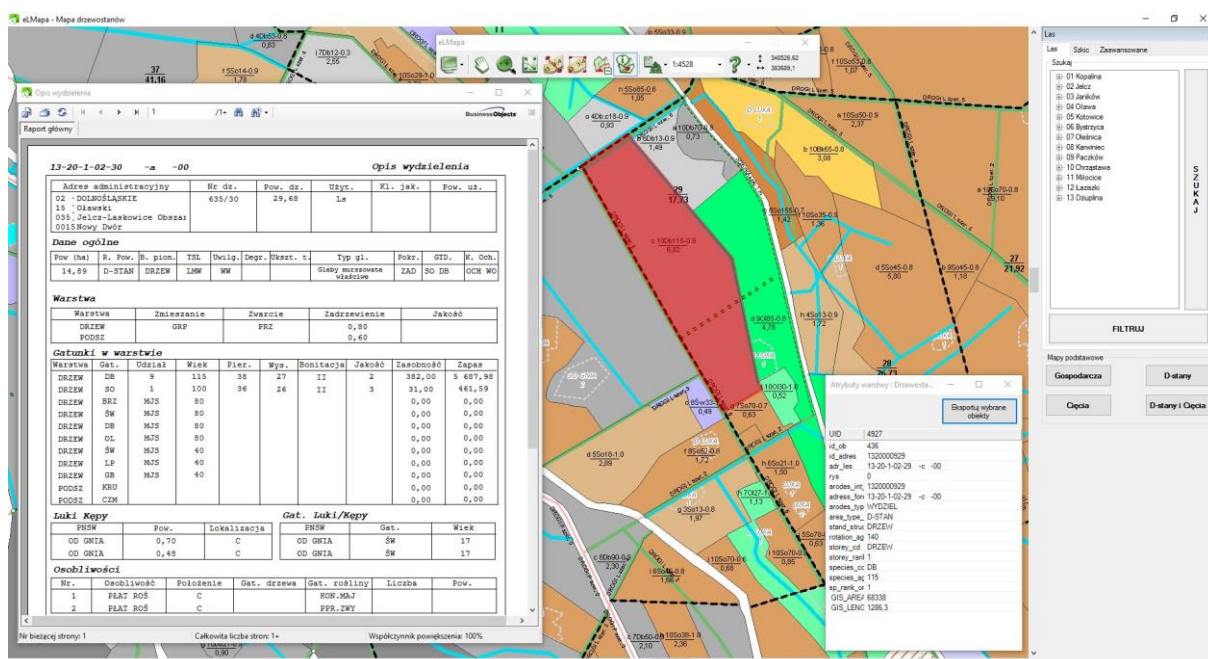
Dane w systemie mogą być stale uzupełniane i tworzone wg ciągle rosnących potrzeb, zarówno pracowników nadleśnictwa, regionalnej dyrekcji czy też każdej innej instytucji, której zostaną udostępnione. Każda baza danych posiadająca adres leśny, identyfikujący poszczególne jej rekordy z konkretnymi drzewostanami może stanowić atrybuty stworzonej bazy graficznej i umożliwiać wykonywanie analiz.

Oprogramowaniem, które w pełni pozwala na wykonywanie analiz przestrzennych w szerokim zakresie jest pakiet ArcGIS firmy ESRI. Korzystanie z tego oprogramowania wymaga jednak dobrej jego znajomości i pewnej wiedzy informatycznej. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom Nadleśnictw – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej proponuje przeglądarkę do Leśnej Mapy Numerycznej, pod nazwą **eLMapa**. Program ten jest bardzo prosty w obsłudze i pozwala na bardzo szybkie rozpoczęcie korzystania z bazy danych. Oprócz swojej podstawowej roli – umożliwiającej przeglądanie poszczególnych warstw

Podsumowanie prac urzędzeniowych

mapy, opisywania obiektów właściwymi atrybutami, pozwala na wykonanie najprostszych funkcji analitycznych, m.in.:

- ☑ Wskazywania – jest to funkcja interakcyjna, która sprowadza się do najechania kursorem na dowolny obiekt na ekranie i wskazanie go, celem wyświetlenia danych atrybutowych, np. pobranych z SILP.
- ☑ Selekttywne wyszukiwanie – polega na wybraniu i zaznaczeniu obiektów, których cechy atrybutowe spełniają pewien warunek logiczny, np. drzewostanów brzoźowych w II klasie wieku.
- ☑ Klasyfikacja – podział obiektów na klasy często stosuje się przy tworzeniu warstw i opisywaniu obiektów, np. klasy wieku, bonitacji drzewostanów czy strefy uszkodzeń przemysłowych.



Te i inne funkcje umożliwiają szybkie, proste przygotowanie map tematycznych, analizujących żądany problem i wykonanie natychmiastowego wydruku.

6.4 ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU

Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Zawadzkie składa się z:

- ☑ Ogólny opis lasów nadleśnictwa – Elaborat.
- ☑ Ogólny opis lasów nadleśnictwa – Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi.
- ☑ Opisy taksacyjne lasów.
- ☑ Program Ochrony Przyrody wraz z mapą sytuacyjno-przeglądową walorów przyrodniczych.
- ☑ Operaty dla leśnictwa.

Podsumowanie prac urzędniowych

- ☒ Mapy przeglądowe wg obrębów leśnych, mapa sytuacyjna w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa, mapa sytuacyjno-przeglądowa funkcji lasu.
- ☒ Geobaza danych inwentaryzacyjnych TAKSATORA, wraz z geometrią.

Na podstawie przepisów ustawy **o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko** z dnia 3 października 2008 r. (wraz z późniejszymi zmianami) oraz ustawy o ochronie przyrody sporządzono:

- ☒ Prognozę oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000.

Ogólny opis lasów – elaborat

- jest opisem ogólnym nadleśnictwa i zawiera odpowiednie zestawienia i ich omówienie.

Do tomu tego dołączone są:

- ☒ Protokoły KZP i NTG,
- ☒ Zarządzenie Nr 71 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 29 kwietnia 1994 r. i Zarządzenie Nr 111 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 24 lipca 1996 r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Zawadzkie,
- ☒ Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Zawadzkie na Naradę Techniczno-Gospodarczą dotyczący gospodarki leśnej za okres 2013-2022,
- ☒ Koreferat BULiGL Oddział w Brzegu do „Analiza gospodarki przeszłej za lata 2013-2022”,
- ☒ Referat kierownika ZOL w Opolu dotyczącego kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu,
- ☒ Końcowa ocena Dyrektora RDLP,
- ☒ Protokół z kontroli powierzchni próbnych,
- ☒ 10 kartek czystego papieru na kronikę (na końcu tomu).

Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi

Wzór nr 6	Wykaz projektowanych cięć rębnych Wykaz jednostek podziału administracyjnego
Tabela nr I	Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Podsumowanie prac urzędzeniowych

WYKAZ PRAC URZĘDZENIOWYCH W ZAKRESIE GOSPODARSTWA LASOWEGO W POLSCE

Tabela nr II	Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji
Tabela nr III	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących
Tabela nr IV	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących
Tabela nr Va	Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu
Tabela nr Vb	Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu
Tabela nr VI	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności
Tabela nr VII	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących
Tabela nr VIIa	Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących – przyrost tablicowy
Tabela nr VIIb	Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost zredukowany
Tabela nr VIIc	Tabela spodziewanego rocznego przyrostu użytecznego wg gatunków panujących
Tabela nr IX	Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem
Tabela nr X	Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z etatem
Tabela nr XI	Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych
Tabela nr XII	Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych
Tabela nr XIII	Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu i w prognozie
Tabela nr XIV	Zestawienie obliczonych i przyjętych etatów użytkowania rębnego
Tabela nr XV	Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach
Tabela nr XVI	Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku
	Zestawienie miąższości grubizny netto d-stanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego w I 10-leciu wg rodzajów cięć, gatunków panujących oraz klas i podklas wieku

Podsumowanie prac urzędzeniowych

Tabela nr XVII	Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg kategorii cięć
Tabela nr XVIII	Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu
Wzór nr 2	Wykaz obiektów bazy nasiennej
Wzór nr 3	Wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu
Wzór nr 4	Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia
Wzór nr 5	Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia
	Błędy procentowe dla pomierzonych cech
	Wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego
	Wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu
(Wzór nr 7)	Wykaz pozycji niezaliczonych na poczet etatu
	Wykaz drzewostanów bez wskazówek gospodarczych
Tabela nr XXI	Zestawienie miąższości martwego drewna

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa

- ☒ część I – tekstowa zawierająca instrukcyjne tabele XXII i XXIII,
- ☒ część II – mapa tematyczna.

Materiałami kartograficznymi planu urządzenia lasu

- ☒ mapy gospodarcze nadleśnictwa w skali 1: 5 000
- ☒ mapy przeglądowe drzewostanów w skali 1: 25 000,
- ☒ mapy przeglądowe siedlisk w skali 1: 25 000,
- ☒ mapy przeglądowe cięć rębnych w skali 1:25 000,
- ☒ mapy przeglądowe ochrony przeciwpożarowej w skali 1:25 000,
- ☒ mapy przeglądowe ochrony lasu w skali 1:25 000,
- ☒ mapy przeglądowe gospodarki łowieckiej w skali 1:25 000,
- ☒ mapy przeglądowe zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1:25 000,
- ☒ mapy przeglądowe form i przedmiotów ochrony N. 2000 w skali 1:25 000,
- ☒ mapa sytuacyjno-przeglądowa obszarów chronionych i funkcji lasów w skali 1:50 000,
- ☒ mapa sytuacyjna obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa w skali 1:50 000.

Operaty dla leśnictwa

- ☒ Plan urządzenia lasu dla leśnictwa, składający się z :
 - Opis ogólny

Podsumowanie prac urzędniowych

- Opis taksacyjny lasu,
 - Wykaz skrótów używanych w opisach taksacyjnych,
 - Wykaz projektowanych cięć rębnych,
 - Zestawienie projektowanych cięć rębnych wg gospodarstw i rębni,
 - Wykaz projektowanych cięć rębnych niezaliczonych na etat powierzchniowy,
 - Wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego,
 - Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć,
 - Wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu,
 - Wykaz drzewostanów bez wskazań gospodarczych,
 - Wykaz obiektów bazy nasiennej,
 - Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia,
 - Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia,
 - Wyciąg z Programu Ochrony Przyrody,
 - Wyciąg z Prognozy Oddziaływania na Środowisko,
 - Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000,
 - Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody.
- ☒ materiały kartograficzne:
- mapa gospodarczo-przeglądowa drzewostanów, w skali 1:10 000,
 - mapa gospodarczo-przeglądowa projektowanych cięć rębnych, w skali 1:10 000.

Dokumenty nie będące składnikami planu urządzenia lasu:

Prognoza Oddziaływania na Środowisko i Obszary Natura 2000

- ☒ część I – tekstowa,
- ☒ część II – mapa tematyczna.

Podsumowanie prac urzędniowych

.....

Elaborat opracował:
Kierownik Brygady Urządzania Lasu

.....

dr inż. Marek Drozd

Sprawdził:
Zastępca Dyrektora Oddziału

.....

mgr inż. Marek Matyjaszczyk

Akceptuje:
Dyrektor Oddziału

.....

mgr inż. Janusz Bańkowski

*Załączniki***7. ZAŁĄCZNIKI****7.1 PROTOKÓŁ Z 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 ZAWADZKIE**

OBRĘB: Zawadzkie

PLAN URZĄDZENIA LASU
na okres od 01.01.2023 r. do 31.12.2032 r.

SIERPIEŃ 2020 ROK

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

Posiedzenie Komisji Założeń Planu (KZP) dla **Nadleśnictwa Zawadzkie** miało miejsce w dniu **23.07.2012 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.

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

Uczestnicy spotkania.

W skład komisji weszli:

1. Przewodniczący

Hubert Wiśniewski - Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Katowicach.

2. Członkowie:

Grzegorz Furmański – Nadleśniczy,

Grzegorz Guzik – Kierownik Zespołu Ochrony Lasu w Opolu,

Lena Wyderkowska – Główny Specjalista Wydziału Urządzania Lasu DGLP,

Mirosław Niebrzydowski – Naczelnik Wydziału Gospodarki Leśnej RDLP w Katowicach,

Krzysztof Boruń – Główny Specjalista ds. ochrony przeciwpożarowej, obronności i ochrony informacji niejawnych,

Grzegorz Janas – Główny Specjalista Zespołu ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach,

Dariusz Janczyk – Specjalista ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach (protokolant).

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 uczestników posiedzenia Komisji zamieszczono na końcu protokołu w formie załącznika.

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

Ustalenia z posiedzenia Komisji Założeń Planu.

SPIS TREŚCI:

A.	Wytyczne w sprawie organizacji prac urzędniowych.	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.	9
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.	10
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.	12
A.2..3.4.	Odtworzenie i stabilizacja zatartych granic własności.	12
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 urzędniowych 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.	15

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

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.	16
A.5..1.2.	Potrzeby oznaczania granic oddziałów.	16
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.	17
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 rębego w I 10-leciu.	18
A.7..2.	Drzewostany do stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w I 10-leciu bez zastosowania użytkowania rębego, 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.	19
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

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

A.10..6.3.	Określenie ewentualnej potrzeby sporządzenia ekspertyzy docelowej sieci dróg leśnych.	21
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.	Rezerваты przyrody.	23
B.1..2.3.	Parki krajobrazowe.	24
B.1..2.4.	Użytki ekologiczne.	24
B.1..2.5.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.	25
B.1..2.6.	Stanowiska dokumentacyjne.	25
B.1..2.7.	Obszary chronionego krajobrazu.	25
B.1..2.8.	Pomniki przyrody.	25
B.1..2.9.	Obszary ochrony strefowej.	26
B.1..2.10.	Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.	26
B.1..2.11.	Ważniejsze obiekty kultury materialnej.	26
B.1..3.	Weryfikacja i aktualizacja Programu Ochrony Przyrody.	26
B.1..3.1.	Sporządzenie tabel dotyczących przedmiotów ochrony oraz zadań ochronnych (tabela Nr XXII i tabela XXIII).	26
B.2.	Typy siedliskowe lasu.	26
B.2..1.	Udział powierzchniowy TSL na podstawie aktualnego opracowania siedliskowego.	26
B.2..2.	Ewentualne uzupełniania TSL o rozpoznane leśne siedliska przyrodnicze.	27
B.3.	Propozycje typy drzewostanów (TD).	27
B.3..1.	Typy drzewostanów o kierunku ochronnym.	27
B.3..2.	Typy drzewostanów o kierunku gospodarczym.	27
B.4.	Wiek rębności dla głównych gatunków drzew.	28
B.4..1.	Udział powierzchniowy wg gatunków panujących (ha).	28
B.4..2.	Propozycja przyjęcia wieków rębności dla gatunków drzew.	28

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

B.5.	Podziału lasów Nadleśnictwa na gospodarstwa.	29
B.5..1.	Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O).....	29
B.5..2.	Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G).....	29
B.5..3.	Gospodarstwo specjalne (S).....	29
B.6.	Wytyczne w sprawie cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach.....	29
B.6..1.	Średnie okresy odnowienia.....	29
B.6..2.	Nawroty cięć.	29
B.6..3.	Wielkości zrębów.	30
B.6..4.	Strefy przejściowe i ekotony oraz kępy starodrzewu.	30
B.7.	Szczegółowe wytyczne w sprawie sporządzenia „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy”.	30
B.8.	Wytyczne w sprawie pielęgnowania lasu, w tym cięć pielęgnacyjnych.	30
B.9.	Wytyczne w sprawie hodowli lasu.	31
B.9..1.	Pielęgnowanie gleby.	31
B.9..2.	Poprawki.	31
B.9..3.	Czyszczenia wczesne.	31
B.9..4.	Czyszczenia późne.	31
B.9..5.	Wprowadzenie podszytów.....	31
B.9..6.	Podsadzenia produkcyjne.	31
B.9..7.	Dolesienia.....	31
B.9..8.	Melioracje agrotechniczne.....	32
B.9..9.	Melioracje wodne.	32
B.9..10.	Nasiennictwo i selekcja.	32
B.9..11.	Tabela z orientacyjnymi składami gatunkowymi upraw według typów siedliskowych lasu (TSL) z proponowanymi rodzajami rębni wiodących, zastępczych oraz typami drzewostanów (TD).	32
B.10.	Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu.....	34
B.10..1.	Ochrona lasu.	34
B.10..1.1.	Dodatkowe kodowanie przyczyny uszkodzeń: „owady”, „grzyby” wg rodzaju czynnika sprawczego.	34
B.10..2.	Ochrona przeciwpożarowa.	34
B.10..3.	Strefy uszkodzeń przemysłowych.	34
B.11.	Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego, w tym sporządzania odpowiedniej mapy przeglądowej.....	35
B.12.	Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego.	35
B.13.	Wytyczne w sprawie zagospodarowania łowieckiego.....	35
B.13..1.	Dodatkowe obowiązki Wykonawcy w zakresie gospodarki łowieckiej.	35
B.13..1.1.	Wskazanie przez Wykonawcę docelowej wielkości populacji zwierząt łownych.	35
B.13..1.2.	Wskazanie przez Wykonawcę obszarów lasu, w których liczebność określonych gatunków zwierząt łownych winna być ograniczona.	35

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

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.	35
B.14. Wytyczne w sprawie ujmowania w PUL zagadnień dotyczących infrastruktury Nadleśnictwa.	35
B.15. Wytyczne w sprawie ujmowania w PUL charakterystyki ekonomicznej.	36
B.16. Wytyczne w sprawie szczegółowości prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego.....	36
B.17. Inne zagadnienia projektowe specyficzne dla Nadleśnictwa.	36

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

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 Brzegu wg stanu na dzień 01.01.2001 r. oraz warstwę wektorową wykonaną w oparciu o to opracowanie.

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 wydzielaniu.

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.

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

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.

Lasy Nadleśnictwa posiadają status lasów ochronnych przyjętych na podstawie:

Zarządzenia nr 71 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 29 kwietnia 1994 r. oraz Zarządzenia nr 111 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 24 lipca 1996 r.

Lasy ochronne stanowią 99,03 % powierzchni całego Nadleśnictwa.

Komisja ustaliła, iż nie ma potrzeby, aby Wykonawca w ramach prac urzędzeniowych dokonał korekt powierzchni lasów ochronnych poprzez wszczęcie 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, lasy na siedliskach łęgowych i bagiennych, bagna, moczary, torfowiska, wrzosowiska, drzewostany zasiedlone przez bobry.

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

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

zalesień, inwestycji infrastrukturalnych czy innych mających wpływ na prowadzenie gospodarki leśnej.

Po przeanalizowaniu ich zapisów stwierdzono, iż gruntów nadleśnictwa w największym stopniu dotyczą:

- budowa trasy szybkiego ruchu S11 w oparciu o przepisy „specustawy drogowej”.
- złoża piasku w Gminie Krupski Młyn,
- utworzenia Rezerwatu „Mała Panew” oraz Parku Krajobrazowego „Dolina Małej Panwi”.

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” przekaze 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.

Nadleśnictwo posiada aktualną mapę numeryczną utworzoną w oparciu o dane cyfrowe pozyskane w starostwach: strzeleckim, oleskim, tarnogórskim, lublinieckim oraz gliwickim.

W związku z faktem, iż Nadleśnictwo, planuje pozyskać (w miarę możliwości finansowych) 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

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

niezbędna jednoznaczna decyzja Nadleśnictwa na których danych ma się oprzeć Wykonawca PUL, a w konsekwencji może zajść potrzeba zlecenia dodatkowych prac geodezyjnych co rodzi to 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 19569,3841 ha.

Grunty leśny stanowią: 19052,5606 ha, w tym grunty związane z produkcją leśną 605,4740 ha. Grunty nieleśne to 516.8235 ha.

Rodzaj zmiany	Bilans powierzchni [ha]
przyjęcia/przekazania gruntów	34,7645
zamiany gruntów	10,7461
sprzedaż art.40	- 1,504
orzeczenia sądowe	0,00
geodezyjna korekta powierzchni	- 1,6094
zakup gruntów	- 0,00
specustawy drogowej	- 1,1643
sprzedaż art. 38	- 1,9854
Suma końcowa	39,2475

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. Obecnie jest sprawdzany stan użytków gruntowych oraz działek ewidencyjnych, a zakończenie weryfikacji przewiduje się na dzień 31.03.2021 roku. Nadleśnictwo planuje zlecić geodecie kompleksową analizę zgodności danych ewidencyjnych z ewidencją gruntów i budynków pod warunkiem posiadania wystarczających możliwości finansowych.

A.2..3.3.Geodezyjne pomiary uzupełniające, podziały i rozgraniczenia.

Nadleśnictwo wykonuje na bieżąco podziały i rozgraniczenia, pomiarów uzupełniających nie prowadzi. Proces powinien się zakończyć do dnia 31.05.2021 roku.

A.2..3.4.Odtworzenie i stabilizacja zatartych granic własności.

Nadleśnictwo w dużej części posiada prawidłowo zastabilizowane granice geodezyjne (kamienie) w szczególności dotyczy to powierzchni rozgraniczanych w bieżącym dziesięcioleciu.

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

Granice gruntów przejętych o pow. 54.9916 ha położonych na 97 działkach ewidencyjnych, wymagają pełnego wznowienia lub rozgraniczenia zgodnie ze stanem prawnym. Wykonanie w/w prac Nadleśnictwo będzie procedowane na bieżąco uzależniając pilność wykonania od istotności problemu.

A.2..3.5. Ujawnianie zarządu LP w księgach wieczystych.

Nadleśnictwo posiada założone KW dla 99,37 % powierzchni. Grunty o powierzchni 123,9395 ha, które wymagają uregulowania ksiąg wieczystych, znajdują się w powiecie tarnogórskim. Aktualnie starostwo prowadzi prace nad księgami Skarbu Państwa, w wyniku których nadleśnictwo powinno uzyskać zaświadczenia o sprawowanym na części gruntów zarządzie. Pozostała część gruntów objęta jest wnioskiem do Sadu Rejonowego w Tarnowskich Górach o ujawnienie zarządu nad gruntami przejętymi od Nitroerg S.A.

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 tj. Strzelce Opolskie, Opole, Lubliniec, Rudziniec, Brynek dokonało sprawdzenia położenia gruntów własnych z wykorzystaniem warstw numerycznych.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zawadzkie nie znajdują się grunty będące w zarządzie innych nadleśnictw, a grunty w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie nie leżą w zasięgu sąsiednich nadleśnictw.

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 01.01.2021 roku, a lmn zostanie zaktualizowana do dnia 31.03.2021 r. wg stanu na 01.01.2021 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 30.06.2022 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 planuje pozyskać nową, aktualną ortofotomapę, którą następnie prześle 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.

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

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 oraz pnsów (ze zdjęć lotniczych) oraz przebieg dróg i rowów/potoków (z numerycznego modelu terenu).

Przedstawiciele Zespołu ds. 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 15.04.2021 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 opisanie 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 64,0192 ha
- nabywcy nieruchomości – służebność przejazdu i przechodu o łącznej powierzchni 4,0556 ha

Szczegółowy wykaz zostanie przekazany Wykonawcy PUL.

A.4..2. Grunty stanowiące współwłasność.

Nadleśnictwo posiada 3 działki we współwłasności o numerach:

- 1783, obręb miasto Kolonowskie
- 2024, obręb Piotrówka
- 144/15, obręb Żędowice

o łącznej pow. 0,4374 ha, gdzie zredukowana własność nadleśnictwa wynosi 0,05 ha.

A.4..3. Grunty sporne.

Na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo występuje grunt sporny o powierzchni 0,0060 ha. Jest to dz.ew.847/119 obręb ew. Pludry, gdzie nastąpiło naruszenie stanu posiadania.

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

A.4..4. Grunty przeznaczone na cele nierolnicze i nieleśne.

Na terenie Nadleśnictwa występują grunty leśne o łącznej powierzchni 5,1733 ha posiadające zgodę Ministra Środowiska na zmianę przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne.

Szczegółowy wykaz zostanie przekazany Wykonawcy PUL.

A.4..5. Grunty objęte art. 40 ustawy o lasach.

Na terenie Nadleśnictwa występują nieruchomości objęte art. 40 ustawy o lasach o łącznej powierzchni 130,8241 ha.

Są to:

- a) Grunty w bezterminowym użytkowaniu NITROERG S.A. w Bieruniu – 121,2001 ha.
- b) Grunty w bezterminowym użytkowaniu Instytutu Przemysłu Organicznego w Warszawie – 9,6240 ha.

Nadleśnictwo poinformuje użytkowników gruntów o konieczności opracowania nowego PUL na lata 2023-2032.

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.

MPZP zawierają zapisy o gruntach przeznaczonych 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.

Nadleśnictwo nie widzi potrzeby zmiany dotychczasowego podziału powierzchniowego oraz zmiany numeracji oddziałów.

A.5..1.1.2. Zmiany wielkości ostępów.

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

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. W najbliższych latach Nadleśnictwo odnowi oznaczenia numeracji na kamieniach oddziałowych w miarę posiadanych środków finansowych.

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.

Nadleśnictwo stanowi jeden obręb leśny o nazwie Zawadzkie.

A.5..2.1. Potrzeby ewentualnej likwidacji, zmiany nazwy lub granicy zasięgu obrębu.

Nie ma potrzeb dokonywania zmian w tym zakresie.

A.5..3. Podział na leśnictwa.

Nadleśnictwo podzielone jest na 13 leśnictw rewiowych i 1 leśnictwo funkcjonalne „Gospodarstwo szkółkarskie”.

Numeracja leśnictwa	Leśnictwo	Obręb
01	Krupski Młyn	Zawadzkie
02	Zarzecze	Zawadzkie
03	Świerkle	Zawadzkie

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

04	Piotrowina	Zawadzkie
05	Kolejka	Zawadzkie
06	Haraszowskie	Zawadzkie
07	Kolonowskie	Zawadzkie
08	Rytwiny	Zawadzkie
09	Dębie	Zawadzkie
10	Mosty	Zawadzkie
11	Jaźwin	Zawadzkie
12	Łaziska	Zawadzkie
13	Kielcza	Zawadzkie

A.5..3.1. Potrzeby ewentualnej likwidacji, zmiany nazwy lub granicy zasięgu leśnictwa.

Nadleśnictwo rozważa reorganizację dotyczącą leśnictw.

Decyzję dotyczącą zmian granic, wielkości i ilości leśnictw należy odłożyć w czasie do chwili zakończenia prac kameralnych nad PUL, albowiem wtedy jest właściwy moment na taki podział na leśnictwa, który zapewni w miarę zbliżone obciążenia pracami leśnymi poszczególne leśnictwa (np. etatem użytkowania, itd.).

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 przekaze na początku prac terenowych.

A.6..1. Określenie cechy „inne” – nieprzewidziane IUL.

W Nadleśnictwie zostaną ujawnione dodatkowe cechy „inne” takie jak np.:

- a) zasiedlone przez bobry,
- b) drzewostany zasiedlone przez jemiołę
- c) drzewostany postrzelane
- d) drzewostany z niewypałami i niewybuchami,

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.

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

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 rębego 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 - będącym efektem kilkuletniej suszy w połączeniu z występowaniem jemioli pospolitej subs. rozpięzchłej, przypłaszczka granatka, kornika ostrozębnego oraz patogenu *Sphaeropsis sapinea*.

A.7..2. Drzewostany do stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w I 10 - leciu bez zastosowania użytkowania rębego, 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 śinki i zrywki drzew oraz z tytułu możliwych uszkodzeń przez zwierzynę.

Informacja o zwiększeniu pow. do odnowienia z tytułu przewidywanego procentu uszkodzeń młodego pokolenia podczas śinki i zrywki drzew po cięciu uprzątającym oraz z tytułu przewidzianych zniszczeń przez zwierzynę zostanie opisana przez Wykonawcę w Elaboracie, natomiast w 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).

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

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 indywidualnych 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,

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

- siatka koordynatów lotniczych oraz namiarów kątowych wież p.poż. zlokalizowanych w zasięgu Nadleśnictwa i w jego bezpośrednim sąsiedztwie,
- bazy sprzętu p.poż.
- numery dojazdów pożarowych, punktów czerpania wody, zbiorników przeciwpożarowych, MPP (meteorologicznego punktu pomiarowego).

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 prześle również pliki dokumentów opisowych w formacie word.

A.10..6. Materiały fakultatywne.

A.10..6.1. Materiały dla leśniczych.

Wykonawca PUL sporządzi dokumentację urzędzeniową dla leśniczych w postaci:

- a) Część opisowa (wygląd do uzgodnienia), ale zasadniczo opracowana w twarde okładki, w formacie A4, w układzie poziomym. Część opisowa winna zawierać: wyciąg z opisu 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.

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

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 na etapie prac przygotowawczych prowadzonych przez Wykonawcę w trakcie tzw. „spotkania otwierającego” przekaze dane wyjściowe dotyczące szkód, które taksatorzy winni zweryfikować w trakcie prac terenowych.

Na podstawie propozycji ZOL zdefiniowano następujące kategorie obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkód (w celu przedstawienia ich na mapie przeglądowej ochrony lasu):

1. Obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez szkodniki pierwotne:
 - ogniska gradacyjne osnui gwiaździstej.
 - ogniska gradacyjne boreczników.
2. Historyczne miejsca występowania brudnicy mniszki,
3. Obszary zagrożone występowaniem jemioły,
4. Obszary zasiedlone przez bobry.

A.12. Ustalenie terminów i sposobów kontroli prac urządzeniowych.

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

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 urzędniowej 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: 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 przekaze Wykonawcy wykaz drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego 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 umożliwiłoby 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 urzędniowych powinien potwierdzić aktualność danych przyrodniczych i archeologicznych zwracając się bezpośrednio do właściwych organów ustawowych.

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

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.

Na terenie Nadleśnictwa nie występują.

B.1..1.2. Lasy ochronne.

Do lasów ochronnych zaliczyć należy lasy ochronne powołane Zarządzeniem nr 71 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 29 kwietnia 1994 r. oraz Zarządzeniem nr 111 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 24 lipca 1996 r.

B.1..1.3. Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze).

Powierzchnia lasów wielofunkcyjnych (niezaliczone do ochronnych oraz nie będących rezerwatami) wynosi 43 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 terenie Nadleśnictwa wyznaczono: OZW Dolina Małej Panwi. Dokumentacja PZO istnieje. Powierzchnia obszaru uległa zwiększeniu w wyniku zmian granic.

B.1..2.1.2. Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków.

Na terenie Nadleśnictwa nie występują.

B.1..2.1.3. Nowe obszary zgłoszone do konsultacji.

Planowanie jest utworzenie obszaru Natura 2000 na terenie Stawów Pluderskich ze względu na stanowisko Kreślinka nizinny, który podlega państwowemu monitoringowi.

B.1..2.2. Rezerваты przyrody.

Na terenie Nadleśnictwa nie występują.

W uchwalonym zmienionym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego projektowane jest utworzenie Rezerwatu „Mała Panew”.

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

B.1..2.3. Parki krajobrazowe.

Na terenie Nadleśnictwa nie występują.

W uchwalonym zmienionym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego projektowane jest utworzenie Parku Krajobrazowego „Dolina Małej Panwi”.

B.1..2.4. Użytki ekologiczne.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie znajdują się 41 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 212,29 ha.

1	Użytek ekologiczny „Hehelec”
2	Użytek ekologiczny „Nad Małą Panwią”
3	Użytek ekologiczny „Łąki Woltera”
4	Użytek ekologiczny „Nasiejów”
5	Użytek ekologiczny „Pod Dębem”
6	Użytek ekologiczny „Przy Lublinieckiej”
7	Użytek ekologiczny „Oczko”
8	Użytek ekologiczny „Podarta”
9	Użytek ekologiczny „Świński Łuk”
10	Użytek ekologiczny „Smuga”
11	Użytek ekologiczny „Kaczmorka”
12	Użytek ekologiczny „Dwoinka”
13	Użytek ekologiczny „Jelenie Rogi”
14	Użytek ekologiczny „Księżę Stawy”
15	Użytek ekologiczny „Sowin”
16	Użytek ekologiczny „Grań”
17	Użytek ekologiczny „Wielka Kobyła”
18	Użytek ekologiczny „Rysi Kierz”
19	Użytek ekologiczny „Laski”
20	Użytek ekologiczny „Przy Myślińskiej”
21	Użytek ekologiczny „Mała Kobyła”
22	Użytek ekologiczny „Kieпка”
23	Użytek ekologiczny „Kumince”
24	Użytek ekologiczny „Czarna Dziura”
25	Użytek ekologiczny „Przy Czarnej Dziurze”
26	Użytek ekologiczny „Nowe Łąki”
27	Użytek ekologiczny „Chudwajda”
28	Użytek ekologiczny „Parza”
29	Użytek ekologiczny „Pod Jesionami”
30	Użytek ekologiczny „Bagienko”

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

31	Użytek ekologiczny „Rokitna Góra”
32	Użytek ekologiczny „Błumsztajnowe”
33	Użytek ekologiczny „Wierzecznik”(Bagna Kasztal)
34	Użytek ekologiczny „Ostoja”
35	Użytek ekologiczny „Kołodzieje”
36	Użytek ekologiczny „Markownie”
37	Użytek ekologiczny „Szachty”(Szadyk)
38	Użytek ekologiczny „Koło”
39	Użytek ekologiczny „Bożyszczok”
40	Użytek ekologiczny „Przy Kole”
41	Użytek ekologiczny „Stawy Pluderskie nr 2 i 3”

B.1..2.5. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Na terenie Nadleśnictwa Zawadzkie znajduje się 6 zespołów przyrodniczo - krajobrazowych utworzonych w 1997 roku zgodnie z Rozporządzeniem z 2003r. o łącznej powierzchni wynoszącej 1665,13 ha. Zespoły te chronią fragmenty naturalnie ukształtowanych polodowcowych wzniesień morenowych, porastającą je szatę roślinną oraz doliny rzeczne.

- Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy „Kocia Góra” to obszar wzniesień morenowych na powierzchni 370,36 ha,
- Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy „Mostki” to obszar wzniesień morenowych na powierzchni 501,32 ha,
- Zespół Przyrodniczo - Krajobrazowy „Nad Bziniczką” to kompleks leśny położony wzdłuż środkowego odcinka Bziniczki na powierzchni 155,43 ha,
- Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy „Piaskowa Góra” to obszar wzniesień morenowych na powierzchni 99,88 ha,
- Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy „Pod Dębami” to kompleks leśny położony w dolinie rzeki Mała Panew o powierzchni 456,69 ha,
- Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy „ Szczyпки” to obszar zalesionych wzniesień morenowych wraz z bagnem Koło o powierzchni 81,45 ha.

B.1..2.6. Stanowiska dokumentacyjne.

Na terenie Nadleśnictwa nie występują.

B.1..2.7. Obszary chronionego krajobrazu.

Na terenie Nadleśnictwa Zawadzkie występuje Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”, który został powołany uchwałą nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu z dnia 26 maja 1988 r. Aktualnie powierzchnia obszaru wynosi 118 367 ha, z czego w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie znajduje się 15430,75 ha.

B.1..2.8. Pomniki przyrody.

Na gruntach Nadleśnictwa zinwentaryzowano 31 pomników przyrody.

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

Szczegółowy wykaz będzie dostarczony Wykonawcy projektu PUL.

B.1..2.9. Obszary ochrony strefowej.

Na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo ustalono strefę ochrony całorocznej ważki - Iglicy małej (*Nehallennia speciosa*) na powierzchni 2,11 ha.

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 wymienionych poniżej 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 znajdują się obiekty kultury materialnej w postaci: kapliczek, bunkrów z okresów wojny, nieznanymi grobów oraz miejsc i urządzeń związanych z historycznie występującym na okolicznych terenach hutnictwem.

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 01.01.2001 r.

Siedliskowy Typ Lasu	Powierzchnia /ha/	Udział /%/
Bśw	3302,53	18,03
Bw	84,21	0,46

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

Bb	7,41	0,04
BMśw	5826,70	31,80
BMw	5404,10	29,51
BMb	172,56	0,94
LMśw	1230,60	6,72
LMw	1768,05	9,65
LMb	30,50	0,17
Lśw	74,29	0,41
Lw	173,29	0,95
OI	72,21	0,39
OIJ	113,31	0,62
Lł	56,03	0,31
Razem	18315,79	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)
91D0	Bory i lasy bagienne	9,26
91E0	Łęgi wierzbowo-topolowe, jesionowe i olszowe	23,42
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	45,09

B.3.Propozycje typy drzewostanów (TD).

B.3..1. Typy drzewostanów o kierunku ochronnym.

W ramach obszaru Natura 2000 istnieją siedliska przyrodnicze:

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Typ drzewostanu
91D0	Bory i lasy bagienne	Brzo - So
91E0	Łęgi wierzbowo-topolowe, jesionowe i olszowe	OI-Js-Tpb
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	Gb-Db

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.

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

Siedliskowy Typ Lasu	Typ Gospodarczy
Bśw	So
Bw	So
Bb	So
BMśw	So
BMw	So
BMb	So
LMśw	Bk-So, Dbb-So, So-Dbb
LMw	Dbs-So, So, So-Dbs
LMb	Ol-So, So-Ol, Brzo-Ol
Lśw	Bk-Dbs, Dbs-Bk
Lw	Dbs, Ol-Dbs, Dbs-Ol
Ol	Dbs-Ol, Ol
OlJ	Js-Ol, Ol-Js
Lł	Js-Dbs, Wbb-Tpb, Ol-Js-Tpb,

B.4. Wiekі rębności dla głównych gatunków drzew.

B.4..1. Udział powierzchniowy wg gatunków panujących (ha).

Gatunek	Powierzchnia /ha/	Udział %/
So	16795,31	91,27
Md	60,79	0,33
Św	250,12	1,36
Bk	77,06	0,42
Db	195,45	1,06
Jw	4,38	0,02
Gb	52,76	0,29
Brz	654,86	3,56
Ol	305,65	1,66
Ol sz.	3,54	0,02
AK	0,26	0
Lp	2,24	0,01
Razem	14849,97	100

B.4..2. Propozycja przyjęcia wieków rębności dla gatunków drzew.

Wiekі 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

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

indywidualny wiek dojrzałości rębnej danego drzewostanu z uwzględnieniem potrzeb istniejącego odnowienia oraz stanu sanitarnego.

Wiek rębności (lata)	Gatunek
140	Db
120	Bk
100	So, Js, Md, Kl, Jw, Wz
90	Św
80	Gb, Lp
60	Brz, Ak, Olc
40	Oś, Tp, Olsz, Wb

B.5. Podział 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,
- wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową,
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (w tym: na siedliskach bagiennych, łągowych),
- tereny zasiedlone przez bobry.

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 10 lat
- dla rębni II - 11 – 20 lat
- dla rębni III - 11 – 20 lat
- dla rębni II i 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.

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

- 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 wydzielaniu 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 przeszlórębnych, będących pozostałościami po starych strefach wzdłuż dróg należy je bezwzględnie projektować do cięć ze względu na zagrożenie wiatrolomami 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.

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

W drzewostanach w wieku rębny, 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 w uzgodnieniu z Nadleśnictwem 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.

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

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.

W trakcie taksacji należy zweryfikować stan istniejących GDN. 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, itp.

Poza granicami obszarów Natura 2000 można stosować w gatunkach domieszkowych oraz pomocniczych również Dg.

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

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%	Ib	Ic
Bw1	So	So 80%, Brz i inne 20%		
Bw2	So	So 80%, Św i inne 20%		
Bb0	So	So 80%, Brzo i inne 20%	bez rębni	bez rębni
Bb1				
Bb2				
Bb3				
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	So 80%, Św i inne 20%	bez rębni	bez rębni
BMb1	So			
BMb2	So			
BMb3	So			
LMśw1	Bk-So	So 50%, Bk 30%, Md i inne 20%	Ib	IIIa
LMśw1	Dbb-So	So 50%, Dbb 30%, Md i inne 20%	Ib	IIIa
LMśw2	So-Dbb	Dbb 50%, So 30%, Bk 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 40%, So 30%, Ol i inne 30%	IIIa	Ib, IIIb

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

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%	IIIb	IVd
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%	IIIb	IVd
Lw2	Dbs-Ol	Ol 50%, Dbs 30%, Js i inne 20%		
OI0	Dbs-Ol	Ol 50%, Dbs 30%, Js i inne 20%	Ib	IIIa
OI1	Ol	Ol 70%, Dbs i inne 30%	Ib	Ic
OI2	Ol	Ol 80%, Św i inne 20%	Ib	Ic
OI3	Ol	Ol 90%, Brzo i inne 10%	bez rębni	bez rębni
OIJ0	Ol-Js	Js 50%, Ol 30%, Dbs i inne 20%		
OIJ1	Ol-Js	Js 50%, Ol 30%, Wz i inne 20%	bez rębni	bez rębni
OIJ2	Js-Ol	Ol 50%, Js 30%, Brzo i inne 20%		
Lł0	Js-Dbs	Dbs 50%, Js 30%, Ol i inne 20%		
Lł1	Wbb-Tpb	Tpb 50%, Wbb 30%, Db i inne 20%	bez rębni	bez rębni
Lł2	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 opianowanych przez jemiołę wraz z określeniem stopnia opianowania.

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.

Całość Nadleśnictwa została zaliczona do II strefy uszkodzeń przemysłowych.

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

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.

B.12. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego.

Nadleśnictwo nie przewiduje prowadzenia planowych działań z zakresu użytkowania ubocznego, z wyjątkiem pozyskania choinek i strojszu 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 przekaze Wykonawcy PUL wszelkie dane dotyczące zasięgów i granic obwodów łowieckich oraz nazwy kół. Kompleksy leśne, w których zwierzyna łowna okresowo bytuje, odbywa gody, rozradza się i odchowuje swoje potomstwo zostaną naniesione na wszystkie mapy jako wyznaczone ostoje (w porozumieniu z Nadleśnictwem i RDLP).

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:

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

- budownictwa ogólnego
- optymalizacja 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) symulujący szczegółowo (w postaci tabeli klas wieku dla gatunków panujących) przewidywany rozwój zasobów drzewnych,
- 2) symulujący szczegółowo (w postaci tabeli klas wieku dla gatunków rzeczywistych) przewidywany rozwój zasobów drzewnych,
- 3) przeciętny wiek 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.

W latach 2013-2020 Nadleśnictwo przejęło grunty Skarbu Państwa, które nie posiadają szczegółowych opisów taksacyjnych. W trakcie prac urządzeniowych należy zweryfikować siedliska na gruntach przejętych.

Opisać W Elaboracie w kierunkowych zadaniach ujęcie działań związanych z retencjonowaniem wody na obszarach leśnych na potrzeby ograniczania skutków suszy.

Dla rodzaju powierzchni L ENERG i INNE WYL należy w opisie ująć informację o prowadzonej gospodarce leśnej ze wskazaniem gospodarczymi, również dla celów gospodarki łowieckiej.

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

Lasy w pobliżu osiedli mieszkaniowych oraz ośrodków wypoczynkowych powinny podlegać zagospodarowaniu poprzez jednostkowe i grupowe cięcia łączące w sobie zabiegi pielęgnacyjne (lub odnowieniowe w przypadku drzewostanów rębnych) i jednocześnie sanitarne, dzięki którym starzejące się drzewa będą mogły być odpowiednio wcześniej usuwane w przypadku, gdy mogłyby zagrażać 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 uczestników spotkania.

Protokołował:

Grzegorz Janas

Elektronicznie podpisany przez
Grzegorz Janas
Data: 2020.10.09 09:17:30 +02'00'

Główny Specjalista ds. Urządzania Lasu
RDLP w Katowicach

PRZEWODNICZĄCY:
Komisji Założeń Planu

**Hubert Witold
Wiśniewski**

Elektronicznie podpisany
przez Hubert Witold
Wiśniewski
Data: 2020.10.09 10:04:15
+02'00'

Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej
RDLP w Katowicach

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

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	38
2. Przewidywany zakres projektu Planu Urządzenia Lasu	39
3. Informacja o zasobach przyrodniczych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa oraz określenie głównych zagrożeń dla środowiska	41
4. Propozycja uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie Oddziaływania na Środowisko dla projektu Planu Urządzenia Lasu.	41
5. Ustalenie katalogu informacji wrażliwych z zakresu ochrony przyrody i sposobu ich ujmowania w dokumentacji PUL.....	44

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 zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i społecznych 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 wchodzi:

- Tom I – Opisanie ogólne (Elaborat),
- Tom II – Opisy taksacyjne wydziałów,
- Tom III – Wykazy, zestawienia, plany zadań gospodarczych,
- Tom IV – Program ochrony przyrody,
- Materiały kartograficzne,
- Bazy danych informatycznych.

- 1) Przedmiotem opisanego 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 wyłesienia 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

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

- 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

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

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

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

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*).

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

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.

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

- 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 ujawniania 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

Załączniki

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

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 wchodzi 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 Zespół ds. 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 Elektronicznie podpisany przez
Grzegorz Janas
Data: 2020.10.09 09:17:05 +02'00'

Główny Specjalista ds. Urządzania Lasu
RDLP w Katowicach

PRZEWODNICZĄCY:
Komisji Założeń Planu

Hubert Witold
Wiśniewski Elektronicznie podpisany
przez Hubert Witold
Wiśniewski
Data: 2020.10.09 10:05:17
+02'00'

Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej
RDLP w Katowicach

Załączniki

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW DO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU – NADLEŚNICTWO ZAWADZKIE

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Zawadzkie

.....

Załącznik nr 2.

Lista uczestników spotkania.

Załączniki

Zawadzkie, dn. 23.07.2020 r.

LISTA OBECNOŚCI UCZESTNIKÓW POSIEDZENIA KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU DO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE NA OKRES 01.01.2023-31.12.2032

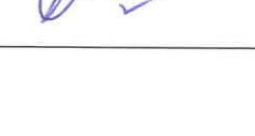
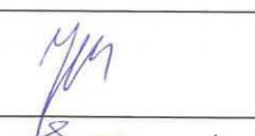
INFORMACJA O PRZETWARZANIU DANYCH OSOBOWYCH DLA OSÓB FIZYCZNYCH UCZESTNICZĄCYCH W NARADZIE URZĄDZENIOWEJ

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:

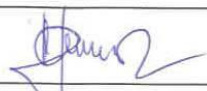
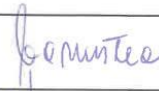
1. Administratorem danych osobowych przekazywanych przez osoby fizyczne podczas wszelkich kontaktów z Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Katowicach jest:
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach, adres: 40-543 Katowice, ul. św. Huberta 43/45, REGON: 272537539, strona internetowa: www.katowice.lasy.gov.pl, poczta elektroniczna: sekretariat@katowice.lasy.gov.pl
2. Inspektorem Ochrony Danych jest Stanisław Wypych. Kontakt do Inspektora Ochrony Danych: iod.rdlp@katowice.lasy.gov.pl
3. 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 Narady Techniczno-Gospodarczej 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).
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. Posiadają Państwo prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uznają, iż przetwarzanie Państwa danych osobowych narusza przepisy RODO.
8. Podanie danych jest niezbędne do realizacji celu, o którym mowa w pkt 3.
9. Przekazane dane osobowe nie podlegają zautomatyzowanemu podejmowaniu decyzji, w tym profilowaniu.

**Podpisanie listy oraz zgłoszenie chęci udziału w videokonferencji oznacza zapoznanie się
z powyższą informacją**

Załączniki

Osoby biorące bezpośredni udział w obradach:				
Lp.	Imię i nazwisko	Instytucja	Stanowisko	Podpis
1	Lena Wyderkowska	Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych Wydział Urządzania Lasu	Główny Specjalista w Wydziale Urządzania Lasu DGLP	
2	Grzegorz Guzik	Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych Zespół Ochrony Lasu w Opolu	Kierownik Zespołu Ochrony Lasu w Opolu	
3	Hubert Wiśniewski	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej (Przewodniczący)	
4	Liliana Armatys	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	Naczelnik Wydziału Ochrony Lasu	
5	Mirosław Niebrzydowski	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	Naczelnik Wydziału Gospodarki Leśnej	
6	Grzegorz Janas	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	Główny Specjalista Zespołu ds. Urządzania Lasu	
7	Wojciech Drabik	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi	
8	Krzysztof Boruń	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	Główny Sp. ds. Ochrony Przeciwpowarowej i Obronności	
9	Adam Albertusiak	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	Główny Specjalista ds. Łowiectwa i Gospodarki Rybackiej	
10	Piotr Król	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	Naczelnik Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznego	
11	Dariusz Janczyk	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	Specjalista ds. Urządzania Lasu (Protokolant)	
12	Grzegorz Furmański	Nadleśnictwo Zawadzkie	Nadleśniczy	
13	Zbigniew Brzeziński	Nadleśnictwo Zawadzkie	Zastępca Nadleśniczego	

Załączniki

14	Mariusz Jamrozik	Nadleśnictwo Zawadzkie	Inżynier Nadzoru	
15	Małgorzata Kuźmińska-Kurczyk	Nadleśnictwo Zawadzkie	Specjalista ds. stanu posiadania	
16	Anna Gomułka	Nadleśnictwo Zawadzkie	Specjalista ds. hodowli lasu	
17	Agnieszka Jamrozik	Nadleśnictwo Zawadzkie	Specjalista ds. ochrony p.poż, edukacji i turystyki	
18		Ministerstwo Środowiska Departament Leśnictwa i Łowiectwa w		
19		Polska Izba Gospodarcza Przemysłu Drzewnego w Poznaniu		
20		Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Katowicach		
21		Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach	p.o. - Naczelnika Wydz. Ochrony Przyrody RDOŚ JC-CE	
22		Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Katowicach		
23		Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach		
24		Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Opolu		

Załączniki

25	Andrzej Meryk	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu	Naczelnik Wydziału Ochrony Przyrody i obszarów Natura 2000	Paulina.Szczepanska.opole @rdos.gov.pl	✓
	Paulina Szczepańska		St. Specjalista ds. obszarów Natura 2000	potwierdzono obecność 23.07.2020 g15	✓
26		Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Opole			
27	Michał Zawiślak	Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Opolu	p.o. Naczelnik Wydziału Kontrolno- Rozpoznawczego	michalz@psp.opole.pl	✓
	Adriana Malina		stażysta	potwierdzono obecność 23.07.2020 g15	
Pozostałe osoby zgłaszające chęć uczestnictwa w obradach na zasadzie wideokonferencji z uwagi na panującą w kraju pandemię wirusa Covid-19:					
Lp.	Imię i nazwisko	Instytucja	Stanowisko	Adres email do połączenia	
28	Krystyna Kosmala	Starostwo Powiatowe w Tarnowskich Górach	Starosta		
29	Jolanta Kusińska	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	Naczelnik Wydziału Ochrony Środowiska	jolanta.kusinska@powiatst rzelecki.pl	✓
30	Waldemar Dombek	Starostwo Powiatowe w Gliwicach	Starosta	potwierdzono obecność 23.07.2020 godz. g15	
31	Roland Fabianek	Starostwo Powiatowe w Oleśnie	Starosta		
32	Joachim Smyła	Starostwo Powiatowe w Lublińcu	Starosta		
33	Mariusz Stachowski	Urząd Miasta i Gminy w Zawadzkiem	Burmistrz	burmistrz@zawadzkie.pl	

Załączniki

34	Norbert Koston	Urząd Miasta i Gminy w Kolonowskiem	Burmistrz	
35	Marcin Wycisło	Gmina Jemielnica	Wójt	wojt@jemielnica.pl
36	Franciszek Sufa	Gmina Krupski Młyn	Wójt Gminy	
37	Sebastian Głównka	Gmina Wielowieś	Inspektor ds. rolnictwa i promocji	rolnictwo@wielowies.pl
38	Joanna Wons-Kleta	Gmina Pawonków	Wójt	
39	Alfred Feliks	PTTK „Huta Andrzej” Oddział Zakładowy	Prezes	
40	Anna Golec	Lokalna Grupa Działania Kraina Dinosaurów	Prezes	krainadino@onet.eu <i>potwierdzono obecność 03.07.2020 godz. 9:40</i>
41	Maria Andrzejewska	Towarzystwo Przyjaciół Lasu „Dolina Małej Panwi”	Prezes	
42	Martyna Mirek	Tygodnik Strzelec Opolski	Redaktor Strzelca Opolskiego	
43	Jerzy Poliński	Ochotnicza Straż Pożarna w Zawadzkiem	Prezes	
44	Henryk Bartoszek	Ochotnicza Straż Pożarna w Kielczy	Prezes	hbartoszek@onet.pl
45	Franciszek Ibrom	Ochotnicza Straż Pożarna w Kolonowskiem	Prezes	
46	Adrian Zyzik	Ochotnicza Straż Pożarna w Żędowicach	Prezes	
47	Romuald Kopyciok	Ochotnicza Straż Pożarna w Potępie	Prezes	

Załączniki

48	Marek Mrohs	„Izmar” w Zawadzkiem	Lider „Konsorcjum” Zakładów Usług Leśnych	
49	Damian Glik	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Strzelcach Opolskich	Komendant	damian.glik@psp.opole.pl <i>potwierdzono obecność 23.07.2020 godz. 9¹⁵</i> ✓
50	Piotr Krężel	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Tarnowskich Górach	Komendant	
51	Jarosław Zalewski	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Oleśnie	Komendant	
52	Janusz Bula	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Lublińcu	Komendant	
53	Roman Klecha	Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Gliwicach	Komendant	kmpsp@kmpsp.gliwice.pl <i>potwierdzono obecność 23.07.2020 godz. 9¹⁵</i> ✓
54	Roman Kurtyka	Starostwo Powiatowe w Tarnowskich Górach	Geodeta Powiatowy	
55	Jan Strzoda	PUHP EJK Sp. z o.o. w Żędowicach	właściciel	
56	Andrzej Jasiński	Gmina Dobrodzień	Burmistrz	
57	Joachim Student	Koło łowieckie „Szarak” w Kielczy	łowczy	
58	Mariusz Dudarewicz	Koło łowieckie Nr 2 „Daniel” w Zawadzkiem	Prezes	
59	Grzegorz Górski	Koło łowieckie Nr 104 „Akteon” w Warszawie	Prezes	
60	Roman Sandorski	Koło łowieckie „Leśnik” w Kolonowskiem	Prezes	

Załączniki

61	Stefan Kusz	Koło łowieckie Nr 3 „Knieja” w Gliwicach	Prezes	
62	Michał Buraczyński	Tartak Mipodrex w Kolonowskiem	właściciel	
63	Adam Jozsko	PPU Kopgard Sp. z o.o. w Kolonowskiem	właściciel	
64	Mateusz Skiba	FHU SKIB-DREW w Kolonowskiem	właściciel	
65	Kornelia Pryszcz	Rancho Tamiza w Kolejce	właściciel	
66	Agnieszka Dudarewicz	FHU Drew-Trans w Kolonowskiem	właściciel	
67	Marcin Ziaja	Przystań Amazonka w Kolonowskiem	właściciel	
68	Wojciech Orłowski	Młyn Bombelka w Żędowicach	właściciel	
69	Grzegorz Hajduk	Dzika Chata w Kolonowskiem	właściciel	
70	Tomasz Kubicki	Komenda Powiatowa Policji w Oleśnie	komendant	
71	Daniel Kluba	Komenda Powiatowa Policji w Tarnowskich Górach	Dzielnicy Zespołu Prewencji KP w Tworogu	tworog@tarnowskie-gory.ka.policja.gov.pl <i>potwierdzono obecność 13.07.2020 gub. 92</i>
72	Dariusz Kiedrzym	Komenda Powiatowa Policji w Lublińcu	komendant	
73	Arkadiusz Chętnicki	Komenda Powiatowa Policji w Strzelcach Opolskich	komendant	
74	Marek Nowakowski	Komenda Miejska Policji w Gliwicach	komendant	katarzyna.scheidler-urbanczyk@gliwice.ka.policja.gov.pl
75	Jacek Zalejski	Komisariat Policji w Zawadzkiem	komendant	
76	Jan Smykała	Jaśko Meble Ogrodowe w Staniszcach Wielkich	właściciel	

Załączniki

77	Walburga Kocek	Tartak Wielowieś W. Kocek w Wielowsi	właściciel	
78	Franciscus Van Bergen	PNW Wood Sp. z o.o. w Pludrach	właściciel	
79	Piotr Naporowski	PPHU DREWSTAR Sp. z o.o. w Tworogu	właściciel	
80	Mirosław Gmyrek	PPHU Drew-Wam w Dzielni	właściciel	
81	Janusz Bańkowski	Biurowisko Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Brzegu	Dyrektor Oddziału	janusz.bankowski@brzeg.bulig.pl <i>potwierdzono 23.07.2020 obecności godz. 9:15</i> ✓
82	Anna Gryśka	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa Oddział w Strzelcach Opolskich	Kierownik oddziału	
83	Maciej Baranowski	Powiatowy Inspektorat Weterynarii w Strzelcach Opolskich	Powiatowy Lekarz Weterynarii	
84	Katarzyna Kanoza	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Strzelcach Opolskich	Dyrektor	
85	Maciej Jęśiek	Starostwo Powiatowe w Gliwicach	Geodeta Powiatowy	
86	Tomasz Hadzik	Starostwo Powiatowe w Lublińcu	Geodeta Powiatowy	t.hadzik@lubliniec.starostwo.gov.pl
87	Mariusz Chlebowski	Starostwo Powiatowe w Oleśnie	Geodeta Powiatowy	
88	Rajmund Hudzik	Starostwo Powiatowe Strzelcach Opolskich	Geodeta Powiatowy	

Załączniki

7.2 PROTOKÓŁ Z NARADY TECHNICZNO-GOSPODARCZEJ

PROTOKÓŁ

z Narady Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Zawadzkie, zwołanej w celu końcowych ustaleń w sprawie organizacji prac urzędniowych i oceny gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu oraz oceny projektu planu urządzenia lasu

Narada odbyła się w dniu 24 października 2022 r., w formie hybrydowej: w siedzibie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach, ul. św. Huberta 43/45, 40 – 543 Katowice oraz videokonferencji poprzez platformę Cisco Webex.

Naradzie przewodniczył Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Katowicach Hubert Wiśniewski.

Dyrektor RDLP z ok. 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 w Poznaniu, stowarzyszeń, instytucji i organów działających na terenie nadleśnictwa, redaktorów lokalnych mediów.

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 90 podmiotów i osób (z wyłączeniem pracowników BULiGL oraz PGL LP), a w spotkaniu udział wzięło tylko 19 osób (nie licząc pracowników BULiGL oraz PGL LP).

Szczegółowa lista zaproszonych oraz osób, które faktycznie wzięły udział w naradzie - w załączeniu.

Naradę otworzył Zastępca Dyrektora RDLP w Katowicach. Po powitaniu uczestników Dyrektor wskazał na dwa zasadnicze cele spotkania jakimi są analiza zrealizowanej przez Nadleśnictwo gospodarki minionego okresu oraz dyskusja nad zapisami projektu nowego PUL.

Przedstawiciel Wydziału Urządzania Lasu RDLP w Katowicach omówił kwestie techniczne przebiegu narady wskazując, iż osoby chętne do udziału w dyskusji powinny zgłaszać się za pośrednictwem czatu do bezpośredniej wypowiedzi, albowiem na czacie nie prowadzimy dyskusji, tylko rozwiązujemy problemy techniczne (wsparcie informatyczne). Uczestnicy zostali również poinformowani, iż przebieg narady jest rejestrowany (nagrywany) na potrzeby spisania protokołu. Poprosił również, aby uczestnicy logowali się imieniem i nazwiskiem w celu identyfikacji na potrzeby potwierdzenia udziału na liście obecności.

Następnie pracownik Wydziału Urządzania Lasu RDLP w Katowicach 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

Załączniki

planu urządzenia lasu i jego prognoza oddziaływania na środowisko zostaną poddane opiniowaniu poprzez właściwego 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.

Część A: końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urządzeniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu

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 (01.01.2013 r. – 31.12.2022 r.)

Przedstawiciele Nadleśnictwa Zawadzkie w swoim referacie, z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, omówili szczegółowo następujące tematy:

1. Zmiany w stanie posiadania
2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem
3. Ocena wpływu wykonywanych zabiegów gospodarczych na stan lasu
4. Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych
5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne, z uwzględnieniem ich lokalizacji oraz przyczyn
6. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego i gospodarki łowieckiej
7. Ocena realizacji programu ochrony przyrody oraz wykonania zadań wynikających z planów ochrony dla obiektów, dla których takie plany zostały zatwierdzone
8. Wnioski wynikające z porównania powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu (według tabeli XIII)
9. Edukacja leśna społeczeństwa.

Tematyka prezentowana w referacie zostanie zamieszczona w „Opisaniu ogólnym – elaboracie dla nadleśnictwa, w cz. 2. Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu”

II. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Opolu

W „Referacie Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Opolu na Nadarę Techniczną – Gospodarczą (NTG) dla Nadleśnictwa Zawadzkie dot. projektu pul na lata 2023 – 2032” została omówiona tematyka ochrony lasu przez przedstawiciela ZOL – Pana Dariusza Hutkę

Oceniono, że problematyka ochrony lasu w Nadleśnictwie Zawadzkie, ma znaczenie istotne dla gospodarki leśnej.

W referacie omówiono:

1. Podstawowe dane przyrodniczo-leśne nadleśnictwa

Załączniki

2. Hylopatologiczna charakterystyka stanu lasu

3. Wskazania w zakresie ochrony lasu

3.1. Monitorowanie stanu lasu

3.2. Zabiegi profilaktyczne i ochronne

Z uwagi na znaczący wpływ na stan lasu czynników biotycznych i abiotycznych, należy prowadzić działania hodowlane zmierzające do ograniczenia tego wpływu na stan lasu.

Tematyka prezentowana w referacie zostanie zamieszczona w „Opisaniu ogólnym – elaboracie dla nadleśnictwa, w cz. 2. Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu” w postaci „Referacie Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Opolu na Naradę Techniczno – Gospodarczą (NTG) dla Nadleśnictwa Zawadzkie dot. projektu pul na lata 2023 – 2032”.

III. Koreferat kierownika drużyny urządzania lasu

Kierownik drużyny u.l. BULIGL Oddział w Brzegu nie wniósł zastrzeżeń i uwag do referatu nadleśniczego na NTG. W ramach uzupełnienia przedstawionych tam informacji m.in. dokonano analizy stanu posiadania oraz zmian struktury drzewostanów w okresie 10-letnim.

W koreferacie zostały zawarte następujące zagadnienia:

Konfrontacja danych i wniosków zawartych w referacie nadleśniczego z wynikami inwentaryzacji lasu:

- zmiany w stanie posiadania,
- porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem,
- ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan las,
- rozmiar wykonanych prac zalesieniowych,
- rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne z uwzględnieniem ich lokalizacji i przyczyn,
- podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego i gospodarki łowieckiej,
- ocena realizacji programu ochrony przyrody oraz wykonania zadań wynikających z planów ochrony dla obiektów, dla których takie plany zostały zatwierdzone.

Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem pożądanego stanu zasobów drzewnych na koniec planowanego okresu gospodarczego:

- wnioski wynikające z porównania powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu,
- określenie pożądanego kierunku rozwoju oraz pożądanego stanu docelowego zasobów drzewnych nadleśnictwa.

Tematyka prezentowana w referacie zostanie zamieszczona w „Opisaniu ogólnym – elaboracie dla nadleśnictwa, w cz. 2. Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu” w postaci „Koreferatu do analizy gospodarki leśnej w latach 2013-2022” sporządzonego przez Wykonawcę projektu planu urządzenia lasu – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu.

Załączniki

Dyskusja

W dyskusji głos zabrał wójt gminy Jemielnica – Pan Marcin Wycisło, który stwierdził, że w jego opinii, gospodarka leśna w Nadleśnictwie Zawadzkie prowadzone jest rzetelnie i po gospodarsku. Podziękował za dobrą współpracę Nadleśnictwa ze społeczeństwem i na potrzeby gminy Jemielnica.

Po tej wypowiedzi przewodniczący obrad zamknął dyskusję i ogłosił przerwę

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.

W ocenie końcowej gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym Dyrektor RDLP zwrócił uwagę na:

- trudności w prowadzeniu gospodarki leśnej w lasach atrakcyjnych turystycznie, gdzie istnieje szereg zagrożeń antropogenicznych (pożary, zaśmiecanie, nielegalne korzystanie z lasu),
- konieczność pogodzenia celów gospodarczych prowadzenia gospodarki leśnej z aspektami społecznymi i dbałością o stan lasu (wielofunkcyjna i zrównoważona gospodarka leśna),
- konieczność dostosowania składów gatunkowych i sposobów zagospodarowania w aspekcie zmian klimatycznych, jakie obserwujemy w ostatnich latach;
- systematyczny wzrost zasobów w kolejnych planach urządzenia lasu,
- wysoki poziom realizacji zadań z zakresu użytkowania i pielęgnowania lasu,
- wysoki poziom realizacji zadań z zakresu hodowli lasu przy wykorzystaniu odnowień naturalnych,
- bardzo wysoka ocena odnowień na powierzchniach otwartych,
- bardzo wysoki procent drzewostanów zgodnych z siedliskiem, szczególnie upraw i młodników,
- skuteczne działania nadleśnictwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej, ochrony przyrody, ochrony lasu i gospodarki łowieckiej,
- Nadleśnictwo jest liderem w realizacji inwestycji związanych z małą retencją niziną,
- podkreślił konieczność utrzymania właściwej regulacji stanów ilościowych zwierzyny płowej i konsekwentna realizacja założeń określonych w wieloletnich planach łowieckich.

Dyrektor pozytywnie ocenił gospodarkę leśną (ocena bardzo dobra) Nadleśnictwie Zawadzkie za okres 2013-2022 .

Tematyka prezentowana w ocenie końcowej zostanie zamieszczona w „Opisaniu ogólnym – elaboracie dla nadleśnictwa, w cz. 2. Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu”, w postaci „Oceny Końcowej”.

Jednocześnie Dyrektor pozytywnie ocenił wyniki prowadzenia monitoringu skutków realizacji postanowień expirującego PUL w zakresie oddziaływania na środowisko (art. 55 ust. 5 tzw. „ustawy ocenowej”).

Załączniki

Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urzędzeniowych

I. Referat Wykonawcy projektu planu dotyczący propozycji gospodarki leśnej na przyszły okres gospodarczy.

Kierownik drużyny urządzania lasu Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu, w postaci prezentacji multimedialnej, przedstawił referat w którym omówił uzyskane wyniki z inwentaryzacji zasobów leśnych w nadleśnictwie, założenia i podstawy tworzonego planu urządzania lasu, a następnie propozycje planu gospodarki leśnej na następny okres gospodarczy. W szczególności omówieniu poddano:

1. Zgodność wykonanych prac z przepisami prawnymi oraz obowiązującymi instrukcjami, zasadami i wytycznymi KZP, w tym:
 - zakres i rozmiar wykonanych prac terenowych, ze szczególnym uwzględnieniem uzgodnień i ustaleń z Nadleśnictwem oraz z 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,
 - zagadnienia nasiennictwa i selekcji,
 - charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych.
3. Propozycja gospodarki leśnej na przyszły okres gospodarczy, w tym:
 - podział według dominujących funkcji lasu,
 - podział na gospodarstwa,
 - wieki rębności,
 - projektowany etat oraz wytyczne w zakresie użytkowania rębного i przedrębного,
 - projektowane zadania oraz wytyczne w zakresie prac hodowlanych
 - wytyczne w zakresie ochrony lasu,
 - ochrona przeciwpożarowa, prezentując pokrycie obszaru nadleśnictwa punktami czerpania wody, które spełniają wymogi wyliczonej kategorii zagrożenia pożarowego oraz pokrycie siecią dojazdów pożarowych, które uzupełnione siecią dróg publicznych również spełnia odpowiednie wymogi,
 - wytyczne w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego,
 - potrzeby w zakresie budownictwa ogólnego, drogowego i melioracji agrotechnicznych.

Przedstawione przez Wykonawcę prac w/w 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) były zgłaszane nadleśnictwu w postaci „Wykazu rozbieżności”. Nadleśniczy przekazał wykonawcy projektu

Załączniki

planu pisemną decyzję w sprawie sposobu usunięcia rozbieżności. Wykonawca projektu planu przyjął kontury i grupy rodzajowe powierzchni zgodnie z decyzją Nadleśniczego.

W dniach 25 - 26 maja 2022 roku przeprowadzono test kontroli pomiaru miąższości, przez zespół kontrolny powołany przez Regionalnego Dyrektora Lasów Państwowych w Katowicach. Kontrolą objęto 50 powierzchni kołowych, w obrębie leśnym Zawadzkie. Średni błąd procentowy dla pomierzonych cech wg warstw gatunkowo-wiekowych wynosi 0,94 % w obr. Zawadzkie. W trakcie odbioru przeprowadzono również kontrolę inwentaryzacji drewna martwego.

Wykonawca projektu planu urządzenia lasu opisał cechy drzewostanów, zgodnie z instrukcją urządzania lasu. Wykaz opisanych cech został zaakceptowany przez NTG.

W ramach prac nad projektem planu urządzenia lasu Wykonawca dokonał kompleksowego rozpoznania funkcji spełnianych przez lasy Nadleśnictwa Zawadzkie.

W Nadleśnictwie Zawadzkie wyznaczono lasy o zwiększonej funkcji społecznej – lasy przysiedlowe, do których zaliczono fragmenty kompleksów leśnych położonych w sąsiedztwie miejscowości Kolonowskie, Zawadzkie i Krupski Młyn. Wskazania gospodarcze w wyznaczonych obszarach zostały zmodyfikowane i dostosowane do pełnionych przez nie funkcji.

Wykonawca prac przedstawił strukturę gospodarstwa specjalnego, ze szczególnym zwróceniem uwagi na obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych i ekologicznych. NTG zaakceptowała zaktualizowaną listę drzewostanów zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

Pielęgnowanie lasu – pielęgnowanie upraw i młodników, zostało zaplanowane zgodnie ze stwierdzonymi potrzebami na gruncie. Użytkowanie przedrębne – TW i TP, projektowano zgodnie z zasadami określonymi w obowiązującej Instrukcji urządzania lasu i Zasadach hodowli lasu, w oparciu o stwierdzony stan drzewostanów na gruncie. Rozmiar prac z zakresu użytkowania i hodowli lasu uzgodniono z przedstawicielami Nadleśnictwa Zawadzkie i RDLP w Katowicach.

Dyrektor Oddziału BULiGL w Brzegu przedstawił prognozę rozwoju zasobów drzewnych dla Nadleśnictwa Zawadzkie na okres 30 lat. Przy założeniu dotychczasowych sposobów prowadzenia gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Zawadzkie, w kolejnych dziesięcioleciach możemy spodziewać się wzrostu zasobów drzewnych na poziomie 3-7%, a możliwości użytkowania głównego będą utrzymywać się na podobnym poziomie. Przeciętny wiek będzie wzrastał 1-2 lata w dziesięciolecie.

II. Referat Wykonawcy projektu planu dotyczący Programu Ochrony Przyrody oraz Prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko

Przedstawicielka BULiGL Oddział w Brzegu omówiła podstawowe zagadnienia, zawarte w Programie ochrony przyrody oraz Prognozie oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i wyjaśniła dlaczego te dokumenty muszą być wykonywane na etapie sporządzania projektu planu urządzenia lasu.

a) Program ochrony przyrody (POP):

Załączniki

- zawartość programu ochrony przyrody,
 - walory przyrodnicze,
 - formy ochrony przyrody występujące na terenie nadleśnictwa,
 - zadania ochronne dla obszarów Natura 2000, zawarte w planie urządzenia lasu.
- b) Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Zawadzkie (POŚ):
- podstawy i metodyka opracowania,
 - zakres i stopień szczegółowości prognozy,
 - analiza wpływu zapisów projektu planu na środowisko oraz formy ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa i w jego sąsiedztwie,
 - stwierdzenie braku negatywnego oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko (w tym gatunki roślin, zwierząt i siedliska przyrodnicze) oraz obszary Natura 2000.

W trakcie prezentacji wyników inwentaryzacji wszystkich form ochrony przyrody Wykonawca prac przedstawił metodykę kwalifikacji poszczególnych przedmiotów ochrony do danego wydzielenia leśnego. Metodyka zakłada dokładność +/- 1 mm przeniesienia z materiału mapowego do projektu planu urządzenia lasu. Komisja zaakceptowała tę metodykę.

Granice form ochrony przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie zostały przyjęte zgodnie z obowiązującymi zarządzeniami powołującymi, zaś przebieg granic wydzielen leśnych zweryfikowano na podstawie danych z ewidencji gruntów i budynków, numerycznych danych wysokościowych (ISOK) oraz punktów załamania granic.

Wykonawca prac w przekazanych materiałach zaprezentował ostateczną wersję mapy przeglądowej obszarów chronionych nadleśnictwa i funkcji lasu. Komisja zaakceptowała przedstawione mapy.

Przedstawicielka RDOŚ w Opolu – Pani Paulina Szczepańska, zaakceptowała zaproponowane przez Wykonawcę typy drzewostanów (TD) o kierunku przyrodniczym dla siedlisk: 9170; *91DO; *91EO i zapewniła, że są one spójne z zapisami projektu pzo. Ponadto przedstawicielka RDOŚ w Opolu podziękowała Wykonawcy prac urządzeniowych za dobrą i konstruktywną współpracę z RDOŚ przy tworzeniu planu u.l., jak również z Wykonawcą pzo.

Przewodniczący narady pozytywnie ocenił przedstawione informacje o walorach przyrodniczych nadleśnictwa i zaproponowanych rozwiązaniach minimalizujących wpływ gospodarki leśnej na środowisko i Obszary Natura 2000.

III. Koreferat Nadleśniczego do referatu Wykonawcy projektu planu urządzenia lasu

Referat BULiGL uwzględnia wnioski i uzgodnienia jakie dokonywane były w okresie poprzedzającym sporządzenie dla Nadleśnictwa Zawadzkie projektu pul na okres od 01.01.2023 do 31.12.2032 r., które wynikały zarówno z protokołu z posiedzenia Komisji Założeń Planu, jak i z wniosków, i uzgodnień dokonywanych z pracownikami nadleśnictwa w trakcie prac taksacyjnych. Nadleśniczy Nadleśnictwa Zawadzkie zaakceptował zapisy zawarte w Referacie BULiGL i nie wniosła do nich zastrzeżeń.

Załączniki

Nadleśniczy bardzo wysoko ocenił współpracę z BULiGL Oddział w Brzegu, która odbywała się na każdym etapie prac nad planem urządzenia lasu.

Program edukacji leśnej na lata od 01.01.2023 do 31.12.2032 r. został opracowany i przedstawiony przez Nadleśniczego Nadleśnictwo Zawadzkie.

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

Przyjęte zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa Zawadzkie projektowane były w oparciu o zapisy Protokołu z KZP.

1. Komisja zaakceptowała wyniki testu kontroli pomiaru miąższości w obrębie leśnym Zawadzkie.
2. Komisja zaakceptowała – przedstawiany w projekcie planu urządzenia lasu – zakres i formę podstawowych założeń polityki przestrzennej zagospodarowania regionu.
3. Komisja zaakceptowała zasięg i lokalizację obszarów chronionych. Lasy ochronne dla Nadleśnictwa Zawadzkie zostały przyjęte na podstawie Zarządzenia Nr 71 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 29 kwietnia 1994 r. oraz Zarządzenia Nr 111 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 24 lipca 1996 r.
4. Komisja zaakceptowała uzupełnienia, do zapisów w protokole z KZP, w postaci dopisania wieków rębności dla: Dbs, Dbb 140 lat; Soc 100 lat; Dbc, Sow 80 lat.
5. Komisja zaakceptowała uzupełnienia, do zapisów w protokole z KZP, w postaci dopisania TD dla: LMśw2 – Dbb So (So 50%, Dbb 30%, Md i inne 20%).
6. Komisja zaakceptowała uzupełnienia, do zapisów w protokole z KZP, w postaci dopisania TD dla drzewostanów na siedliskach przyrodniczych Sieci Natura 2000, w postaci: 9170: Gb – Db (Db 40%, Gb 30%, Lp i inne 30%); *91DO: So (So 80%, Brzo i inne 20%); *91EO: Js – Ol (Ol 50%, Js 30%, Wz i inne 20%).
7. Komisja przyjęła propozycję wariantowania planu urządzenia lasu, zgodnie z przedstawioną na naradzie technicznej, metodyką Wykonawcy pul -3 warianty.
8. Komisja zaakceptowała pomniejszenie powierzchni do odnowienia we wzorach nr 8 i 9 o powierzchnię 256,59 ha, tj. powierzchnię zrębów opisanych na pierwszy rok obowiązywania planu u.l.
9. Komisja zaakceptowała zaproponowany przez Wykonawcę etat według pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych, określony według potrzeb hodowlanych i ochronnych dla nadleśnictwa na okres obowiązywania planu i w użytkowaniu przedrębnym według przyjętego rozmiaru, w tym:
 - etat miąższościowy użytków rębnych w ilości 442 759 m³ grubizny netto, na powierzchni manipulacyjnej 1 910,63 ha. Przyjęta wielkość użytkowania rębego jest etatem według pożądanego kierunku rozwoju i zgodna z pożądanym stanem tych zasobów na koniec planowanego okresu gospodarczego.
 - powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym w wysokości 11 345,97 ha (CP-P – 0,00 ha, TW – 3 062,18 ha, TP – 8 283,79 ha), z szacunkowym pozyskaniem w drzewostanach przeznaczanych do użytkowania

Załączniki

przedrębne w wysokości 507 166 m³ grubizny netto - przyjętego na poziomie ca 55 % wielkości spodziewanego przyrostu miąższości w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębne w Nadleśnictwie Zawadzkie.

10. Komisja zaakceptowała zaproponowany przez Wykonawcę rozmiar prac z zakresu hodowli lasu, w tym:
 - projektowaną powierzchnię odnowień i zalesień oraz poprawki i uzupełnienia, w rozmiarze 1 637,68 ha, w tym orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębne: 1 381,09 ha,
 - projektowaną powierzchnię pielęgnowania upraw i młodników (piel. gleby, CW i CP) w wysokości 3 200,91 ha,
 - projektowaną powierzchnię melioracji agrotechnicznych w wysokości 1 846,24 ha,
 - zalesień, wprowadzanie podszytów, melioracji wodnych nie planowano.
11. Komisja zaakceptowała zadania dotyczące ochrony lasu, w tym zadania ochrony przeciwpożarowej. Nadleśnictwo Zawadzkie spełnia wymogi zabezpieczenia przeciwpożarowego dla wyliczonej II kategorii zagrożenia pożarowego, z uwzględnieniem dróg leśnych i publicznych, jako dojazdy pożarowe oraz przy uwzględnieniu punktów czerpania wody na gruntach nadleśnictwa. Komisja zaakceptowała utrzymanie dotychczasowego zabezpieczenia przeciwpożarowego w Nadleśnictwie Zawadzkie.
12. Komisja zaakceptowała zadania dotyczące gospodarki łowieckiej i potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej.
13. Komisja zaakceptowała zadania w zakresie ochrony przyrody dla obszarów Natura 2000 dla gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Zawadzkie.
14. 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.
15. W podsumowaniu obrad Przewodniczący stwierdził, iż Narada Techniczno-Gospodarcza dla Nadleśnictwa Zawadzkie potwierdza:
 - dokonanie oceny gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu,
 - że projekt planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody został sporządzony zgodnie z przepisami ustawy o lasach oraz wytycznymi KZP,
 - akceptację prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu.

Dyskusja

Otwierając drugą część dyskusji, która dotyczyła Projektu PUL na lata 2023-2032 przewodniczący obrad zachęcał do zgłaszania wniosków na piśmie w trakcie trwania 21 dni konsultacji społecznych.

W dyskusji udział wzięła Pani Małgorzata Bednarek zwracając się z prośbą, aby w ramach prowadzonych konsultacji społecznych dostępny był projekt planu urządzenia lasu wraz z mapą cięć rębnych.

W podsumowaniu obrad Przewodniczący stwierdził, iż Narada Techniczno-Gospodarcza dla Nadleśnictwa Zawadzkie potwierdza:

Załączniki

- dokonanie oceny gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu,
- pozytywne wyniki prowadzenia monitoringu skutków realizacji postanowień expirującego 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.

Przewodniczący zakończył obrady dziękując wszystkim, którzy brali udział w obradach, osobom, które przygotowały prezentacje oraz przypomniał, że z obrad Komisji zostanie sporządzony protokół, a projekt PUL będzie wyłożony na 21 dni i poddany konsultacjom społecznym, gdzie wszystkie wnioski zgłoszone do RDLP w tym okresie będą rozpatrzone.

Załączniki:

- 1) Lista obecności na NTG.

Protokółował:

Marek Matyjaszczyk

Z-ca Dyrektora BULiGL Oddział w Brzegu

Przewodniczący

Narady Techniczno-Gospodarczej

Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki leśnej.

**Hubert Witold
Wiśniewski**

Elektronicznie podpisany przez
Hubert Witold Wiśniewski
Data: 2022.11.22 13:55:20
+01'00'

Zatwierdził:

Dyrektor RDLP w Katowicach

**Damian
Karol Sieber**

Elektronicznie podpisany
przez Damian Karol Sieber
Data: 2022.11.28 08:42:58
+01'00'

Załączniki



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach

Narada Techniczno-Gospodarcza dla Nadleśnictwa Zawadzkie

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 będącej elementem procedury przeprowadzenia konsultacji społecznych dla opracowywanego projektu Planu Urządzenia 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 administratorem 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.

Załączniki

Zaproszone 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	Starosta Tarnogórski	Krystyna Kosmala	Starostwo Powiatowe	ul. Karłuszowiec 5, 42-600 Tarnowskie Góry	kancelaria@tarnogorski. pl	Główny Specjalista Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa	Krzysztof Horzela - zalogowany	ekologia@tarnog orski.pl
2	Starosta Strzelecki	Józef Swaczyna	Starostwo Powiatowe	ul. Jordanowska 2 47-100 Strzelce Opolskie	starostwo@powiatstrzel eckie.pl	Członka Zarządu Powiatu Strzeleckiego	Janusz Żyłka - niezalogowany	janusz.zylka@po wiatstrzelecki.pl
3	Starosta Oleski	Roland Fabianek	Starostwo Powiatowe	ul. Pieloka 21 46-300 Olesno	starostwo@powiatoleski .pl			
4	Starosta Gliwicki	Waldemar Dombek	Starostwo Powiatowe	ul. Zygmunta Starego 17 44-100 Gliwice	sekretariat@starostwo.gl iwice.pl			
5	Starosta Lubliniecki	Joachim Smyła	Starostwo Powiatowe	ul. Paderewskieg o 7, 42-700 Lubliniec	sekretariat@lubliniec.sta rostwo.gov.pl			
6	Burmistrz Miasta i Gminy Kolonowskie	Norbert Koston	Miasto i Gmina Kolonowskie	ul. Ks. Czerwionki 39 47-110 Kolonowskie	umig@kolonowskie.pl	Samodzielne stanowisko ds. rolnictwa i ochrony środowiska	Regina Klyszcz - zalogowana	rolnictwo@kolon owskie.pl

Załączniki

Zaproszone osoby/institucje/organizacje						Osoby/institucje/organizacje, które potwierdziły swój udział		
Lp.	Stanowisko	Imię i nazwisko	Institucja/ organizacja	Adres pocztowy	Adres e-mail	Stanowisko	Imię i nazwisko	Adres e-mail
7	Burmistrz Miasta i Gminy Zawadzkie	Mariusz Stachowski	Miasto i Gmina Zawadzkie	ul. Dębowa 13 47-120 Zawadzkie	umig@zawadzkie.pl	Stanowisko ds. ochrony środowiska i rolnictwa	Grzegorz Wieszołek - zalogowany	rolnictwo@zawadzkie.pl
8	Burmistrz Miasta i Gminy Dobrodzień	Andrzej Jasiński	Miasto i Gmina Dobrodzień	Plac Wolności 1 46-380 Dobrodzień	urząd@dobrodzien.pl			
9	Wójt Gminy Jemielnica	Marcin Wycisło	Gmina Jemielnica	ul. Strzelecka 67 47-133 Jemielnica	ug@jemielnica.pl	Wójt Gminy Jemielnica Podinspektor ds. rolnictwa, odnowy wsi i promocji Gminy	Marcin Wycisło - zalogowany Magdalena Pyttel - zalogowana	ug@jemielnica.pl m.pyttel@jemielnica.pl
10	Wójt Gminy Krupski Młyn	Franciszek Sufa	Gmina Krupski Młyn	Ul. Krasickiego 9 42-693 Krupski Młyn	gmina@krupskimlyn.pl	Zastępca Kierownika Referatu Inwestycji, Budownictwa, Geodezji, Rolnictwa, Leśnictwa, Gospodarki Gruntami i Ochrony Środowiska	Artur Konfederak - zalogowany	konfederak@krupskimlyn.pl
11	Wójt Gminy Wielowieś	Ginter Skowronek	Gmina Wielowieś	ul. Główna 1 44-187 Wielowieś	info@wielowies.pl	Inspektor	Sebastian Główna - zalogowany	rolnictwo@wielowies.pl

411

Zaproszone osoby/institucje/organizacje						Osoby/institucje/organizacje, które potwierdziły swój udział		
Lp.	Stanowisko	Imię i nazwisko	Institucja/ organizacja	Adres pocztowy	Adres e-mail	Stanowisko	Imię i nazwisko	Adres e-mail
12	Wójt Gminy Pawonków	Joanna Wons-Kleta	Gmina Pawonków	ul. Lubliniecka 16 42-772 Pawonków	urząd@pawonkow.pl			
13	Przewodniczący Rady Powiatu Strzeleckiego	Stefan Szłapa	Rada Powiatu	ul. Jordanowska 2 47-100 Strzelce Opolskie	starostwo@powiatstrzelcki.pl			
14	Przewodniczący Rady Powiatu Tarnogórskiego	Przemysław Cichosz	Rada Powiatu	ul. Karłuszowiec 5, 42-600 Tarnowskie Góry	biuro_rady@tarnogorski.pl			
15	Przewodniczący Rady Powiatu Oleskiego	Ewa Cichoń	Rada Powiatu	ul. Pieloka 21 46-300 Olesno	starostwo@powiatoleski.pl			
16	Przewodniczący Rady Powiatu Lublinieckiego	Krzysztof Olczyk	Rada Powiatu	ul. Paderewskiego 7 42-700 Lubliniec	sekretariat@lubliniec.starostwo.gov.pl			
17	Przewodniczący Rady Powiatu Gliwickiego	Andrzej Kurek	Rada Powiatu	UL. Zygmunta Starego 17 44-100 Gliwice	sekretariat@starostwo.gliwice.pl			

Załączniki

Zaproszone osoby/institucje/organizacje						Osoby/institucje/organizacje, które potwierdziły swój udział		
Lp.	Stanowisko	Imię i nazwisko	Institucja/ organizacja	Adres pocztowy	Adres e-mail	Stanowisko	Imię i nazwisko	Adres e-mail
18	Przewodniczący Rady Miejskiej w Kolonowskim	Rafał Kupke	Rada Miejska	ul. Ks. Czerwionki 39 47-110 Kolonowskie	r.kupke@kolonowskie.pl			
19	Przewodniczący Rady Miejskiej w Zawadzkiem	Dariusz Zajdel	Rada Miejska w Zawadzkiem	ul. Dębowa 13 47-120 Zawadzkie	biurorady@zawadzkie.pl	Przewodniczący Rady Miejskiej w Zawadzkiem	Dariusz Zajdel - zalogowany	dariusz.zajdel@gmail.com
20	Przewodniczący Rady Miejskiej w Dobrodzieniu	Piotr Kapela	Rada Miejska w Dobrodzieniu	Plac Wolności 1 46-380 Dobrodzień	b.orlikowska@dobrodzien.pl			
21	Przewodniczący Rady Gminy w Jemielnicy	Jaskóła Norbert	Rada Gminy w Jemielnicy	ul. Strzelecka 67 47-133 Jemielnica	ug@jemielnica.pl			
22	Przewodniczący Rady Gminy w Krupskim Młynie	Artur Dawydzik	Rada Gminy w Krupskim Młynie	ul. Krasickiego 9 w Krupskim Młynie	dawydzik@krupskimlyn.pl			
23	Przewodniczący Rady Gminy w Pawonkowie	Iwona Pawełka-Lewandowska	Rada Gminy w Pawonkowie	Lubliniecka 1642-772 Pawonków	urząd@pawonkow.pl			
24	Przewodniczący Rady Gminy w Wielowsi	Klaudia Pallach	Rada Gminy w Wielowsi	ul. Główna 1 44-187 Wielowieś	radagminy@wielowies.pl			
25	Komendant Powiatowy PSP w Lublińcu	Janusz Bula	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Lublińcu	ul. PCK 10 42-700 Lubliniec		młodszy aspirant KP PSP Lubliniec	Maciej Dodat - zalogowany	mdodat@straz-lubliniec.pl

Załączniki

Zaproszone osoby/institucje/organizacje						Osoby/institucje/organizacje, które potwierdziły swój udział		
Lp.	Stanowisko	Imię i nazwisko	Institucja/ organizacja	Adres pocztowy	Adres e-mail	Stanowisko	Imię i nazwisko	Adres e-mail
26	Komendant Miejski PSP w Gliwicach	Roman Klecha	Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Gliwicach	ul. Wrocławska 1 44-100 Gliwice		Sekcyjny	Adrian Kilijanek - zalogowany	mz@kmpsp.gliwice.pl
27	Komendant Powiatowy PSP w Strzelcach Opolskich	Paweł Poliwoda	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	ul. Zakładowa 1 47-100 Strzelce Opolskie	sekretariat.strzelce@psp.opole.pl	Komendant Powiatowy PSP w Strzelcach Opolskich	Paweł Poliwoda - niezalogowany	sekretariat.strzelce@psp.opole.pl
28	Komendant Powiatowy PSP w Tarnowskich Górach	Adam Lachowicz	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	ul. Górnicza 36 42 - 600 Tarnowskie Góry	kontakt@psptg.pl	St. Bryg. St. Bryg.	Adam Lachowicz - niezalogowany Grzegorz Twardawa - niezalogowany	alachowicz@psptg.pl gtwardawa@psptg.pl
29	Komendant Powiatowy PSP w Oleśnie	Andrzej Wróbel	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	ul. Solny Rynek 1 46-300 Oleśno	sekretariat@psp.olesno.pl			
30	Komendant Powiatowy Policji w Strzelcach Opolskich	Jarosław Roszczak	Komenda Powiatowa Policji	ul. Piłsudskiego 3 47-100 Strzelce Opolskie	komendant.st@op.policja.gov.pl			
31	Komendant Komisariatu Policji w Zawadzkiem	Sławomir Łyżwa	Komisariat Policji	ul. Kolejowa 14 47-120 Zawadzkie	slawomir.lyzwa@op.policja.gov.pl			
32	Prezes OSP w Zawadzkiem	Jerzy Poliński	Ochotnicza Straż Pożarna	Ul. Stawowa 6 47-120 Zawadzkie	osp@zawadzkie.pl			

Zaproszone 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
33	Prezes OSP w Kielczy	Henryk Bartoszek	Ochotnicza Straż Pożarna	ul. Księdza Wajdy 12 47-126 Kielcza	hbartoszek@onet.pl			
34	Prezes OSP w Kolonowskiem	Norbert Smieskol	Ochotnicza Straż Pożarna	ul. Leśna 6b, 47-110 Kolonowskie	ospkolonowskie@o2.pl			
35	Prezes OSP w Żędowicach	Adrian Zyzik	Ochotnicza Straż Pożarna	ul. Strzelecka 36 47-120 Żędowice				
36	Prezes OSP w Potępie	Romuald Kopyciok	Ochotnicza Straż Pożarna	Tarnogórska 4A 42-693 Potępa	ospopotepa@o2.pl			
37	Prezes KŁ Leśnik w Kolonowskiem	Roman Sandorski	Koło Łowieckie Leśnik	ul. Kolejowa 3 47-110 Kolonowskie	romansandorski@interia.pl			
38	Prezes KŁ Daniel w Zawadzkiem	Mariusz Dudarewicz	Koło Łowieckie Daniel	ul. Czarna 4 47-120 Zawadzkie	drewtrans@op.pl			
39	Prezes KŁ Nr 3 Knieja w Gliwicach	Stefan Kusz	Koło Łowieckie Nr 3 Knieja	Ul. Brzozowa 3 44-187 Radonia	sekretarzknjeia@poczta.fm			
40	Łowczy KŁ Nr 4 „Szarak” w Kielczy	Joachim Student	Koło Łowieckie Nr 4 „Szarak”	Dziewkowice, ul. Zielona 3 47-100 Strzelce Opolskie	joachim.student@gmail.com			
41	Prezes KŁ Nr 104 „Akteon”	Grzegorz Górski	Koło Łowieckie Nr 104 „Akteon”	Ul. Puławska 148/150 02-624 Warszawa	akteon.warszawa@o2.pl			

Załączniki

WYKAZ OSÓB I ORGANIZACJI, KTÓRE POTWIERDZIŁY SWÓJ UDZIAŁ W PROJEKcie "Kraina Dinozaurów" w Zawadzkiem

Zaproszone osoby/institucje/organizacje						Osoby/institucje/organizacje, które potwierdziły swój udział		
Lp.	Stanowisko	Imię i nazwisko	Institucja/ organizacja	Adres pocztowy	Adres e-mail	Stanowisko	Imię i nazwisko	Adres e-mail
42	Prezes KŁ „Dzik”	Jerzy Mika	Koło Łowieckie „Dzik”	Bąki, ul. Dobrodzieńsk a 2 46-380 Dobrodzień	dzik.dobrodzień@onet.pl			
43	Łowczy Okręgowy w Opolu	Dominika Bernacka – Adamczyk	PZŁ Zarząd Okręgowy	ul. Strzelecka 80D 45-525 Opole	zo.opole@pzlow.pl		Dominika Bernacka – Adamczyk - załogowana	d.adamczyk@pzlow.pl
44	Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Łowieckiej w Opolu	Janusz Sowa	Państwowa Straż Łowiecka	ul. Piastowska 14 45-082 Opole	j.sowa@opole.uw.gov.pl	Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Łowieckiej w Opolu	Janusz Sowa - niezalogowany	jsowa@opole.uw.gov.pl
45	Prezes PTTK Oddział Zakładowy "Huta Andrzej" w Zawadzkiem	Alfred Feliks	Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze Oddział Zakładowy "Huta Andrzej" w Zawadzkiem	ul. Dworcowa 3 a 47-120 Zawadzkie	pttkzawadzkie@op.pl			
46	Prezes Stowarzyszenia LGD „Kraina Dinozaurów”	Anna Golec	Stowarzyszenie Lokalna Grupa Działania "Kraina Dinozaurów	ul. Juliusza Słowackiego 18, 46-040 Ozimek	krainadino@onet.eu			
47	Prezes TPL Koło „Dolina Małej Panwi”	Maria Andrzejewska	Towarzystwo Przyjaciół Lasu - Koło „Dolina Małej Panwi”	ul. Strzelecka 47-120 Zawadzkie	mariaandrzejewska@op.pl			

Załączniki

Zaproszone 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	Naczelnik Wydziału Ochrony Środowiska	Jolanta Kusińska	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	ul. Jordanowska 2 47-100 Strzelce Opolskie	jolanta.kusinska@powiat strzelecki.pl	Zarząd Powiatu Strzeleckiego	Iwona Pietrzyk - załogowana	
49	Geodeta Powiatowy Wydział Geodezji, Kartografii Katastru i Gospodarki Nieruchomościami	Rajmund Hudzik	Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich	ul. Jordanowska 2 47-100 Strzelce Opolskie	rajmund.hudzik@powiat strzelecki.pl			
50	Geodeta Powiatowy, Naczelnik Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Mieniem	Mariusz Chlebowski	Starostwo Powiatowe w Oleśnie	ul. Powstańców Śl. 6 46-300 Olesno	geodezja@powiatoleski. pl			
51	Geodeta Powiatowy Wydział Geodezji	Roman Kurtyka	Starostwo Powiatowe w Tarnowskich Górach	ul. Mickiewicza 41 42-600 Tarnowskie Góry	geodeta_powiatowy@ta rnogorski.pl			

Załączniki

Zaproszone osoby/institucje/organizacje						Osoby/institucje/organizacje, które potwierdziły swój udział		
Lp.	Stanowisko	Imię i nazwisko	Institucja/ organizacja	Adres pocztowy	Adres e-mail	Stanowisko	Imię i nazwisko	Adres e-mail
52	Geodeta Powiatowy	Justyn Szczyrba	Starostwo Powiatowe w Gliwicach	ul. Zwycięstwa 21 41-100 Gliwice	j.szczyrba@starostwo.gliwice.pl			
53	Geodeta Powiatowy Wydział Geodezji i Kartografii	Tomasz Hadzik	Starostwo Powiatowe w Lublińcu	ul. Paderewskiego o 7 42-700 Lubliniec	geodezja@lubliniec.starostwo.gov.pl			
54	Dyrektor	Abdullah Al Selwi	Zarząd Zlewni w Opolu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie	Ul. Odrowążów 2 45-089 Opole	zz-opole@wody.gov.pl			
55	Właściciel	Agnieszka Dudarewicz	FIRMA HANDLOWO-USŁUGOWA "DREW-TRANS"	ul. Długa 8 47-110 Kolonowskie	drewtrans@op.pl			
56	Prezes	Andrzej Kotlewski	KODREWEX SP Z O.O.- GOMUNICE	ul. Wojska Polskiego 24 97-545 Gomunice	kodrewex@poczta.fm			
57	Właściciel	Ewa Joszko	KOPGARD-BIS EWA JOSZKO	Kościuszki 1 47-110 Kolonowskie	sprzedaz@kopgard.com.pl	Właściciel	Ewa Joszko - zalogowana Adam Joszko - zalogowany	sprzedaz@kopgard.com.pl

Załączniki

Zaproszone 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
58	Właściciel	Michał Buraczyński	MIPODREX SP.JAWNA BURACZYŃSKI, MICHALAK	Lipowa 4 47-113 Kolonowskie 3	mipodrex@op.pl			
59	Prezes Zarządu	Piotr Naporowski	PPHU DREWSTAR SP. Z O.O	Lipowa 4 47-113 Kolonowskie 3	info@drewtar.com			
60	Właściciel	Mirosław Gmyrek	PPHU "DREW-WAM" Mirosław Gmyrek	ul. Polna 7 42-793 Ciasna	drewwam@tlen.pl			
61	Prezes	Adam Joszko	PPU KOPGARD SPÓŁKA Z O.O.	ul. Kościuszki 1 47-110 Kolonowskie	info@kopgard.com.pl	Prezes	Adam Joszko - niezalogowany	info@kopgard.com.pl
62	Prezes	Jan Strzoda	PUHP "EJK" SP. Z O.O.	ul. Stawowa 16 47-120 Zawadzkie	ejk_zoo@interia.pl			
63	Prezes Zarządu	Mateusz Skiba	SKIBDREW SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	ul. Haraszowskie 38 47-110 Kolonowskie	skibdrew@op.pl			
64	Właściciel	Jan Smykała	SMYKAŁA JAN "JAŚKO"	ul. Leśna 2 47-113 Fosowskie	info@jasko.com.pl			

Załączniki

WYKAZ OSÓB I ORGANIZACJI, KTÓRE POTWIERDZIŁY SWÓJ UDZIAŁ W PROJEKcie "Wzrost i rozwój człowieka - wyzwanie dla społeczeństwa" (zrealizowanego przez Fundację "Dzieci i Przyszłość")

Zaproszone osoby/institucje/organizacje						Osoby/institucje/organizacje, które potwierdziły swój udział		
Lp.	Stanowisko	Imię i nazwisko	Institucja/ organizacja	Adres pocztowy	Adres e-mail	Stanowisko	Imię i nazwisko	Adres e-mail
65	Właściciel	Walburga Kocek	TARTACZNICTWO WALBURGA KOCEK	ul. Młyńska 1 44-187 Wielowieś	biuro@tartak-wielowies.pl			
66	Kierownik ds. zakupu	Krzysztof Stelmach	SILVA SPÓŁKA Z O.O.	ul. Wojska Polskiego 3 39-300 Mielec	k.stelmach@kronospan.pl			
67	Kierownik ds. zakupu	Tomasz Kurczyk	STORA ENSO Wood Products Sp. z o.o.	ul. Wolności 4 46-030 Murów	tomasz.kurczyk@storaenso.com			
68	Dziennikarz Strzelec Opolski	Joanna Gerlich	Strzelec Opolski	ul. Rynek 11 47-100 Strzelce Opolskie	gerlich@strzelecopolski.pl			
69			Opolskie Towarzystwo Przyrodnicze	ul. ks. B. Domańskiego 69h/6, 45-819 Opole	biuro@otp.opole.pl			
70			Stowarzyszenie Ekologiczno-Kulturalne Klub Gaja	ul. Nad Wilkówką 24, 43-365 Wilkowice	klubgaja@klubgaja.pl			
71		Małgorzata Bednarek	Osoba Prywatna	ul. Stawowa 8 42-772 Kośmidry	gosiabednarek7@gmail.com	Osoba prywatna	Małgorzata Bednarek - zalogowana	gosiabednarek7@gmail.com
72	Kierownik Działu Przyrody Muzeum Górnośląskie	Roland Dobosz	Muzeum Górnośląskie	pl. Jana III Sobieskiego 2 41-902 Bytom	sekretariat@muzeum.bytom.pl			

Załączniki

WYKAZ OSÓB I ORGANIZACJI, KTÓRE POTWIERDZIŁY SWÓJ UDZIAŁ W PROJEKcie "Wzrost i rozwój człowieka - zdrowie i bezpieczeństwo"

Zaproszone osoby/institucje/organizacje						Osoby/institucje/organizacje, które potwierdziły swój udział		
Lp.	Stanowisko	Imię i nazwisko	Institucja/ organizacja	Adres pocztowy	Adres e-mail	Stanowisko	Imię i nazwisko	Adres e-mail
73	Ornitolog Fotograf	Henryk Kościelny	Górnośląskie Koło Ornitologiczne	ul. Armii Krajowej 16/38 42-609 Tarnowskie Góry	hko7@interia.pl			
74	Właściciel Izmar	Marek Mhros	„Izmar” Marek Mrohs	ul. Kościuszki 1, 47-120 Zawadzkie	info@izmar.pl			
75	Właściciel ZUL „Salix”	Krzysztof Szukała	ZUL „Salix”	ul. Kolorowa 17, 46- 331 Radłów	zulsalix@wp.pl			
76	Właściciel PPHU Agrolas	Arkadiusz Szulc	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo- Usługowe „AGRO-LAS”	ul. Strzelecka 3, 47-120 Zawadzkie	Bernadeta.szulc@interia.pl			
77	Właściciel PPHU Grzegorz Grabowski	Grzegorz Grabowski	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo- Usługowe Grzegorz Grabowski	ul. 1 Maja 23, 47- 110 Kolonowskie	annaploch@o2.pl			
78	Właściciel „Natura i Dom” FHUP	Grzegorz Hajduk	Grzegorz Hajduk „Natura i Dom” Firma Handlowo- Usługowo-Produkcyjna	ul. Krzywa 7, 47- 110 Kolonowskie	Hajduk.g@poczta.fm			
79	Właściciel PHU „Larix”	Adam Golasz	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „LARIX” Adam Golasz	ul. Koszcińska 23, 42- 660 Kalety	phu_larix@02.pl			

Załączniki

Zaproszone osoby/institucje/organizacje						Osoby/institucje/organizacje, które potwierdziły swój udział		
Lp.	Stanowisko	Imię i nazwisko	Institucja/ organizacja	Adres pocztowy	Adres e-mail	Stanowisko	Imię i nazwisko	Adres e-mail
80	Właściciel PHU Tadeusz Makusek	Tadeusz Makusek	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe Tadeusz Makusek	ul. Haraszowskie 2 lok. 1, 47-110 Kolonowskie				
81	Specjalista ds. leśnictwa	Marek Kaziak	Nitroerg S.A.	ul. Zawadzkiego 1 42-693 Krupski Młyn	m.kaziak@nitroerg.pl			
82	Dyrektor	Katarzyna Kanoza	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna	ul. Józefa Piłsudskiego 20 47-100 Strzelce Opolskie	sekretariat.psse.strzelceop.@sanepid.gov.pl			
83	Powiatowy Lekarz Weterynarii	Maciej Baranowski	Powiatowy Inspektorat Weterynarii	ul. 1 Maja 59 47-100 Strzelce Opolskie	piw.strzelce@wiw.opole.pl			
84	Kierownik Nadzoru Wodnego w Strzelcach Opolskich	Anna Zyzik	Nadzór Wodny w Strzelcach Opolskich	ul. 1 Maja 59 47-100 Strzelce Opolskie	nw-strzelceopolski@wody.gov.pl			
85	Dyrektor Zarządzający i Redaktor Naczelny	Krzysztof Zyzik	Tygodnik "Strzelec Opolski" i portal strzelce360.pl	ul. Rynek 11 47-100 Strzelce Opolskie	zyzik@strzelceopolski.pl			

Załączniki

Zaproszone 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
86	Dziekan	Marcin Pietrzykowski	Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Leśny	al. 29-listopada 46, 31-425 Kraków	wles@urk.edu.pl			
87	Profesor Uczelni	Jan Bodziarczyk	Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Leśny	al. 29-listopada 46, 31-425 Kraków	jan.bodziarczyk@urk.edu.pl			
88	Profesor Uczelni	Jarosława Lasota	Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Leśny	al. 29-listopada 46, 31-425 Kraków	jaroslaw.lasota@urk.edu.pl			
89	Profesor Uczelni	Jarosław Socha	Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Leśny	al. 29-listopada 46, 31-425 Kraków	jaroslaw.socha@urk.edu.pl			
90	Pracownik naukowy UP w Poznaniu	Grzegorz Rączka	Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu Wydział Urządzania Lasu	Ul. Wojska Polskiego 71A 60-625 Poznań	grzegorz.raczka@up.poznan.pl			
91	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 Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej - Zarząd	Ryszard Mazurczak - zalogowany	ryszard.mazurczak@zarzad.buligl.pl

Załączniki

Wzrost i zdrowie człowieka zależy od wielu czynników, w tym od stylu życia, diety, ćwiczeń fizycznych, stanu psychicznego, genetyki, środowiska, chorób przewlekłych, wieku, płci, ras, wykształcenia, sytuacji społeczno-ekonomicznej, kultury, tradycji, wartości, wiary, nadziei, miłości, przyjaźni, rodziny, państwa, społeczeństwa, świata, wszechświata, Boga, etc.

Zaproszone osoby/institucje/organizacje						Osoby/institucje/organizacje, które potwierdziły swój udział		
Lp.	Stanowisko	Imię i nazwisko	Institucja/ organizacja	Adres pocztowy	Adres e-mail	Stanowisko	Imię i nazwisko	Adres e-mail
92	Dyrektor Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu	Janusz Bańkowski	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu, Wykonawca obecnych prac	ul. Piastowska 9, 49-300 Brzeg	sekretariat@brzeg.buligl.pl	Dyrektor Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu Z-ca Dyrektora Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu	Janusz Bańkowski – osobiście Marek Matyjaszczyk - osobiście	
93	Kierownik Drużyny Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu	Marek Drozd	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu, Wykonawca obecnych prac	ul. Piastowska 9, 49-300 Brzeg	marek.drozd@brzeg.buligl.pl	Kierownik Drużyny Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu Pracownik BULiGL	Marek Drozd – osobiście Katarzyna Drozd - osobiście	marek.drozd@brzeg.buligl.pl
94	Przewodniczący Konwentu Emerytowanych Nadleśniczych	Romuald Jurzykowski	Konwent Emerytowanych Nadleśniczych	ul. Leśników 19, 43-210 Kobiór	romek.jurzykowski@interia.pl			
95	Emerytowany Nadleśniczy Nadleśnictwa Zawadzkie	Zdzisław Siewiera		Ul. Sienkiewicza 39 47-120 Zawadzkie	zsiewiera.dom@op.pl			

Załączniki

Zaproszone 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	Zastępca Dyrektora Departamentu Leśnictwa i Łowiectwa	Janusz Łogożny	Ministerstwo Klimatu i Środowiska Departament Leśnictwa i Łowiectwa	ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa	Departament.Lesnictwa@klimat.gov.pl	Główny Specjalista	Łukasz Paradowski - zalogowany	lukasz.paradowski@mos.gov.pl
97	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 Wydziału Ochrony Przyrody i obszarów Natura 2000	Paulina Szczepańska - zalogowana	paulina.szczepanska@opole.rdos.gov.pl
98	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach	Mirosława Mierczyk-Sawicka	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach	Plac Grunwaldzki 8-10, 40-127 Katowice	sekretariat@katowice.rdos.gov.pl	Główny Specjalista ds. rezerwatów przyrody Główny Specjalista Wydziału Ochrony Przyrody i Obszarów Natura 2000	Adam Jurzykowski - zalogowany Przemysław Król - zalogowany	adam.jurzykowski@katowice.rdos.gov.pl przemyslaw.krol@katowice.rdos.gov.pl

Załączniki

WYKAZ OSÓB I ORGANIZACJI, KTÓRE POTWIERDZIŁY SWÓJ UDZIAŁ W PRACACH WYKONANYCH W RAMACH PROJEKTU "WYKAZ OSÓB I ORGANIZACJI, KTÓRE POTWIERDZIŁY SWÓJ UDZIAŁ W PRACACH WYKONANYCH W RAMACH PROJEKTU"

Zaproszone 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
99	Opolski Wojewódzki Inspektor Sanitarny, Dyrektor Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Opolu	dr n. med. Anna Matejuk	Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Opolu	ul. Mickiewicza 1, 45-367 Opole	sekretariat.wsse.opole@sanepid.gov.pl			
100	Śląski Wojewódzki Inspektor Sanitarny, Dyrektor Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Katowicach	dr n. med. Grzegorz Hudzik	Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Katowicach	ul. Raciborska 39, 40-074 Katowice	wsse.katowice@sanepid.gov.pl			
101	Opolski Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej	st. bryg. Krzysztof Kędryk	Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Opolu	ul. Budowlanych 1, 45-005 Opole	sekretariat@psp.opole.pl	Starszy Strażak	Adriana Malina - zalogowany	adriana.malina@psp.opole.pl
102	Śląski Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej	nadbryg. Jacek Kleszczewski	Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach	ul. Wita Stwosza 36, 40-042 Katowice	straz@katowice.kwpsp.gov.pl			
103	Opolski Wojewódzki Konserwator Zabytków	Elżbieta Molak	Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Opolu	ul. Piastowska 14, 45-082 Opole	biuro@wuozopole.pl			

Zaproszone osoby/institucje/organizacje						Osoby/institucje/organizacje, które potwierdziły swój udział		
Lp.	Stanowisko	Imię i nazwisko	Institucja/ organizacja	Adres pocztowy	Adres e-mail	Stanowisko	Imię i nazwisko	Adres e-mail
104	Starszy inspektor ds. architektury, budownictwa i urbanistyki	Jakub Hendzel	Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Opolu	ul. Piastowska 14 45-082 Opole	kadry@wuozopole.neostada.pl			
105	Śląski Wojewódzki Konserwator Zabytków	Łukasz Konarzewski	Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Katowicach	ul. Francuska 12, 40-015 Katowice	sekretariat@wkz.katowice.pl			
106	Prezydent Izby	Marek Kubiak	Polska Izba Gospodarcza Przemysłu Drzewnego	ul. Gronowa 22/1301, 61-655 Poznań	biuro@pigpd.pl			
107	Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu DGLP	Jacek Przypasniak	Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych	ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa	jacek.przypasniak@lasy.gov.pl			
108	Główny Specjalista Wydziału Urządzania Lasu DGLP	Marcin Polewczyk	Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych	ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa	Marcin.Polewczyk@lasy.gov.pl	Główny Specjalista Wydziału Urządzania Lasu DGLP	Jolanta Błasiak - osobiście	jolanta.blasiak@lasy.gov.pl
109	Kierownik Zespołu Ochrony Lasu w Opolu	Grzegorz Guzik	Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych Zespół Ochrony Lasu w Opolu	ul. Groszowska 10, 45-517 Opole	grzegorz.guzik@lasy.gov.pl	Główny Specjalista Zespołu Ochrony Lasu w Opolu	Dariusz Hutka - osobiście	dariusz.hutka@lasy.gov.pl
110	Regionalny Inspektor Śląskiego Regionu Inspekcyjnego	Ireneusz Szczepaniak	Śląski Region Inspekcyjny		ireneusz.szczepaniak@lasy.gov.pl	Regionalny Inspektor Śląskiego Regionu Inspekcyjnego	Ireneusz Szczepaniak - niezałogowany	ireneusz.szczepaniak@lasy.gov.pl

Załączniki

Zaproszone 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
111	Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej	Hubert Wiśniewski	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	ul. Św. Huberta 43/45 40-543 Katowice	sekretariat@katowice.lasy.gov.pl	Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej	Hubert Wiśniewski - osobiście	
112	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 - zalogowany	m.niebrzydowski@katowice.lasy.gov.pl
113	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	St. Specjalista SL w Wydziale Ochrony Lasu RDLP w Katowicach	Remigiusz Brzeziński - zalogowany	remigiusz.brzezinski@katowice.lasy.gov.pl
114	Główny Specjalista Zespołu ds. Ochrony Przeciwpowodzi 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 Przeciwpowodzi i Obronności	Krzysztof Boruń - niezalogowany	krzysztof.borun@katowice.lasy.gov.pl
115	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 - zalogowany	adam.migurski@katowice.lasy.gov.pl
116	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	Naczelnik Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznego	Piotr Król - niezalogowany	piotr.krol@katowice.lasy.gov.pl

Załączniki

Zaproszone osoby/institucje/organizacje						Osoby/institucje/organizacje, które potwierdziły swój udział		
Lp.	Stanowisko	Imię i nazwisko	Institucja/ organizacja	Adres pocztowy	Adres e-mail	Stanowisko	Imię i nazwisko	Adres e-mail
117	Naczelnik Wydziału Kadr	Wioletta Koper-Staszowska	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	ul. Św. Huberta 43/45 40-543 Katowice	wioletta.koper@katowice.lasy.gov.pl	Naczelnik Wydziału Kadr	Wioletta Koper-Staszowska - niezalogowana	wioletta.koper@katowice.lasy.gov.pl
118	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 - niezalogowany	stanislaw.wypych@katowice.lasy.gov.pl
119	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	Główny Specjalista Zespołu ds. BHP i Ochrony Mienia	Wojciech Jaroń - niezalogowany	wojciech.jaron@katowice.lasy.gov.pl
120	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	Specjalista ds. Informatyki	Tomasz Zarychta - osobiście	tomasz.zarychta@katowice.lasy.gov.pl
121	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	Naczelnik Wydziału Infrastruktury Leśnej	Karol Płociszko - niezalogowany	karol.plociszko@katowice.lasy.gov.pl
122	Naczelnik Wydziału Administracji	Marek Zajac	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	ul. Św. Huberta 43/45 40-543 Katowice	marek.zajac@katowice.lasy.gov.pl	Naczelnik Wydziału Administracji	Marek Zajac - zalogowany	marek.zajac@katowice.lasy.gov.pl
123	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	Naczelnik Wydziału Koordynacji Projektów Rozwojowych	Wojciech Jendroska - niezalogowany	wojciech.jendroska@katowice.lasy.gov.pl

Załączniki

Zaproszone osoby/institucje/organizacje						Osoby/institucje/organizacje, które potwierdziły swój udział		
Lp.	Stanowisko	Imię i nazwisko	Institucja/ organizacja	Adres pocztowy	Adres e-mail	Stanowisko	Imię i nazwisko	Adres e-mail
124	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	Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi	Wojciech Drabik - niezalogowany	wojciech.drabik@katowice.lasy.gov.pl
125	Naczelnik Wydziału Księgowości	Grażyna Kowalska	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	ul. Św. Huberta 43/45 40-543 Katowice	grazyna.kowalska@katowice.lasy.gov.pl	Naczelnik Wydziału Księgowości	Grażyna Kowalska - niezalogowana	grazyna.kowalska@katowice.lasy.gov.pl
126	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	Naczelnik Wydziału Analiz i Planowania	Krzysztof Majsterkiewicz - niezalogowany	k.majsterkiewicz@katowice.lasy.gov.pl
127	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	Naczelnik Wydziału Gospodarki Drewnem	Arkadiusz Dudek - niezalogowany	arkadiusz.dudek@katowice.lasy.gov.pl
128	Rzecznik Prasowy	Marek Mróz	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	ul. Św. Huberta 43/45 40-543 Katowice	marek.mroz2@katowice.lasy.gov.pl	Rzecznik Prasowy	Marek Mróz - zalogowany	marek.mroz2@katowice.lasy.gov.pl
129	Rzecznik Prasowy	Sławomir Cichy	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	ul. Św. Huberta 43/45 40-543 Katowice	slawomir.cichy@katowice.lasy.gov.pl	Rzecznik Prasowy	Sławomir Cichy - niezalogowany	slawomir.cichy@katowice.lasy.gov.pl
130	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 - niezalogowany	grzegorz.janas@katowice.lasy.gov.pl

Załączniki

Zaproszone osoby/institucje/organizacje						Osoby/institucje/organizacje, które potwierdziły swój udział		
Lp.	Stanowisko	Imię i nazwisko	Institucja/ organizacja	Adres pocztowy	Adres e-mail	Stanowisko	Imię i nazwisko	Adres e-mail
131	Starszy Specjalista Wydziału Urządzania Lasu	Danuta Pławecka	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	ul. Św. Huberta 43/45 40-543 Katowice	danuta.plawecka@katowice.lasy.gov.pl	Starszy Specjalista Wydziału Urządzania Lasu	Danuta Pławecka - osobiście	danuta.plawecka@katowice.lasy.gov.pl
132	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	Specjalista Wydziału Urządzania Lasu	Dariusz Janczyk - osobiście	dariusz.janczyk@katowice.lasy.gov.pl
133	Nadleśniczy Nadleśnictwa Zawadzkie	Grzegorz Furmański	Nadleśnictwo Zawadzkie	Ul. Strzelecka 6 47-120 Zawadzkie	zawadzkie@katowice.lasy.gov.pl	Nadleśniczy Nadleśnictwa Zawadzkie	Grzegorz Furmański - osobiście	
134	Zastępca Nadleśniczego Nadleśnictwa Zawadzkie	Zbigniew Brzeziński	Nadleśnictwo Zawadzkie	Ul. Strzelecka 6 47-120 Zawadzkie	zbigniew.brzezinski@katowice.lasy.gov.pl	Zastępca Nadleśniczego Nadleśnictwa Zawadzkie	Zbigniew Brzeziński - osobiście	zbigniew.brzezinski@katowice.lasy.gov.pl
135	Inżynier Nadzoru Nadleśnictwa Zawadzkie	Agnieszka Kwiecień	Nadleśnictwo Zawadzkie	Ul. Strzelecka 6 47-120 Zawadzkie	agnieszka.kwiecien@katowice.lasy.gov.pl	Inżynier Nadzoru	Agnieszka Kwiecień - zalogowana	agnieszka.kwiecien@katowice.lasy.gov.pl
136	Inżynier Nadzoru Nadleśnictwa Zawadzkie	Mariusz Jamrozik	Nadleśnictwo Zawadzkie	Ul. Strzelecka 6 47-120 Zawadzkie	mariusz.jamrozik@katowice.lasy.gov.pl	Inżynier Nadzoru	Mariusz Jamrozik - zalogowany	mariusz.jamrozik@katowice.lasy.gov.pl
137	Starszy Specjalista Służby Leśnej	Małgorzata Kuźmińska-Kurczyk	Nadleśnictwo Zawadzkie	Ul. Strzelecka 6 47-120 Zawadzkie	malgorzata.kuzminska@katowice.lasy.gov.pl	Starszy Specjalista Służby Leśnej	Małgorzata Kuźmińska-Kurczyk - zalogowana	malgorzata.kuzminska@katowice.lasy.gov.pl
138	St. Specjalista SL	Anna Gomułka	Nadleśnictwo Zawadzkie	Ul. Strzelecka 6, 47-120 Zawadzkie	anna.gomulka@katowice.lasy.gov.pl	Starszy Specjalista Służby Leśnej	Anna Gomułka - zalogowana	anna.gomulka@katowice.lasy.gov.pl
139	St. Specjalista SL	Agnieszka Jamrozik	Nadleśnictwo Zawadzkie	Ul. Strzelecka 6, 47-120 Zawadzkie	agnieszka.jamrozik@katowice.lasy.gov.pl	Starszy Specjalista Służby Leśnej	Agnieszka Jamrozik - zalogowana	agnieszka.jamrozik@katowice.lasy.gov.pl

Załączniki

Zaproszone osoby/institucje/organizacje						Osoby/institucje/organizacje, które potwierdziły swój udział		
Lp.	Stanowisko	Imię i nazwisko	Institucja/ organizacja	Adres pocztowy	Adres e-mail	Stanowisko	Imię i nazwisko	Adres e-mail
140	St. Specjalista SL	Andrzej Niezgoda	Nadleśnictwo Zawadzkie	Ul. Strzelecka 6, 47-120 Zawadzkie	andrzej.niezgoda@katowice.lasy.gov.pl	Starszy Specjalista Służby Leśnej	Andrzej Niezgoda - zalogowany	andrzej.niezgoda@katowice.lasy.gov.pl
141	Specjalista SL	Marzena Matyszczyk	Nadleśnictwo Zawadzkie	Ul. Strzelecka 6, 47-120 Zawadzkie	marzena.matyszczyk@katowice.lasy.gov.pl	Specjalista SL	Marzena Matyszczyk - zalogowany	marzena.matyszczyk@katowice.lasy.gov.pl
142	Specjalista SL	Paweł Wujec	Nadleśnictwo Zawadzkie	Ul. Strzelecka 6, 47-120 Zawadzkie	pawel.wujec@katowice.lasy.gov.pl	Specjalista SL	Paweł Wujec - zalogowany	pawel.wujec@katowice.lasy.gov.pl
143	Leśniczy	Zbigniew Suma	Nadleśnictwo Zawadzkie	Ul. Strzelecka 6, 47-120 Zawadzkie	zbigniew.suma@katowice.lasy.gov.pl	Leśniczy	Zbigniew Suma – osobiście w N-ctwie	siedziba Nadleśnictwa
144	Leśniczy	Mirosław Unglik	Nadleśnictwo Zawadzkie	Ul. Strzelecka 6, 47-120 Zawadzkie	miroslaw.unglik@katowice.lasy.gov.pl	Leśniczy	Mirosław Unglik - zalogowany	miroslaw.unglik@katowice.lasy.gov.pl
145	Leśniczy	Piotr Różga	Nadleśnictwo Zawadzkie	Ul. Strzelecka 6, 47-120 Zawadzkie	piotr.rozga@katowice.lasy.gov.pl	Leśniczy	Piotr Różga - zalogowany	piotr.rozga@katowice.lasy.gov.pl
146	Leśniczy	Sławomir Momot	Nadleśnictwo Zawadzkie	Ul. Strzelecka 6, 47-120 Zawadzkie	slawomir.momot@katowice.lasy.gov.pl	Leśniczy	Sławomir Momot - zalogowany	slawomir.momot@katowice.lasy.gov.pl
147	Leśniczy	Józef Feliks	Nadleśnictwo Zawadzkie	Ul. Strzelecka 6, 47-120 Zawadzkie	jozef.feliks@katowice.lasy.gov.pl	Leśniczy	Józef Feliks - zalogowany	jozef.feliks@katowice.lasy.gov.pl
148	Leśniczy	Arkadiusz Tokarz	Nadleśnictwo Zawadzkie	Ul. Strzelecka 6, 47-120 Zawadzkie	arkadiusz.tokarz@katowice.lasy.gov.pl	Leśniczy	Arkadiusz Tokarz - zalogowany	arkadiusz.tokarz@katowice.lasy.gov.pl
149	Leśniczy	Krzysztof Sawczuk	Nadleśnictwo Zawadzkie	Ul. Strzelecka 6, 47-120 Zawadzkie	krzysztof.sawczuk@katowice.lasy.gov.pl	Leśniczy	Krzysztof Sawczuk - zalogowany	krzysztof.sawczuk@katowice.lasy.gov.pl

Załączniki

7.3 DECYZJE W SPRAWIE UZNANIA ZA OCHRONNE LASY WCHODZĄCE W SKŁAD

NADLEŚNICTWA ZAWADZKIE

ZARZĄDZENIE Nr 41

Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

z dnia 29 kwietnia 1994 r.

w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Lasów Państwowych Nadleśnictwa Zawadzkie.

Na podstawie art. 16 pkt 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. Nr 101, poz.444, zm. Dz.U. z 1992 r. Nr 21, poz.85 i Nr 54, poz. 254 oraz z 1994 r. Nr 1, poz.3) zarządza się, co następuje:

- § 1
1. Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa o powierzchni łącznej około 18230 ha, wchodzące w skład Nadleśnictwa Zawadzkie w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach położone wg stanu na dzień 1.01.1982 r. jak niżej:
 - 1/ w obrębie leśnym Kielcze o powierzchni łącznej około 3395 ha, w tym:
 - a/ lasy glebochronne o powierzchni łącznej około 330 ha, w oddziałach: 120-124, 152-156, 165-169, 169A,
 - b/ lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu o powierzchni łącznej około 3065 ha, w oddziałach: 1-15, 15A, 30-51, 65-85, 98-115, 126-138, 138A, 139-144, 149-151, 163, 163A, 164, 175-182, 185-188,
 - 2/ w obrębie leśnym Kolonowskie, lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu o powierzchni łącznej około 4729 ha, w oddziałach: 1-40, 40A, 41-119, 129, 130, 144-148, 159-168, 179-190, 200-207, 214-219, 227-234, 238-248,
 - 3/ w obrębie leśnym Krupski Młyn, lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu o powierzchni łącznej około 1840 ha, w oddziałach: 16-29, 52-64, 86-97, 116-119, 119A, 119B, 125, 145, 145A, 146-148, 157-162, 170, 170A, 171, 171A, 172-174, 183, 184, 184A, 185, 189-192,
 - 4/ w obrębie leśnym Pludry, lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu o powierzchni łącznej około 1376 ha w oddziałach: 121-128, 131, 133-143, 149-158, 169-178, 191-199, 208-213,

./.

Załączniki**ZARZĄDZENIE NR 111**

Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

z dnia 24 lipca 1996r.

w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Zawadzkie.

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 171 ha, wchodzące w skład obrębu leśnego Kielcza Nadleśnictwa Zawadzkie w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach, położone wg stanu na dzień 01.01.1995r., jak niżej:

- a) lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, o powierzchni łącznej około 33 ha, w oddziałach: 90C, 92, 119C, 126A, 145B;
- b) lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, wodochronne – o powierzchni łącznej około 13 ha, w oddziale 126A;
- c) lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa Państwa – o powierzchni łącznej około 125 ha, w oddziałach: 193–200.

2. Szczegółową powierzchnię i lokalizację lasów ochronnych, określi aneks do planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Zawadzkie na lata 1995–2005.

§ 2.

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.



Załączniki

7.4 UZGODNIENIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU Z KOMENDANTEM WOJEWÓDZKIM PSP W KATOWICACH ORAZ OPOLU



**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
W KATOWICACH**

40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 478515000, fax. 328327015

Katowice, dn. 20 stycznia 2023 r.

WPZ.5212.18.2022.AR

**Regionalna Dyrekcja
Lasów Państwowych w Katowicach
ul. św. Huberta 43/45
40-543 Katowice**

Dotyczy: projektu planu urządzania lasu dla Nadleśnictwa Zawadzkie, w części dotyczącej ochrony przeciwpożarowej pn. „Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej, Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb: Zawadzkie, stan na 1 stycznia 2023 r.”.

W odpowiedzi na pismo znak: ZU.6004.7.6.2022 z dnia 21 grudnia 2022 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 (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719),

uzgadniam

**projekt planu urządzania lasu, w części dotyczącej ochrony przeciwpożarowej
pn. „Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
Nadleśnictwo Zawadzkie, Obręb: Zawadzkie (stan na 1 stycznia 2023 r.)**

Informacje zawarte w przedłożonym opracowaniu wyczerpują treść stosownych zapisów określonych w przepisach szczegółowych oraz stanowią podstawę do zapewnienia właściwego poziomu ochrony przeciwpożarowej zabezpieczanego kompleksu leśnego.

Z poważaniem

podpisał elektronicznie:
**ZASTĘPCA ŚLĄSKIEGO KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEGO
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**
/ – /
st. bryg. mgr inż. Mirosław SYNOWIEC

Otrzymują:

1. Adresat,
2. A/a./WPZ.

Załączniki

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
W OPOLE**

45 – 005 Opole, ul. Budowlanych 1

Opole, 20 stycznia 2023 r.

WZ.5212.7.2022

**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 Zawadzkie.

W odpowiedzi na wniosek z dnia 21 grudnia 2022 r., znak ZU.6004.7.6.2022 (data wpływu do KW PSP Opole 21 grudnia 2022 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 (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719 ze zm.)

uzgadniam „projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zawadzkie obręb Zawadzkie na okres gospodarczy od 1 stycznia 2023 r. do 31 grudnia 2032 r.”, w zakresie obejmującym zagadnienia ochrony przeciwpożarowej dla obszaru województwa opolskiego.

Przedłożona dokumentacja w postaci projektu planu urządzania lasu "Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej", mapy przeglądowej ochrony przeciwpożarowej Nadleśnictwa Zawadzkie, obręb Zawadzkie, a także dodatkowych wyjaśnień przekazanych w dniu 20 stycznia 2023 r. zawiera informacje, które dają podstawę do uzgodnienia przedmiotowego projektu planu urządzania lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Z poważaniem

podpisał elektronicznie:

**Opolski Komendant Wojewódzki
Państwowej Straży Pożarnej
/ – /**

st. bryg. mgr inż. Krzysztof Kędryk

Załącznik:

1. „Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej”

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a.

Do wiadomości:

1. KP PSP Olesno
2. KP PSP Strzelce Opolskie

[AM]

Załączniki

7.5 PROTOKÓŁ Z ODBIORU PRAC – INWENTARYZACJA ZASOBÓW DRZEWNYCH

Protokół z kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach kołowych zakładanych w trakcie prac urządzeniowych w Nadleśnictwie Zawadzkie

W dniach 26.05.2022 r. na terenie **Nadleśnictwa Zawadzkie** 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:

Przedstawiciel DGLP:

Marcin Polewczyk

Główny Specjalista Służby Leśnej w Wydziale
Urządzania Lasu Dyrekcji Generalnej Lasów
Państwowych

Przedstawiciel RDLP Katowice:

Grzegorz Janas

Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu RDLP
w Katowicach

Dariusz Janczyk

Specjalista SL w Wydziale Urządzania Lasu
RDLP w Katowicach

przedstawiciel Nadleśnictwa:

Zbigniew Brzeziński

Z-ca Nadleśniczego Nadleśnictwa Zawadzkie

Agnieszka Kwiecień

Inżynier Nadzoru Nadleśnictwa Zawadzkie

Mariusz Jamrozik

Inżynier Nadzoru Nadleśnictwa Zawadzkie

przedstawiciele Wykonawcy:

Marek Drozd

Kierownik Pracowni UL BULiGL Oddz. w Brzegu

Bogusław Kowalczyk

Inspektor Nadzoru BULiGL Oddz. w Brzegu

Daniel Zegan

Starszy Taksator w BULiGL Oddz. w Brzegu

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 Zawadzkie** należy **przyjąć / odrzucić**.

Podpisy:

1.

SPECJALISTA
Służby Leśnej
Wydziału Urządzania Lasu

Dariusz Janczyk

3.

INŻYNIER NADZORU

mgr inż. Mariusz Jamrozik

2.

NACZELNIK
Wydziału Urządzania Lasu

Grzegorz Janas

4.

ZASTĘPCA NADLEŚNICZEGO

mgr inż. Zbigniew Brzeziński

Załączniki

INŻYNIER NADZORU

mgr inż. Agnieszka Kwiecień

5.

Kierownik Brygady U-3

dr inż. Marek Drozd

7.

Inspektor Nadzoru Oddziału

mgr inż. Bogusław Kowalczyk

6.

8.

9.

Zawadzkie, 26.05.2022 r.

Załączniki

Kontrola powierzchni próbnych
Nadleśnictwo Zawadzkie

Obręb: 02-14-3

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
5	0,37	0,38	22,0	22,5	2,00	2,00	
32	1,13	1,12	22,0	21,5	3,00	3,00	
59	0,49	0,50	21,0	20,0	2,00	2,00	
86	1,08	1,05	20,5	20,0	3,00	3,00	
113	0,88	0,97	24,5	23,0	2,00	2,00	BŁĄD GRUBY! Różnica w pierśnicowym polu przekroju: 10,0%
140	1,31	1,27	21,0	21,5	4,00	4,00	
167	1,46	1,42	21,0	23,0	5,00	5,00	
194	0,10	0,10	10,5	11,5	0,50	0,50	
221	1,58	1,58	23,0	23,0	5,00	5,00	Zrąb 2022 rok
248	0,18	0,18	13,0	12,5	0,50	0,50	
275	0,25	0,26	17,0	17,5	1,00	1,00	
302	0,97	0,98	23,0	23,5	3,00	3,00	
329	0,64	0,63	20,5	20,0	2,00	2,00	
356	1,08	1,07	23,0	23,5	3,00	3,00	
383	0,78	0,79	18,5	17,5	2,00	2,00	
410	0,86	0,85	20,5	20,0	3,00	3,00	
437	1,19	1,23	24,5	24,5	5,00	5,00	
464	0,99	0,99	21,5	22,0	4,00	4,00	
491	0,89	0,91	23,0	22,5	3,00	3,00	Znaleziono 4 pniaki
518	1,27	1,26	25,5	25,0	4,00	4,00	
545	1,23	1,23	23,5	24,0	4,00	4,00	
572	1,29	1,28	23,5	23,5	4,00	4,00	
599	0,60	0,62	20,5	21,0	2,00	2,00	
626	0,61	0,59	17,0	17,5	3,00	3,00	
653	0,19	0,19	16,5	16,0	1,00	1,00	
680	0,85	0,85	22,5	23,5	3,00	3,00	
707	0,95	0,99	22,5	23,0	3,00	3,00	
734	0,96	0,94	20,0	20,0	2,00	2,00	
761	0,78	0,85	23,0	23,5	3,00	3,00	Znaleziono 10 pniaków
788	1,67	1,68	6,0	6,0	4,00	4,00	
815	1,50	1,50	22,0	22,0	5,00	5,00	Zrąb 2022 rok
842	1,05	1,07	25,5	24,0	3,00	3,00	
869	0,74	0,75	23,0	24,0	3,00	3,00	
896	0,18	0,18	13,0	14,5	0,50	0,50	
923	0,70	0,70	19,0	19,0	2,00	2,00	
950	0,30	0,36	20,5	20,5	3,00	3,00	BŁĄD GRUBY! Różnica w pierśnicowym polu przekroju: 15,0%
977	0,47	0,51	18,0	18,0	2,00	2,00	
1004	0,89	0,92	14,0	14,0	4,00	4,00	
1031	0,54	0,53	19,0	18,5	2,00	2,00	
1058	1,08	1,10	27,0	25,0	3,00	3,00	
1085	0,39	0,39	18,5	18,5	2,00	2,00	
1112	2,07	2,10	16,0	17,0	5,00	5,00	
1139	0,53	0,53	16,5	18,5	2,00	2,00	
1166	1,54	1,56	15,0	15,0	5,00	5,00	
1193	0,19	0,19	12,0	13,5	0,50	0,50	
1220	0,28	0,27	16,0	16,0	1,00	1,00	
1247	1,54	1,57	30,5	30,0	4,00	4,00	
1274	1,05	1,01	24,0	24,5	4,00	4,00	
1301	1,07	1,07	24,5	24,5	3,00	3,00	
1328	1,17	1,17	23,5	24,0	3,00	3,00	Znaleziono 1 pniak

Liczba błędów grubych: 2

Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,062

Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,124

WYDZIAŁ URZĄDZANIA LASU
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Katowicach

SPECJALISTA
Służby Leśnej
Wydziału Urządzania Lasu
Dariusz Janczyk

Załączniki

7.6 WYKAZ NIEZGODNOŚCI POMIĘDZY RODZAJEM UŻYTKU GRUNTOWEGO PRZEJĘTYM DO PUL ZGODNIE Z EWIDENCJĄ POWSZECHNĄ, A RODZAJEM POWIERZCHNI FAKTYCZNIE WYSTĘPUJĄCYM NA GRUNCIE

Wykaz niezgodności pomiędzy rodzajem użytku gruntowego przyjętym do PUL zgodnie z ewidencją powszechną, a rodzajem powierzchni faktycznie występującym na gruncie

Adres admin.	Nr. ewid. działki	Pow. działki	Adres leśny	Rodz. użytku opis taksacyjny	Rodz. użytku ewidencja	Pow. wyd. ha	Pow. wyd. m	Pow. wyd. w użytku	Pow. użytku	Pow. wyd. pozostała
16-08-015-0060	397	0,1524	02-14-3-05-643 -k -00	Ls	Tk	0,1500	0,1524	0,1524	0,1524	0,0000
16-08-015-0060	784	0,1342	02-14-3-04-730 -c -00	Ls	Dr	0,1300	0,1342	0,1342	0,1342	0,0000
16-08-015-0244	182	7,0631	02-14-3-04-798 -~a -00	Ls	Lz	0,0700	0,0660	0,0102	0,3201	0,0558
16-08-015-0244	182	7,0631	02-14-3-04-798 -~d -00	Ls	Lz	0,0300	0,0312	0,0274	0,3201	0,0038
16-08-015-0244	182	7,0631	02-14-3-04-798 -a -00	Ls	Lz	0,3900	0,3928	0,2494	0,3201	0,1434
16-08-015-0244	182	7,0631	02-14-3-04-798 -lx -00	Ls	Lz	0,0300	0,0331	0,0331	0,3201	0,0000
16-08-015-0244	182	7,0631	02-14-3-04-798 -nx -00	Wsr-Ł	Ps	0,3400	0,3427	0,3427	0,8416	0,0000
16-08-015-0244	183_ar_5	0,3650	02-14-3-04-798 -cx -00	Ls	Dr	0,2900	0,2935	0,2935	0,3650	0,0000
16-08-015-0244	183_ar_5	0,3650	02-14-3-04-799 -f -00	Ls	Dr	0,0500	0,0533	0,0533	0,3650	0,0000
16-08-015-0244	183_ar_5	0,3650	02-14-3-04-814 -m -00	Ls	Dr	0,0200	0,0182	0,0182	0,3650	0,0000
16-08-015-0244	193	2,6243	02-14-3-04-775 -h -00	Ls	Dr	0,1300	0,1322	0,1322	0,7166	0,0000
16-08-015-0244	193	2,6243	02-14-3-04-775 -i -00	Ls	Dr	0,0600	0,0641	0,0641	0,7166	0,0000
16-08-015-0244	20	12,6980	02-14-3-04-722 -j -00	Ls	Dr	0,4100	0,4100	0,4100	0,8456	0,0000
16-08-015-0244	233	302,9491	02-14-3-04-797 -~b -00	Ls	R	0,0400	0,0443	0,0166	0,7500	0,0277
16-08-015-0244	233	302,9491	02-14-3-04-797 -j -00	Ls	R	0,2900	0,2905	0,2905	0,7500	0,0000
16-08-015-0244	239	0,0128	02-14-3-04-738 -k -00	Wp	Ps	0,8800	0,8849	0,0128	0,0128	0,8721
16-08-015-0244	371	0,0132	02-14-3-04-738 -k -00	Wp	R	0,8800	0,8849	0,0132	0,0132	0,8717
16-08-015-0244	372	0,0086	02-14-3-04-738 -k -00	Wp	R	0,8800	0,8849	0,0086	0,0086	0,8763
16-08-015-0244	373	0,0122	02-14-3-04-738 -k -00	Wp	R	0,8800	0,8849	0,0122	0,0122	0,8727
16-11-022-0062	2042	29,8400	02-14-3-11-43 -~a -00	Ls	Ł	0,3900	0,3902	0,0716	1,3000	0,3186
16-11-022-0062	2042	29,8400	02-14-3-11-43 -a -00	Ls	Ł	0,3900	0,3896	0,3896	1,3000	0,0000
16-11-022-0062	2042	29,8400	02-14-3-11-43 -b -00	Ls	Ł	6,7600	6,7588	0,8388	1,3000	5,9200
16-11-022-0062	2132	28,2100	02-14-3-12-129 -k -00	Ls	Wsr-Ł	1,2200	1,2200	1,2200	6,9500	0,0000
16-11-022-0062	2163	20,4100	02-14-3-12-160 -n -00	Ls	R	0,3600	0,3554	0,3554	2,0500	0,0000
16-11-022-0062	2176	29,0881	02-14-3-11-167 -c -00	Ls	Ł	0,5500	0,5525	0,5525	0,9000	0,0000
16-11-022-0062	2222	15,5700	02-14-3-12-223 -~b -00	Ls	N	0,1700	0,1652	0,0152	0,3400	0,1500
16-11-022-0062	2222	15,5700	02-14-3-12-223 -a -00	Ls	N	4,1100	4,1148	0,3248	0,3400	3,7900

Załączniki

Adres admin.	Nr. ewid. działki	Pow. działki	Adres leśny	Rodz. użytku opis taksacyjny	Rodz. użytku ewidencja	Pow. wyd. ha	Pow. wyd. m	Pow. wyd. w użytku	Pow. użytku	Pow. wyd. pozostała
16-11-034-0039	1804	28,3700	02-14-3-06-784 -~c -00	Ls	Ł	0,1300	0,1318	0,1277	1,3800	0,0041
16-11-034-0039	1804	28,3700	02-14-3-06-784 -f -00	Ls	Ł	1,2500	1,2523	1,2523	1,3800	0,0000
16-11-034-0039	1890	0,5820	02-14-3-07-691 -k -00	Ls	Bi	0,0900	0,0857	0,0857	0,0857	0,0000
16-11-074-0094	2149	2,0800	02-14-3-10-105 -t -00	Ls	Ł	2,0800	2,0800	0,0160	0,0160	2,0640
16-11-075-0038	169/8	5,7300	02-14-3-13-469A -~b -00	Ls	Ł	0,2000	0,2018	0,0108	0,2200	0,1910
16-11-075-0038	169/8	5,7300	02-14-3-13-469A -j -00	Ls	Ł	5,0000	5,0011	0,2092	0,2200	4,7919
16-11-075-0038	182/15	35,7327	02-14-3-13-482 -~b -00	Ls	Ł	0,0800	0,0845	0,0245	0,8400	0,0600
16-11-075-0038	182/15	35,7327	02-14-3-13-482 -l -00	Ls	Ł	0,7100	0,7075	0,7075	0,8400	0,0000
16-11-075-0038	182/15	35,7327	02-14-3-13-482 -z -00	Ls	Ł	0,1300	0,1300	0,1080	0,8400	0,0220
16-11-075-0038	182/15	35,7327	02-14-3-13-482 -z -00	Ls	Ł	0,1300	0,1300	0,0220	0,4200	0,1080
16-11-075-0038	187/2	3,8100	02-14-3-13-487 -j -00	Ls	R	1,7200	1,7177	0,7777	0,9200	0,9400
16-11-075-0038	187/2	3,8100	02-14-3-13-487 -j -00	Ls	R	1,7200	1,7177	0,9400	2,6000	0,7777
16-11-075-0092	115/5	0,0741	02-14-3-03-415 -r -00	Ls	Ps	0,0700	0,0741	0,0741	0,0741	0,0000
16-11-075-0092	139/4	31,4965	02-14-3-02-439 -rx -00	Ls	R	0,1700	0,1688	0,1688	0,6400	0,0000
24-13-052-0001	117/11	0,4750	02-14-3-01-392 -l -00	Ls	Dr	0,1700	0,1714	0,1714	0,4750	0,0000
24-13-052-0001	117/11	0,4750	02-14-3-01-417 -w -00	Ls	Dr	0,2800	0,2758	0,2758	0,4750	0,0000
24-13-052-0001	117/11	0,4750	02-14-3-01-418 -y -00	Ls	Dr	0,0300	0,0278	0,0278	0,4750	0,0000
24-13-052-0001	118/10	0,5330	02-14-3-01-417 -x -00	Ls	Dr	0,2100	0,2104	0,2104	0,5330	0,0000
24-13-052-0001	118/10	0,5330	02-14-3-01-418 -p -00	Ls	Dr	0,2600	0,2555	0,2555	0,5330	0,0000
24-13-052-0001	118/10	0,5330	02-14-3-01-419 -y -00	Ls	Dr	0,0700	0,0671	0,0671	0,5330	0,0000
24-13-052-0001	118/13	0,2786	02-14-3-01-418 -x -00	Ls	R	0,7900	0,7932	0,1640	0,1640	0,6292
24-13-052-0001	118/13	0,2786	02-14-3-01-418 -x -00	Ls	Ł	0,7900	0,7932	0,1146	0,1146	0,6786
24-13-052-0001	118/14	0,0031	02-14-3-01-418 -x -00	Ls	Ł	0,7900	0,7932	0,0031	0,0031	0,7901
24-13-052-0001	118/15	0,4285	02-14-3-01-418 -w -00	Ls	Ł	3,1600	3,1550	0,1100	0,1100	3,0450
24-13-052-0001	118/15	0,4285	02-14-3-01-418 -w -00	Ls	R	3,1600	3,1550	0,3185	0,3185	2,8365
24-13-052-0001	118/17	5,4582	02-14-3-01-418 -w -00	Ls	R	3,1600	3,1550	0,0515	0,0515	3,1035
24-13-052-0001	118/17	5,4582	02-14-3-01-418 -x -00	Ls	Ł	0,7900	0,7932	0,5033	0,5033	0,2899
24-13-052-0001	118/18	0,8435	02-14-3-01-418 -n -00	Ls	Ps	4,2800	4,2849	0,2073	0,2073	4,0776
24-13-052-0001	118/18	0,8435	02-14-3-01-418 -n -00	Ls	Ps	4,2800	4,2849	0,0175	0,0175	4,2674
24-13-052-0001	118/19	13,3365	02-14-3-01-418 -n -00	Ls	Ps	4,2800	4,2849	0,1127	0,1127	4,1722
24-13-052-0001	118/19	13,3365	02-14-3-01-418 -n -00	Ls	Ps	4,2800	4,2849	0,2625	0,2625	4,0224

Załączniki

Adres admin.	Nr. ewid. działki	Pow. działki	Adres leśny	Rodz. użytku opis taksacyjny	Rodz. użytku ewidencja	Pow. wyd. ha	Pow. wyd. m	Pow. wyd. w użytku	Pow. użytku	Pow. wyd. pozostała
24-13-052-0001	118/19	13,3365	02-14-3-01-418 -o -00	Ls	Ł	0,6400	0,6400	0,6400	0,6400	0,0000
24-13-052-0001	119/11	0,0082	02-14-3-01-418 -x -00	Ls	Ł	0,7900	0,7932	0,0082	0,0082	0,7850
24-13-052-0001	119/12	1,5204	02-14-3-01-419 -m -00	Ls	Ł	1,4200	1,4162	0,0419	0,0419	1,3743
24-13-052-0001	145/6	18,5825	02-14-3-01-445 -b -00	Ls	Ł	6,3400	6,3382	0,0990	0,0990	6,2392
24-13-052-0001	1451/3	7,7500	02-14-3-01-445A -a -00	Ls	Ł	2,4000	2,3984	0,2400	0,2400	2,1584
24-13-052-0001	1451/5	1,0800	02-14-3-01-445A -kx -00	Ls	Ps	0,0700	0,0716	0,0716	0,6400	0,0000
24-13-052-0001	146/1	11,4890	02-14-3-01-446 -i -00	Ls	Ł	1,2400	1,2400	1,2400	1,2400	0,0000
24-13-052-0001	148/4	0,5140	02-14-3-01-446 -k -00	Ls	Dr	0,1400	0,1424	0,1424	0,5140	0,0000
24-13-052-0001	148/4	0,5140	02-14-3-01-447 -l -00	Ls	Dr	0,1500	0,1527	0,1527	0,5140	0,0000
24-13-052-0001	162/3	0,8650	02-14-3-13-460 -g -00	Ls	Dr	0,1900	0,1946	0,1946	0,8650	0,0000
24-13-052-0001	162/3	0,8650	02-14-3-13-461 -j -00	Ls	Dr	0,3000	0,3034	0,3034	0,8650	0,0000
24-13-052-0001	162/3	0,8650	02-14-3-13-462 -h -00	Ls	Dr	0,3700	0,3670	0,3670	0,8650	0,0000
24-13-052-0001	17/3	0,0740	02-14-3-01-317 -k -00	Ls	Dr	0,0700	0,0740	0,0740	0,0740	0,0000
24-13-052-0001	26	29,4800	02-14-3-01-326 -g -00	Ls	N	0,7800	0,7800	0,7800	0,7800	0,0000
24-13-052-0001	27	28,3400	02-14-3-01-327 -~a -00	Ls	N	0,3100	0,3085	0,0411	3,0000	0,2674
24-13-052-0001	27	28,3400	02-14-3-01-327 -a -00	Ls	N	6,0800	6,0789	2,2989	3,0000	3,7800
24-13-052-0001	27	28,3400	02-14-3-01-327 -b -00	Ls	N	0,6600	0,6600	0,6600	3,0000	0,0000
24-13-052-0001	3_ar_9	0,6287	02-14-3-01-394 -h -00	Ls	Dr	0,3100	0,3104	0,3104	0,6287	0,0000
24-13-052-0001	3_ar_9	0,6287	02-14-3-01-395 -h -00	Ls	Dr	0,3200	0,3183	0,3183	0,6287	0,0000
24-13-052-0001	55/3	1,0580	02-14-3-01-352 -s -00	Ls	Dr	0,2800	0,2849	0,2849	1,0580	0,0000
24-13-052-0001	55/3	1,0580	02-14-3-01-353 -k -00	Ls	Dr	0,2200	0,2239	0,2239	1,0580	0,0000
24-13-052-0001	55/3	1,0580	02-14-3-01-354 -h -00	Ls	Dr	0,2500	0,2501	0,2501	1,0580	0,0000
24-13-052-0001	55/3	1,0580	02-14-3-01-355 -j -00	Ls	Dr	0,3000	0,2991	0,2991	1,0580	0,0000
24-13-052-0001	56/2	0,0870	02-14-3-01-356 -n -00	Ls	Dr	0,0900	0,0870	0,0870	0,0870	0,0000
24-13-052-0001	56/6	0,0500	02-14-3-01-356 -o -00	Ls	Dr	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0000
24-13-052-0001	57/2	0,1630	02-14-3-01-357 -l -00	Ls	Dr	0,1600	0,1630	0,1630	0,1630	0,0000
24-13-052-0001	58	27,9100	02-14-3-01-358 -m -00	Ls	Ł	0,6700	0,6700	0,6700	4,3000	0,0000
24-13-052-0001	87/5	0,1950	02-14-3-01-387 -f -00	Ls	Dr	0,1100	0,1106	0,1106	0,1950	0,0000
24-13-052-0001	87/5	0,1950	02-14-3-01-388 -k -00	Ls	Dr	0,0800	0,0844	0,0844	0,1950	0,0000
24-13-052-0002	116/5	0,0520	02-14-3-01-416 -o -00	Ls	Dr	0,0500	0,0520	0,0520	0,0520	0,0000
24-13-052-0002	158/1	12,5857	02-14-3-13-458 -m -00	Ls	Ł	0,5400	0,5400	0,5400	0,5400	0,0000

Załączniki

Adres admin.	Nr. ewid. działki	Pow. działki	Adres leśny	Rodz. użytku opis taksacyjny	Rodz. użytku ewidencja	Pow. wyd. ha	Pow. wyd. m	Pow. wyd. w użytku	Pow. użytku	Pow. wyd. pozostała
24-13-052-0002	158/3	0,2955	02-14-3-13-458 -p -00	Ls	Dr	0,2600	0,2620	0,2620	0,2955	0,0000
24-13-052-0002	158/3	0,2955	02-14-3-13-459 -n -00	Ls	Dr	0,0300	0,0335	0,0335	0,2955	0,0000
24-13-052-0002	16/5	0,1270	02-14-3-01-316 -ix -00	Ls	Dr	0,1300	0,1270	0,1270	0,1270	0,0000
24-13-052-0002	16/6	0,1720	02-14-3-01-317 -j -00	Ls	Dr	0,1700	0,1720	0,1720	0,1720	0,0000
24-13-052-0002	162	0,0670	02-14-3-01-316 -c -00	Ls	Ps	4,3600	4,3570	0,0670	0,0670	4,2900
24-13-052-0002	172/2_cz1z3	0,5413	02-14-3-01-445 -l -00	Ls	Dr	0,1800	0,1841	0,1841	0,5413	0,0000
24-13-052-0002	172/2_cz1z3	0,5413	02-14-3-13-459 -o -00	Ls	Dr	0,3600	0,3572	0,3572	0,5413	0,0000
24-13-052-0002	172/2_cz2z3	0,0538	02-14-3-13-459 -p -00	Ls	Dr	0,0500	0,0538	0,0538	0,0538	0,0000
24-13-052-0002	172/2_cz3z3	0,3444	02-14-3-13-472 -c -00	Ls	Dr	0,3400	0,3444	0,3444	0,3444	0,0000
24-13-052-0002	363/250	0,1325	02-14-3-01-352 -w -00	Ls	Dr	0,1300	0,1325	0,1325	0,1325	0,0000
24-13-052-0002	52/4	0,2520	02-14-3-01-352 -r -00	Ls	Dr	0,2500	0,2520	0,2520	0,2520	0,0000
24-13-052-0002	52/5	0,0690	02-14-3-01-352 -t -00	Ls	Dr	0,0700	0,0690	0,0690	0,0690	0,0000
24-13-052-0002	64	0,3760	02-14-3-01-352 -m -00	Ls	Ps	2,9600	2,9610	0,3760	0,3760	2,5850
24-13-052-0002	86/6	0,2610	02-14-3-01-386 -cx -00	Ls	Dr	0,2600	0,2610	0,2610	0,2610	0,0000

ZASTĘPCA NADLEŚNICZEGO

mgr inż. Zbigniew Brzeziński

Nadleśniczy
Nadleśnictwa Zawadzkie

mgr inż. Grzegorz Furmański

Załączniki

7.7 WYKAZ ODNOWIEŃ NATURALNYCH

Adres leśny	Powierzchnia wydzielenia	Zadrzewienie warstwy	Warstwa	Udział	Gatunek	Wiek	Powierzchnia zredukowana	Projektowane wskazanie (rębnia)	Projektowane wskazanie (odnowienie)	Projektowana powierzchnia odnowienia	Cecha warstwy gatunkowo- wiekowej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
02-14-3-11-70 -b -00	2,37	0,9	DRZEW	4	OL	15	0,85				DRZ NAT
02-14-3-10-105 -n -00	1,12	1	DRZEW	1	BRZ	18	0,11				DRZ NAT
02-14-3-12-160A -g -00	2,93	0,1	PODR	10	BRZ	15	0,29				DRZ NAT
02-14-3-10-210 -c -00	3,70	1	DRZEW	1	BRZ	14	0,37				DRZ NAT
02-14-3-03-308 -f -00	1,00	1	DRZEW	10	SO	3	1,00				DRZ NAT
02-14-3-03-311 -d -00	3,68	1	DRZEW	6	SO	2	2,21				DRZ NAT
02-14-3-01-319 -g -00	3,21	1	DRZEW	10	SO	3	3,21				DRZ NAT
02-14-3-03-340 -a -00	1,09	1	DRZEW	9	SO	5	0,98				DRZ NAT
02-14-3-03-343 -b -00	2,98	1	DRZEW	10	SO	5	2,98				DRZ NAT
02-14-3-03-343 -g -00	3,56	1	DRZEW	10	SO	11	3,56				DRZ NAT
02-14-3-01-353 -c -00	3,00	1	DRZEW	7	SO	4	2,10				DRZ NAT
02-14-3-01-353 -h -00	1,29	1	DRZEW	10	SO	4	1,29				DRZ NAT
02-14-3-01-355 -f -00	3,49	1	DRZEW	6	SO	4	2,09				DRZ NAT
02-14-3-02-366 -f -00	2,64	1	DRZEW	7	SO	7	1,85				DRZ NAT
02-14-3-03-377 -b -00	2,36	1	DRZEW	10	SO	3	2,36				DRZ NAT
02-14-3-03-383 -a -00	2,94	1	DRZEW	6	SO	5	1,76				DRZ NAT
02-14-3-02-426 -g -00	1,97	1	DRZEW	9	SO	12	1,77				DRZ NAT
02-14-3-02-428 -f -00	3,91	1	DRZEW	8	SO	10	3,13				DRZ NAT

Załączniki

Adres leśny	Powierzchnia wydzielania	Zadrzewienie warstwy	Warstwa	Udział	Gatunek	Wiek	Powierzchnia zredukowana	Projektowane wskazanie (rębnia)	Projektowane wskazanie (odnowienie)	Projektowana powierzchnia odnowienia	Cecha warstwy gatunkowo-wiekowej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
02-14-3-02-431 -d -00	2,15	1	DRZEW	8	SO	12	1,72				DRZ NAT
02-14-3-02-438A -b -00	2,98	0,9	DRZEW	10	SO	7	2,68				DRZ NAT
02-14-3-02-438A -d -00	3,55	1	DRZEW	7	SO	10	2,49				DRZ NAT
02-14-3-05-623 -b -00	4,19	1	DRZEW	1	BRZ	9	0,42				DRZ NAT
02-14-3-05-630 -c -00	3,58	1	DRZEW	7	SO	12	2,51				DRZ NAT
02-14-3-05-630 -f -00	3,90	1	DRZEW	10	SO	4	3,90				DRZ NAT
02-14-3-05-631 -g -00	2,46	1	DRZEW	10	SO	4	2,46				DRZ NAT
02-14-3-05-637 -f -00	2,54	1	DRZEW	1	ŚW	22	0,25				DRZ NAT
02-14-3-07-642 -g -00	2,52	1	DRZEW	10	SO	3	2,52				DRZ NAT
02-14-3-05-645 -b -00	3,30	1	DRZEW	1	BRZ	9	0,33				DRZ NAT
02-14-3-07-665 -a -00	3,02	1	DRZEW	8	SO	4	2,42				DRZ NAT
02-14-3-07-666 -f -00	3,16	1	DRZEW	10	SO	4	3,16				DRZ NAT
02-14-3-07-690 -b -00	3,48	1	DRZEW	8	SO	4	2,78				DRZ NAT
02-14-3-07-690 -c -00	2,56	1	DRZEW	7	SO	12	1,79				DRZ NAT
02-14-3-07-694 -c -00	0,70	1	DRZEW	10	SO	11	0,70				DRZ NAT
02-14-3-07-694 -i -00	2,29	1	DRZEW	9	SO	11	2,06				DRZ NAT
02-14-3-07-695 -h -00	3,58	0,9	DRZEW	7	SO	11	2,26				DRZ NAT
02-14-3-07-714 -f -00	3,60	0,9	DRZEW	8	SO	9	2,59				DRZ NAT
02-14-3-07-714 -j -00	2,66	1	DRZEW	8	SO	9	2,13				DRZ NAT
02-14-3-07-714 -m -00	2,04	0,9	DRZEW	10	SO	4	1,84				DRZ NAT

Załączniki

02-14-3-07-715 -c -00 3,72 1 DRZEW 7 SO 12 2,60 0 0 0 DRZ NAT

Adres leśny	Powierzchnia wydzielenia	Zadrzewienie warstwy	Warstwa	Udział	Gatunek	Wiek	Powierzchnia zredukowana	Projektowane wskazanie (rębnia)	Projektowane wskazanie (odnowienie)	Projektowana powierzchnia odnowienia	Cecha warstwy gatunkowo- wiekowej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
02-14-3-07-715 -c -00	3,72	1	DRZEW	7	SO	12	2,60				DRZ NAT
02-14-3-07-715 -h -00	3,12	1	DRZEW	5	SO	3	1,56				DRZ NAT
02-14-3-04-721 -m -00	3,16	0,9	DRZEW	8	SO	7	2,28				DRZ NAT
02-14-3-04-722 -h -00	3,96	1	DRZEW	9	SO	4	3,56				DRZ NAT
02-14-3-04-728 -c -00	2,99	1	DRZEW	10	SO	5	2,99				DRZ NAT
02-14-3-04-737 -d -00	3,60	1	DRZEW	3	SO	11	1,08				DRZ NAT
02-14-3-04-741 -a -00	2,46	1	DRZEW	10	SO	5	2,46				DRZ NAT
02-14-3-06-745 -c -00	3,69	1	DRZEW	10	SO	4	3,69				DRZ NAT
02-14-3-04-752 -h -00	3,15	0,9	DRZEW	8	SO	5	2,27				DRZ NAT
02-14-3-04-753 -f -00	2,73	0,9	DRZEW	1	SO	4	0,25				DRZ NAT
02-14-3-04-756 -b -00	4,35	0,9	DRZEW	9	SO	12	3,52				DRZ NAT
02-14-3-04-756 -j -00	3,96	0,9	DRZEW	10	SO	4	3,56				DRZ NAT
02-14-3-04-758 -b -00	3,40	0,9	DRZEW	2	SO	5	0,61				DRZ NAT
02-14-3-04-759 -c -00	2,56	1	DRZEW	10	SO	3	2,56				DRZ NAT
02-14-3-06-763 -c -00	3,78	1	DRZEW	8	SO	4	3,02				DRZ NAT
02-14-3-06-765 -b -00	3,16	1	DRZEW	10	SO	7	3,16				DRZ NAT
02-14-3-03-771 -f -00	2,98	1	DRZEW	10	SO	7	2,98				DRZ NAT
02-14-3-03-772 -b -00	3,22	0,9	DRZEW	9	SO	5	2,61				DRZ NAT
02-14-3-04-778 -g -00	3,61	0,9	DRZEW	9	SO	5	2,92				DRZ NAT
02-14-3-04-780 -c -00	4,06	1	DRZEW	10	SO	4	4,06				DRZ NAT

Załączniki

Adres leśny	Powierzchnia wydzielenia	Zadrzewienie warstwy	Warstwa	Udział	Gatunek	Wiek	Powierzchnia zredukowana	Projektowane wskazanie (rębnia)	Projektowane wskazanie (odnowienie)	Projektowana powierzchnia odnowienia	Cecha warstwy gatunkowo- wiekowej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
02-14-3-06-783 -c -00	1,04	1	DRZEW	10	SO	3	1,04				DRZ NAT
02-14-3-06-783 -i -00	2,52	1	DRZEW	8	SO	3	2,02				DRZ NAT
02-14-3-06-784 -c -00	4,39	1	DRZEW	10	SO	3	4,39				DRZ NAT
02-14-3-06-806 -c -00	2,75	1	DRZEW	9	SO	3	2,48				DRZ NAT
02-14-3-04-816 -c -00	2,38	1	DRZEW	8	SO	8	1,90				DRZ NAT
02-14-3-04-816 -d -00	2,72	1	DRZEW	10	SO	3	2,72				DRZ NAT
Razem							139,21				

Tabele i wzory instrukcyjne

8. TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Zawadzkie, Obręb ZAWADZKIE (02-14-3)/Nadleśnictwo Zawadzkie (02-14)

Rodzaj użytku	Województwo	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Powiat	8	8	8	8	8	8	8	11	11	11
	Gmina	15	15	15	15	15	15	15	22	22	22
	Obręb ewidencyjny	60	89	90	241	244			47	62	90
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Lasy - razem		453,6117	94,4892	2,3800	0,7543	913,7779	1465,0131	1465,0131	0,8035	5672,6606	2,1801
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		422,6859	89,9779	1,9619	0,7543	855,0729	1370,4529	1370,4529	0,8035	5435,3317	2,0791
1) drzewostany		422,6859	89,9779	1,9619	0,7543	855,0729	1370,4529	1370,4529	0,8035	5435,3317	2,0791
2) plantacje drzew - razem											
w tym:											
- plantacje nasienne											
- plantacje drzew szybkorosnących											
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		14,3600	2,9600			24,7536	42,0736	42,0736		77,4637	0,1010
1) w produkcji ubocznej - razem										1,3952	
w tym:											
- plantacje choinek										1,3952	
- plantacje krzewów											
- poletka łowieckie										71,2902	
2) do odnowienia - razem		14,3600	2,1900			21,7900	38,3400	38,3400			
w tym:											
- halizny											
- zręby		14,3600	2,1900			21,7900	38,3400	38,3400		71,2902	
- płazowiny											
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			0,7700			2,9636	3,7336	3,7336		4,7783	0,1010
w tym:											
- przewidziane do naturalnej sukcesji			0,7700			2,9636	3,7336	3,7336		4,7783	0,1010
- objęte szczególnymi formami ochrony											
- przewidziane do retencji											
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji											
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		16,5658	1,5513	0,4181		33,9514	52,4866	52,4866		159,8652	
w tym:											
1) budynki i budowle				0,3557		0,1934	0,5491	0,5491		0,5555	
2) urządzenia melioracji wodnych		1,3354	0,3125			3,1310	4,7789	4,7789		18,3042	
3) linie podziału przestrzennego lasu		3,0626	0,1400			5,1353	8,3379	8,3379		48,7837	
4) drogi leśne		9,3661	1,0988	0,0624		15,3672	25,8945	25,8945		84,8523	
5) tereny pod liniami energetycznymi		2,4866				10,0604	12,5470	12,5470		6,4020	
6) szkółki leśne											
7) miejsca składowania drewna											
8) parkingi leśne											
9) urządzenia turystyczne		0,3151				0,0641	0,3792	0,3792		0,9675	
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione						0,1806	0,1806	0,1806			

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zawadzkie, Obręb ZAWADZKIE (02-14-3)/Nadleśnictwo Zawadzkie (02-14)

[illegible]

Tabele i wzory instrukcyjne

Tabela nr I

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Zawadzkie, Obręb ZAWADZKIE (02-14-3)/Nadleśnictwo Zawadzkie (02-14)

Rodzaj użytku	Województwo	16	16	16	24	24	24	24	24	24	24
	Powiat	11	11		5	5	5	5	5	5	5
	Gmina	75			82	82	82	82	82	82	82
	Obręb ewidencyjny				2	3	6	7	8		
1		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1. Lasy - razem		4252,2800	15533,6388	16998,6519	23,1200	90,6395	64,4539	0,0490	128,9710	307,2334	307,2334
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		4037,5286	14809,3594	16179,8123	21,0700	90,5861	63,0517		123,1780	297,8858	297,8858
1) drzewostany		4037,5286	14809,3594	16179,8123	21,0700	90,5861	63,0517		123,1780	297,8858	297,8858
2) plantacje drzew - razem											
w tym:											
- plantacje nasienne											
- plantacje drzew szybkorosnących											
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		75,6206	236,2658	278,3394			0,9100		4,5000	5,4100	5,4100
1) w produkcji ubocznej - razem			3,2076	3,2076							
w tym:											
- plantacje choinek											
- plantacje krzewów											
- poletka łowieckie			3,2076	3,2076							
2) do odnowienia - razem		67,2530	205,1067	243,4467							
w tym:											
- halizny		67,2530	205,1067	243,4467							
- zręby											
- plazowiny											
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		8,3676	27,9515	31,6851			0,9100		4,5000	5,4100	5,4100
w tym:											
- przewidziane do naturalnej sukcesji		8,3676	26,4120	30,1456			0,9100		4,5000	5,4100	5,4100
- objęte szczególnymi formami ochrony											
- przewidziane do retencji											
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji			1,5395	1,5395							
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		139,1308	488,0136	540,5002	2,0500	0,0534	0,4922	0,0490	1,2930	3,9376	3,9376
w tym:											
1) budynki i budowle		1,1457	4,1428	4,6919							
2) urządzenia melioracji wodnych		15,9930	56,2862	61,0651		0,0128	0,2292			0,2420	0,2420
3) linie podziału przestrzennego lasu		40,1412	137,8846	146,2225			0,0494		0,1618	0,2112	0,2112
4) drogi leśne		64,6839	235,3433	261,2378	0,1600	0,0406	0,2136	0,0490	1,0150	1,4782	1,4782
5) tereny pod liniami energetycznymi		8,3394	43,1348	55,6818	1,8900					1,8900	1,8900
6) szkółki leśne		7,7100	7,7100	7,7100							
7) miejsca składowania drewna		0,4758	0,4758	0,4758							
8) parkingi leśne											
9) urządzenia turystyczne		0,6418	3,0361	3,4153					0,1162	0,1162	0,1162
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione				0,1806							

Tabele i wzory instrukcyjne

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Zawadzkie, Obręb ZAWADZKIE (02-14-3)/Nadleśnictwo Zawadzkie (02-14)

Rodzaj użytku	Województwo	24	24	24	24	24	24	24	24	Ogółem ha (z dokł. do 1 m ²)
	Powiat	7	7	7	13	13	13	13		
	Gmina	72	72		52	52	52			
	Obręb ewidencyjny	4			1	2				
1		33	34	35	36	37	38	39	40	41
1. Lasy - razem		65,8510	65,8510	65,8510	1456,7992	245,0498	1701,8490	1701,8490	2074,9334	19073,5853
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		63,4096	63,4096	63,4096	1391,9844	236,5120	1628,4964	1628,4964	1989,7918	18169,6041
1) drzewostany		63,4096	63,4096	63,4096	1391,9844	236,5120	1628,4964	1628,4964	1989,7918	18169,6041
2) plantacje drzew - razem										
w tym:										
- plantacje nasienne										
- plantacje drzew szybkorosnących										
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem					15,9368	1,6960	17,6328	17,6328	23,0428	301,3822
1) w produkcji ubocznej - razem										3,2076
w tym:										
- plantacje choinek										
- plantacje krzewów										
- poletka łowieckie										3,2076
2) do odnowienia - razem					13,1500		13,1500	13,1500	13,1500	256,5967
w tym:										
- halizny										
- zręby					13,1500		13,1500	13,1500	13,1500	256,5967
- płazowiny										
3) pozostałe leśne niezalesione - razem					2,7868	1,6960	4,4828	4,4828	9,8928	41,5779
w tym:										
- przewidziane do naturalnej sukcesji					2,7868	1,6960	4,4828	4,4828	9,8928	40,0384
- objęte szczególnymi formami ochrony										
- przewidziane do retencji										
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji										1,5395
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		2,4414	2,4414	2,4414	48,8780	6,8418	55,7198	55,7198	62,0988	602,5990
w tym:										
1) budynki i budowle					0,4767		0,4767	0,4767	0,4767	5,1686
2) urządzenia melioracji wodnych		0,6936	0,6936	0,6936	4,7707	0,5461	5,3168	5,3168	6,2524	67,3175
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,7100	0,7100	0,7100	8,4290	0,8428	9,2718	9,2718	10,1930	156,4155
4) drogi leśne		0,6500	0,6500	0,6500	23,5894	4,3601	27,9495	27,9495	30,0777	291,3155
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,3878	0,3878	0,3878	11,4550	1,0928	12,5478	12,5478	14,8256	70,5074
6) szkółki leśne										7,7100
7) miejsca składowania drewna										0,4758
8) parkingi leśne										
9) urządzenia turystyczne					0,1572		0,1572	0,1572	0,2734	3,6887
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione						0,9183	0,9183	0,9183	0,9183	1,0989

Tabele i wzory instrukcyjne

[illegible]

Tabele i wzory instrukcyjne

[illegible]

Tabele i wzory instrukcyjne

Rodzaj użytku	Województwo	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Powiat	8	8	8	8	8	8	8	11	11	11
	Gmina	15	15	15	15	15	15	15	22	22	22
	Obręb ewidencyjny	60	89	90	241	244			47	62	90
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		0,4021	0,0292			3,0321	3,4634	3,4634		0,2951	
w tym:											
7.1. Tereny mieszkaniowe						0,1419	0,1419	0,1419		0,1122	
7.2. Tereny przemysłowe											
7.3. Tereny zabudowane inne											
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane										0,0620	
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		0,4021	0,0292			2,8902	3,3215	3,3215		0,1209	
w tym:											
1) drogi		0,4021	0,0292			2,8902	3,3215	3,3215		0,1209	
2) tereny kolejowe											
3) grunty pod budowę dróg publicznych											
4) inne tereny komunikacyjne											
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		26,1932	5,3234	4,8633		32,0758	68,4557	68,4557		93,8317	3,5900
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia											
OGÓŁEM (1-7)		479,8049	99,8126	7,2433	0,7543	945,8537	1533,4688	1533,4688	0,8035	5766,4923	5,7701

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych

(bez współwłasności):

leśna: 19073,55 (ha)

nieleśna: 494,54 (ha)

Ogółem: 19568,09 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna: 0,00 (ha)

nieleśna: 0,44 (ha)

Ogółem: 0,44 (ha)

Tabele i wzory instrukcyjne

Rodzaj użytku	Województwo	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Powiat	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	Gmina	22	34	34	35	35	35	74	74	75	75
	Obręb ewidencyjny		39		77	78		94		38	92
1		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		0,2951	4,0177	4,0177				0,1338	0,1338	0,1080	0,7064
w tym:											
7.1. Tereny mieszkaniowe		0,1122	0,0857	0,0857				0,1338	0,1338	0,1080	0,2725
7.2. Tereny przemysłowe			3,8954	3,8954							
7.3. Tereny zabudowane inne											
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane		0,0620									0,4339
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		0,1209	0,0366	0,0366							
w tym:											
1) drogi		0,1209	0,0366	0,0366							
2) tereny kolejowe											
3) grunty pod budowę dróg publicznych											
4) inne tereny komunikacyjne											
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		97,4217	129,4670	129,4670	1,1606		1,1606	35,0349	35,0349	22,4782	98,1293
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia											
OGÓŁEM (1-7)		5773,0659	4954,4562	4954,4562	4,4591	1,1770	5,6361	811,2848	811,2848	879,1358	3493,7517

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych
(bez współłasności):

leśna: 19073,55 (ha)
nieleśna: 494,54 (ha)
Ogółem: 19568,09 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna: 0,00 (ha)
nieleśna: 0,44 (ha)
Ogółem: 0,44 (ha)

Tabele i wzory instrukcyjne

Województwo Powiat Gmina Obręb ewidencyjny

Rodzaj użytku	Województwo	16	16	16	24	24	24	24	24	24	24
	Powiat	11	11		5	5	5	5	5	5	5
	Gmina	75			82	82	82	82	82	82	
	Obręb ewidencyjny				2	3	6	7	8		
1		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		0,8144	5,2610	8,7244					1,1853	1,1853	1,1853
w tym:											
7.1. Tereny mieszkaniowe		0,3805	0,7122	0,8541							
7.2. Tereny przemysłowe			3,8954	3,8954							
7.3. Tereny zabudowane inne											
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane		0,4339	0,4959	0,4959							
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			0,1575	3,4790					1,1853	1,1853	1,1853
w tym:											
1) drogi			0,1575	3,4790					1,1853	1,1853	1,1853
2) tereny kolejowe											
3) grunty pod budowę dróg publicznych											
4) inne tereny komunikacyjne											
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów		120,6075	383,6917	452,1474		8,2783	2,7806		3,1738	14,2327	14,2327
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia											
OGÓŁEM (1-7)		4372,8875	15917,3305	17450,7993	23,1200	98,9178	67,2345	0,0490	132,1448	321,4661	321,4661

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych

(bez współwłasności):

leśna: 19073,55 (ha)

nieleśna: 494,54 (ha)

Ogółem: 19568,09 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna: 0,00 (ha)

nieleśna: 0,44 (ha)

Ogółem: 0,44 (ha)

Tabele i wzory instrukcyjne

Rodzaj użytku	Województwo	24	24	24	24	24	24	24	24	Ogółem
	Powiat	7	7	7	13	13	13	13	24	ha
	Gmina	72	72		52	52	52			(z dokl.
	Obręb ewidencyjny	4			1	2				do 1 m ²)
1		33	34	35	36	37	38	39	40	41
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem					0,3905	0,1084	0,4989	0,4989	1,6842	10,4086
w tym:										
7.1. Tereny mieszkaniowe					0,1716		0,1716	0,1716	0,1716	1,0257
7.2. Tereny przemysłowe										3,8954
7.3. Tereny zabudowane inne										
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane										0,4959
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					0,2189	0,1084	0,3273	0,3273	1,5126	4,9916
w tym:										
1) drogi					0,2189	0,1084	0,3273	0,3273	1,5126	4,9916
2) tereny kolejowe										
3) grunty pod budowę dróg publicznych										
4) inne tereny komunikacyjne										
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów					19,1776	9,0081	28,1857	28,1857	42,4184	494,5658
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia										
OGÓŁEM (1-7)		65,8510	65,8510	65,8510	1475,9768	254,0579	1730,0347	1730,0347	2117,3518	19568,1511

1. Powierzchnia w ha (z dokl. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych
(bez współwłasności):

leśna: 19073,55 (ha)
nieleśna: 494,54 (ha)
Ogółem: 19568,09 (ha)

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokl. do 1 ara)

leśna: 0,00 (ha)
nieleśna: 0,44 (ha)
Ogółem: 0,44 (ha)

Tabele i wzory instrukcyjne

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Tabela nr II

Nadleśnictwo Zawadzkie, Obręb ZAWADZKIE (02-14-3)/Nadleśnictwo Zawadzkie (02-14)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.C	SO.WE	MD	ŚW	BK	DB	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW	WZ	GB	BRZ	OL	OL.S	AK	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	177,19																				177,19	5,45
	I	1426,48				0,97										8,64						1436,09	44,15
	II	1300,95																				1300,95	40
	III	336,54						1,28														337,82	10,39
	IV	0,25																				0,25	0,01
	V																						
Razem	ha	3241,41				0,97		1,28								8,64						3252,3	100
	%	99,66				0,03		0,04								0,27						100	100
BW	IA	19,8																				19,8	21,55
	I	44,61																				44,61	48,57
	II	22,86							0,65													23,51	25,59
	III	3,94																				3,94	4,29
	IV																						
	V																						
Razem	ha	91,21							0,65													91,86	100
	%	99,29							0,71													100	100
BB	IA																						
	I																						
	II	3,76																				3,76	100
	III																						
	IV																						
	V																						
Razem	ha	3,76																				3,76	100
	%	100																				100	100
BMŚW	IA	1977,42																				1977,42	34,02
	I	2421,5	4,14		25,86	10	17,51							1,6		28,85			0,8	0,36		2510,62	43,19
	II	1076,77			0,87	3,6	5,87	6,25	15,5							11,47	0,23					1120,56	19,28
	III	166,06			0,47		0,08	22,33	4,88							3,55			0,28			197,65	3,4
	IV	6,02						0,38														6,4	0,11
	V																						
Razem	ha	5647,77	4,14		27,2	13,6	23,46	28,96	20,38					1,6		43,87	0,23		1,08	0,36		5812,65	100
	%	97,17	0,07		0,47	0,23	0,4	0,5	0,35					0,03		0,75	0		0,02	0,01		100	100
BMW	IA	2702,54		1,57																		2704,11	48,97
	I	1797,94			14,57	43,42	3,76	2,43	2,35					0,71		172,04						2037,22	36,89
	II	528,84				60,47	4,27	4,91	11,81							34,53	39,45					684,28	12,39
	III	66,26				1,34	0,6	3,42								12,97	8,97					93,56	1,69
	IV																	3,1				3,1	0,06
	V																						
Razem	ha	5095,58		1,57	14,57	105,23	8,63	10,76	14,16					0,71		219,54	51,52					5522,27	100
	%	92,27		0,03	0,26	1,91	0,16	0,19	0,26					0,01		3,98	0,93					100	100

Tabele i wzory instrukcyjne

Wzrosty i średnice drzew i krzewów w lasach państwowych w województwie łódzkim w 2010 r. (zgodnie z danymi z 2009 r.)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.C	SO.WE	MD	ŚW	BK	DB	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW	WZ	GB	BRZ	OL	OLS	AK	OS	LP	Razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	20	21
OL	IA	8,1																				8,1	15,91
	I															3,29	7,97					11,26	22,11
	II																27,48					27,48	53,97
	III	0,53															3,55					4,08	8,01
	IV																						
	V																						
Razem	ha	8,63														3,29	39					50,92	100
	%	16,95														6,46	76,59					100	100
OLJ	IA	5,87																				5,87	5,29
	I							2,64								3,36	33,2					39,2	35,33
	II							0,67								3,6	61,58					65,85	59,34
	III																0,04					0,04	0,04
	IV																						
	V																						
Razem	ha	5,87						3,31								6,96	94,82					110,96	100
	%	5,29						2,98								6,27	85,46					100	100
Lł.	IA	13,89																				13,89	35,91
	I	19,33														1,11						20,44	52,84
	II							0,99									0,9					1,89	4,89
	III	1,72																				1,72	4,45
	IV							0,74														0,74	1,91
	V																						
Razem	ha	34,94						1,73								1,11	0,9					38,68	100
	%	90,33						4,47								2,87	2,33					100	100
Łącznie	IA	6240,03	8,6	1,57																		6250,2	34,4
	I	6459,41	4,14		56,71	95,98	54,26	18,09	14,44	2,4	0,48	2,2	4,09	0,35		504,11	55,35		0,8	0,36		7273,17	40,03
	II	3181,57			5,15	113,04	21,33	87,09	36,62		5,46				47,53	151,44	192,29				0,16	3841,68	21,14
	III	617,24			0,47	2,51	21,64	67,84	13,29					0,26	5,91	17,23	37,16	2,79	0,28			786,62	4,33
	IV	6,27						4,59									6,51					17,37	0,1
	V						0,65															0,65	0
Ogółem	ha	16504,52	12,74	1,57	62,33	211,53	97,88	177,61	64,35	2,4	5,94	2,2	4,09	0,61	53,44	672,78	291,31	2,79	1,08	0,36	0,16	18169,69	100
	%	90,86	0,07	0,01	0,34	1,16	0,54	0,98	0,35	0,01	0,03	0,01	0,02	0	0,29	3,7	1,6	0,02	0,01	0	0	100	100

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 18169,6041

Tabele i wzory instrukcyjne

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących

Tabela nr III

Nadleśnictwo Zawadzkie, Obręb ZAWADZKIE (02-14-3)/Nadleśnictwo Zawadzkie (02-14)

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.	pozos- tałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
																								powierzchnia w ha / miąższość w m³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Lasy ochronne																									
SO		249,53	2,13	10,14		1216,84	1409,59	1259,86	1493,92	1411,43	1736,63	2977,85	1086,60	832,31	1398,93	792,25	237,00	143,51	320,06	35,24		16352,02	16613,82	90,91	
		4741	63	233	48822	390	30620	211615	351925	420000	580165	1009670	376810	297255	473150	268410	69155	42570	83815	9375		4273747	4278784	92,39	
SO.C								6,68														6,68	6,68	0,04	
					39			1320														1359	1359	0,03	
SO.WE								1,57														1,57	1,57	0,01	
					18			340														358	358	0,01	
MD							34,60	3,38	17,38	4,77	2,20											62,33	62,33	0,34	
					639		1260	380	3915	1080	585											7839	7839	0,17	
ŚW							20,08	24,35	36,46	71,65	36,52	17,16	3,16	2,15								211,53	211,53	1,16	
					706		230	2615	6515	16135	10310	4185	1025	650								42371	42371	0,91	
BK				0,02		12,41	29,20	26,79			3,43		0,78		11,37	8,85	5,05					97,88	97,90	0,54	
					1568			715			1235		175		4355	2945	2195					13188	13188	0,28	
DB							42,49	21,16	1,28	6,77	17,86	11,98	3,52	13,28	8,22	16,30	4,69	22,74	3,40			173,69	173,69	0,95	
					1097		350	1905	45	1265	4415	2715	1025	3545	2750	5880	1680	8375	230			35277	35277	0,76	
DB.S		7,06		1,92		37,33	27,02															64,35	73,33	0,40	
		179		47	955	15																970	1196	0,03	
DB.B			1,08	6,95				2,40														2,40	10,43	0,06	
			3	146	9			350														359	508	0,01	
DB.C												0,48				5,46						5,94	5,94	0,03	
												140				1740						1880	1880	0,04	
KL													2,20									2,20	2,20	0,01	
													675									675	675	0,01	
JW							0,71	1,60					1,78									4,09	4,09	0,02	
							55	115					475									645	645	0,01	
WZ										0,35												0,35	0,35	0,00	
										50												50	50	0,00	
GB								5,38	16,56			2,37	12,51	3,12	10,71	2,79						53,44	53,44	0,29	
					52			930	4115			815	3795	1245	3330	1030						15312	15312	0,33	
BRZ							12,59	39,71	226,38	203,51	31,32	75,09	18,04	12,44		6,73			28,53	8,81		663,15	663,15	3,63	
					2725		660	7245	41755	43885	8020	21525	4820	2810		1775			6745	2400		144365	144365	3,12	
OL			4,86			1,25	9,00	34,55	23,01	51,56	43,81	49,23	17,38	18,40	4,63	12,50	10,64	8,24				284,20	289,06	1,58	
				240	596		775	7340	4055	15110	15075	15925	6565	8305	2100	5200	3180	3270				87496	87736	1,89	
OL.S									2,79													2,79	2,79	0,02	
									410													410	410	0,01	
AK												0,28										0,28	0,28	0,00	
												50										50	50	0,00	
LP									0,16													0,16	0,16	0,00	
					3				15													18	18	0,00	
TP.B				1,25																			1,25	0,01	
				36																			36	0,00	
Razem		256,59	3,21	25,14		1267,83	1584,57	1421,16	1808,36	1766,60	1871,77	3134,44	1145,97	881,70	1433,86	844,88	257,38	174,49	351,99	44,05		17989,05	18273,99	100,00	
		4920	66	702	57229	405	33895	233880	409680	501620	619805	1055025	395365	313810	485685	286980	76210	54215	90790	11775		4626369	4632057	100,00	

Tabele i wzory instrukcyjne

Wzrosty drzew i krzewów w lasach państwowych w województwie łódzkim w 2017 r. (zestawienie danych z 2017 r.)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zał.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
						powierzchnia w ha / miąższość w m ³																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Lasy gospod.																									
SO				15,53		2,67	1,44	32,87	10,58	20,99	19,53	19,05	21,77	4,54	13,42	4,48	1,16					152,50	168,03	85,28	
				513	485		95	6280	2295	5940	5885	6320	7250	1145	4355	1430	355					41815	42328	88,94	
SO.C							6,06															6,06	6,06	3,08	
							335															335	335	0,70	
BK				0,04																			0,04	0,02	
DB														3,10	0,82							3,92	3,92	1,99	
														830	165							995	995	2,09	
DB.S				0,04																			0,04	0,02	
DB.B				0,10																			0,10	0,05	
				8																			8	0,02	
WZ											0,26											0,26	0,26	0,13	
											35											35	35	0,07	
BRZ							5,42	2,06		0,93	0,47				0,75							9,63	9,63	4,89	
					6		975	280		195	125				180							1761	1761	3,70	
OL							0,55	2,01	1,50	0,89	0,97					1,19						7,11	7,11	3,61	
							65	375	400	245	320					510						1915	1915	4,02	
AK							0,80															0,80	0,80	0,41	
							105															105	105	0,22	
OS									0,36													0,36	0,36	0,18	
									70													70	70	0,15	
TP.B				0,70																			0,70	0,36	
				41																			41	0,09	
Razem				16,41		2,67	7,50	39,64	15,01	22,49	21,61	20,49	21,77	7,64	14,99	5,67	1,16					180,64	197,05	100,00	
				562	471		430	7425	3020	6340	6360	6765	7250	1975	4700	1940	355					47031	47593	100,00	

Tabele i wzory instrukcyjne

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.	pozostale		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
																								powierzchnia w ha / miąższość w m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Łącznie																									
SO		249,53	2,13	25,67		1219,51	1411,03	1292,73	1504,50	1432,42	1756,16	2996,90	1108,37	836,85	1412,35	796,73	238,16	143,51	320,06	35,24		16504,52	16781,85	90,85	
		4741	63	746	49287	390	30715	217895	354220	425940	586050	1015990	384060	298400	477505	269840	69510	42570	83815	9375		4315562	4321112	92,33	
SO.C							6,06	6,68														12,74	12,74	0,07	
					39		335	1320														1694	1694	0,04	
SO.WE								1,57														1,57	1,57	0,01	
					18			340														358	358	0,01	
MD							34,60	3,38	17,38	4,77	2,20											62,33	62,33	0,34	
					639		1260	380	3915	1060	585											7839	7839	0,17	
ŚW							20,08	24,35	36,46	71,65	36,52	17,16	3,16	2,15								211,53	211,53	1,15	
					706		230	2615	6515	16135	10310	4185	1025	650								42371	42371	0,91	
BK				0,06		12,41	29,20	26,79			3,43		0,78		11,37	8,85	5,05					97,88	97,94	0,53	
					1568			715			1235		175		4355	2945	2195					13188	13188	0,28	
DB							42,49	21,16	1,28	6,77	17,86	11,98	3,52	16,38	9,04	16,30	4,69	22,74	3,40			177,61	177,61	0,96	
					1097		350	1905	45	1265	4415	2715	1025	4375	2915	5880	1680	8375	230			36272	36272	0,78	
DB.S		7,06		1,96		37,33	27,02															64,35	73,37	0,40	
		179		47	955	15																970	1196	0,03	
DB.B			1,08	7,05				2,40														2,40	10,53	0,06	
			3	154	9			350														359	516	0,01	
DB.C												0,48				5,46						5,94	5,94	0,03	
												140				1740						1880	1880	0,04	
KL													2,20									2,20	2,20	0,01	
													675									675	675	0,01	
JW								0,71	1,60				1,78									4,09	4,09	0,02	
								55	115				475									645	645	0,01	
WZ										0,35	0,26											0,61	0,61	0,00	
										50	35											85	85	0	
GB								5,38	16,56			2,37	12,51	3,12	10,71	2,79						53,44	53,44	0,29	
					52			930	4115			815	3795	1245	3330	1030						15312	15312	0,33	
BRZ						12,59	45,13	228,44	203,51	32,25	75,56	18,04	12,44	0,75	6,73				28,53	8,81		672,78	672,78	3,64	
					2731	660	8220	42035	43885	8215	21650	4820	2810	180	1775				6745	2400		146126	146126	3,12	
OL			4,88			1,25	9,00	35,10	25,02	53,06	44,70	50,20	17,38	18,40	4,63	13,69	10,64	8,24				291,31	296,17	1,60	
			240	596			775	7405	4430	15510	15320	16245	6565	8305	2100	5710	3180	3270				89411	89651	1,92	
OL.S									2,79													2,79	2,79	0,02	
									410													410	410	0,01	
AK								0,80				0,28										1,08	1,08	0,01	
								105				50										155	155	0	
OS									0,36													0,36	0,36	0,00	
									70													70	70	0	
LP									0,16													0,16	0,16	0,00	
					3				15													18	18	0	
TP.B				1,95																			1,95	0,01	
				77																			77	0	
Ogółem		256,59	3,21	41,55		1270,50	1592,07	1460,80	1823,37	1789,09	1893,38	3154,93	1167,74	889,34	1448,85	850,55	258,54	174,49	351,99	44,05		18169,69	18471,04	100	
		4920	66	1264	57700	405	34325	241305	412700	507960	626165	1061790	402615	315785	490385	288920	76565	54215	90790	11775		4673400	4679650	100	
Procent		1,39	0,02	0,22		6,88	8,62	7,91	9,87	9,69	10,25	17,09	6,32	4,81	7,84	4,60	1,40	0,94	1,91	0,24		98,37	100,00	100	
		0,11	0,00	0,03	1,23	0,01	0,73	5,16	8,82	10,85	13,38	22,69	8,60	6,75	10,48	6,17	1,64	1,16	1,94	0,25		99,87	100,00	100	

Grunty związane z gospodarką leśną:

602,51

Ogółem lasy:

19073,55

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:

19073,5853

Tabele i wzory instrukcyjne

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących

Tabela nr IV

Nadleśnictwo Zawadzkie, Obręb ZAWADZKIE (02-14-3)/Nadleśnictwo Zawadzkie (02-14)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.							
		plazo- winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140			141 i wyżej						
powierzchnia w ha / miąższość w m³																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
BŚW	SO		81,05				336,77	269,71	193,13	137,39	150,49	358,54	477,21	377,75	176,13	449,78	231,81	56,57	17,12	9,01			3241,41	3322,46	99,67		
			1396				9260		4025	30250	28560	42975	112925	152265	125435	58610	145440	75105	15915	4825	2510		808100	809496	99,71		
	ŚW									0,97													0,97	0,97	0,03		
											145													145	145	0,02	
	DB										1,28													1,28	1,28	0,04	
							45				45													90	90	0,01	
	BRZ										5,84		2,80											8,64	8,64	0,26	
BW	SO									1180		860											2084	2084	0,26		
			81,05					336,77	269,71	193,13	145,48	150,49	361,34	477,21	377,75	176,13	449,78	231,81	56,57	17,12	9,01		3252,30	3333,35	100		
		1396					9349		4025	30250	29930	42975	113785	152265	125435	58610	145440	75105	15915	4825	2510		810419	811815	100		
	DB.S		1,73					12,58	6,29	16,05	4,04	4,15	4,09	17,21		8,50	3,84	14,46					91,21	92,94	99,31		
			31				237		80	2210	1155	1335	1405	6050		2735	1085	4940					21232	21263	99,91		
	Razem						20		0,65														0,65	0,65	0,69		
			1,73					13,23	6,29	16,05	4,04	4,15	4,09	17,21		8,50	3,84	14,46					91,86	93,59	100		
BB	SO		31				257		80	2210	1155	1335	1405	6050		2735	1085	4940					21252	21283	100		
																3,76							3,76	3,76	100		
	Razem														1160								1160	1160	100		
															3,76								3,76	3,76	100		
	Razem														1160								1160	1160	100		
BMŚW	SO		70,07	1,46	7,28		406,55	492,07	427,41	356,37	451,55	661,06	919,71	397,54	395,05	570,01	260,25	92,24	30,44	177,98	9,54		5647,77	5726,58	97,2		
			1459	37	230	17805		180	7720	71000	86430	139905	226570	328555	141570	142260	198265	88400	27060	8925	46525	2370		1535266	1535266	98,51	
	SO.C									4,14														4,14	4,14	0,07	
										730														730	730	0,05	
	MD									12,84	1,59	12,17	0,60										27,20	27,20	0,46		
							339			275	140	2775	185											3714	3714	0,24	
	ŚW									3,09	2,96	2,25	3,31		1,99								13,60	13,60	0,23		
							197			20	525	360	830		765								2697	2697	0,17		
	BK							5,65	16,59	1,22													23,46	23,46	0,4		
							369			25														394	394	0,03	
	DB									2,70	4,26		2,94	1,10	5,29		0,80	2,68		0,14	5,65	3,40		28,96	28,96	0,49	
							183			15	115		455	255	1020		245	745		60	2250	230		5573	5573	0,36	
	DB.S							10,62	9,76															20,38	20,38	0,35	
							200																	200	200	0,01	
	JW										1,60													1,60	1,60	0,03	
											115													115	115	0,01	
	BRZ									4,64	5,61	32,46	1,16											43,87	43,87	0,74	
							159			850	965	7230	280											9484	9484	0,61	
	OL												0,23											0,23	0,23	0	
													70											70	70	0	
	AK									0,80				0,28										1,08	1,08	0,02	
										105				50										155	155	0,01	
	OS										0,36													0,36	0,36	0,01	
											70													70	70	0	
	Razem		70,07	1,46	7,28			422,82	537,05	447,02	378,36	490,86	663,55	925,28	399,53	395,85	572,69	260,25	92,38	36,09	181,38	9,54		5812,65	5891,46	100	
			1459	37	230	19252		180	8030	73490	90715	148605	227175	329625	142335	142505	199010	88400	27120	11175	46755	2370		1556742	1558468	100	

Tabele i wzory instrukcyjne

WYKONANIE PRAC W LASACH PAŃSTWA POLSKIEGO W 2015 ROKU

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezależone				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.			
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
BMW	SO		84,14	0,67	1,99		307,50	477,09	456,74	731,77	622,32	522,03	1081,41	214,23	143,75	244,70	173,31	33,50	59,46	22,77	5,00		5095,58	5182,38	92,4		
			1449	26	26	13719	125	14495	79800	175950	184255	175590	361600	75970	53650	82520	57060	9810	16895	6180	1365		1308984	1310485	93,96		
	SO.WE								1,57															1,57	1,57	0,03	
							18			340															358	358	0,03
	MD							9,50	0,48	1,39	1,00	2,20												14,57	14,57	0,26	
							203		80	50	225	200	585												1343	1343	0,1
	SW							12,97	5,69	18,69	45,09	5,27	16,18		1,34									105,23	105,23	1,88	
							161		130	685	3265	9635	1465	3955		360								19656	19656	1,41	
	BK							1,99	3,61	3,03															8,63	8,63	0,15
							266			175															441	441	0,03
	DB								8,47	1,72				0,57											10,76	10,76	0,19
							240		175	220				145											780	780	0,06
	DB.S							11,08	3,08																14,16	14,16	0,25
							377	15																	392	392	0,03
	JW									0,71															0,71	0,71	0,01
										55															55	55	0
	BRZ								8,26	14,58	57,04	74,43	9,04	36,26	8,31						11,62			219,54	219,54	3,91	
							889		485	2675	10040	16575	2700	10405	2360						2385			48514	48514	3,48	
	OL								3,04	11,43	8,26	6,94	6,92	14,93											51,52	51,52	0,92
							244		270	2660	1350	1250	1955	4860											12589	12589	0,9
	Razem		84,14	0,67	1,99			320,57	526,02	495,95	817,15	749,78	545,46	1149,35	222,54	145,09	244,70	173,31	33,50	59,46	34,39	5,00		5522,27	5609,07	100	
			1449	26	26	16117		140	15635	86660	190830	211915	182295	380965	78330	54010	82520	57060	9810	16895	8565	1365		1393112	1394613	100	
BMB	SO				1,53					16,83	5,06		13,92	34,24	12,92	3,62	4,25	11,34	6,66	22,72				131,56	133,09	67,28	
							147			2395	1110		4425	10205	4295	1315	1390	3595	1660	8235				38772	38772	74	
	ŚW							0,88		6,72			14,13											21,73	21,73	10,99	
							13				1225		3590												4828	4828	9,21
	BRZ							1,20	3,08	11,85	9,34		7,77	4,69										37,93	37,93	19,18	
							126		75	640	2045	1745		1905	970										7506	7506	14,33
	OL								2,60		2,45														5,05	5,05	2,55
							13			515		760													1288	1288	2,46
	Razem				1,53			2,08	22,51	23,63	11,79	28,05	42,01	17,61	3,62	4,25	11,34	6,66	22,72						196,27	197,80	100
							299		75	3550	4380	2505	8015	12110	5265	1315	1390	3595	1660	8235					52394	52394	100

Tabele i wzory instrukcyjne

Wzrost drzew i krzewów w lasach w woj. łódzkiej w 2015 r. (zestawienie danych z 2014 r.)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stale	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.									
		plazo- winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140			141 i wyżej								
1	2	powierzchnia w ha / miąższość w m ³																								26			
LMSW	SO		7,57		4,86		89,63	65,11	78,75	40,69	101,15	91,93	170,49	43,00	40,69	56,25	49,79	22,41	10,19	61,91	20,70		942,69	955,12	82,75				
			270		114	3808			1040	13400	9140	29365	31080	61930	15220	16355	18670	19135	6910	2900	16425	5640		251018	251402	86,78			
	SO.C								6,06	2,54														8,60	8,60	0,75			
						39			335	590														964	964	0,33			
	MD								8,96	0,77	2,20	1,21												13,14	13,14	1,14			
						39			770	110	585	280												1784	1784	0,62			
	SW										2,17			0,98	1,17									4,32	4,32	0,37			
						76					370			230	260									936	936	0,32			
	BK						4,77	9,00	9,31				3,43		0,78			1,62						28,91	28,91	2,5			
						609				180			1235		175			520						2719	2719	0,94			
	DB								8,33			2,44	16,76	5,13	1,89	8,94	0,82	12,23	4,17					60,71	60,71	5,26			
						71			75			485	4160	1405	480	2515	165	4735	1500					15591	15591	5,38			
	DB.S								12,55															12,55	12,55	1,09			
						175																		175	175	0,06			
	DB.B			1,08	7,05					2,40														2,40	10,53	0,91			
				3	154	9				350														359	516	0,18			
	KL													2,20										2,20	2,20	0,19			
														675										675	675	0,23			
	JW													1,78										1,78	1,78	0,15			
														475										475	475	0,16			
WZ												0,26											0,26	0,26	0,02				
												35											35	35	0,01				
GB									0,84	4,46						10,71							16,01	16,01	1,39				
					40				120	1595						3330							5085	5085	1,76				
BRZ								0,48	1,09	8,88	13,13	2,53	0,47							8,81			35,39	35,39	3,07				
								10	140	1305	2845	750	125							2400			7575	7575	2,61				
OL												0,34		1,78	1,33		1,19						4,64	4,64	0,4				
												100		750	405		510						1765	1765	0,61				
LP										0,16													0,16	0,16	0,01				
					3				15														18	18	0,01				
Razem		7,57	1,08	11,91		94,40	110,49	94,86	54,94	122,39	115,25	177,07	52,60	50,96	67,78	64,83	26,58	10,19	61,91	29,51		1133,76	1154,32	100					
		270	3	268	4869		2230	14770	11535	34570	37360	63690	18035	19275	22165	24900	8410	2900	16425	8040		289174	289715	100					

Tabele i wzory instrukcyjne

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prześc. na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent				
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- state		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.			
		plazo- winy	haliz. zrębny				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 / mączszość w m³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
LW	SO								19,83	26,38	1,71	1,82	4,00					1,63	0,98	18,96				75,31	75,31	45,78		
						252			5005	6450	520	660	990					620	210	5060				19767	49,1			
	SW														0,81									0,81	0,81	0,49		
															290									290	290	0,1		
	BK									4,08							1,73	2,71						8,52	8,52	5,18		
						89				160							655	1075						1979	1979	4,91		
	DB								5,52	5,63		1,39			1,63	1,70	0,52							16,39	16,39	9,97		
						202			5	475		325			545	265	140								1957	1957	4,86	
	DB.S				0,08		2,22																		2,22	2,30	1,4	
							103																		103	103	0,26	
	GB										4,54			2,37	12,51	3,12									22,54	22,54	13,71	
							12				810			815	3795	1245									6677	6677	16,58	
	BRZ									10,02	9,64	1,59			1,44										22,69	22,69	13,8	
							85			2060	2105	355			410										5015	5015	12,45	
OL								2,37	2,90			2,94	3,31		4,38									15,90	15,90	9,67		
						47		80	460			900	1035		1955									4477	4477	11,12		
Razem				0,08		790	2,22	7,89	32,44	40,94	12,74	6,35	9,68	15,58	10,01	2,25	2,71	1,63	0,98	18,96				164,38	164,46	100		
								85	6100	9320	2950	1915	2840	4750	3755	795	1075	620	210	5060				40265	40265	100		
OL	SO									1,38		2,63	4,09					0,53							8,63	8,63	16,18	
						5				205		660	1565					140							2575	2575	17,25	
	BRZ										3,29														3,29	3,29	6,17	
						21					715														736	736	4,93	
	OL				2,42		1,25		3,39	7,48	1,87	2,77	6,32	10,56				1,75	3,61						39,00	41,42	77,65	
				223	53				935	1510	615	895	1855	4190				720	620					11393	11616	77,82		
Razem				2,42		1,25		4,77	10,77	4,50	6,86	6,32	10,56				2,28	3,61						50,92	53,34	100		
				223	79				1140	2225	1275	2460	1855	4190				860	620					14704	14927	100		
OLJ	SO									3,89	1,98														5,87	5,87	5,29	
						51				785	590														1426	1426	3,79	
	DB								0,67								2,64								3,31	3,31	2,98	
									20								855								875	875	2,32	
	BRZ									2,62		0,74		3,60											6,96	6,96	6,27	
						31				390		190		1080											1691	1691	4,49	
	OL								8,60	3,50	26,33	19,72	1,35		9,69	1,11	9,25	7,03	8,24						94,82	94,82	85,46	
					122			1795	735	8355	7375	415		4835	410	3795	2560	3270						33667	33667	89,4		
Razem							0,67	8,60	10,01	28,31	20,46	1,35	3,60	9,69	3,75	9,25	7,03	8,24						110,96	110,96	100		
						204		20	1795	1910	8945	7565	415	1080	4835	1265	3795	2560	3270						37659	37659	100	
LT	SO									5,31	1,46	0,74	4,68	7,62	12,18	1,23		1,72							34,94	34,94	85,99	
						212				1440	385	165		1310	2830	4250	420		525						11537	11537	92,47	
	DB												0,99							0,74					1,73	1,73	4,26	
													145							245					390	390	3,13	
	BRZ										1,11														1,11	1,11	2,73	
						37					145														182	182	1,46	
	OL										0,90														0,90	0,90	2,22	
											290														290	290	2,32	
	TP.B				1,95																					1,95	1,95	4,8
					77																					77	77	0,62
Razem				1,95						5,31	3,47	0,74	5,67	7,62	12,18	1,23		1,72	0,74					38,68	40,63	100		
				77	249					1440	820	165	1455	2830	4250	420		525	245						12399	12476	100	

Tabele i wzory instrukcyjne

Wzrost drzew i krzewów w lasach w województwie łódzkim w 2017 r. (wzrost drzew i krzewów w lasach w województwie łódzkim w 2017 r.)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent					
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.				
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej							
		powierzchnia w ha / miąższość w m³																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
Łącznie	SO		249,53	2,13	25,67		1219,51	1411,03	1292,73	1504,50	1432,42	1756,16	2996,90	1108,37	836,85	1412,35	796,73	238,16	143,51	320,06	35,24			16504,52	16781,85	90,85			
			4741	63	746	49287	390	30715	217895	354220	425940	586050	1015990	384060	298400	477505	269840	69510	42570	83815	9375			4315562	4321112	92,33			
	SO.C								6,06	6,68														12,74	12,74	0,07			
	SO.WE					39		335	1320															1694	1694	0,04			
									1,57															1,57	1,57	0,01			
						18			340															358	358	0,01			
	MD							34,60	3,38	17,38	4,77	2,20												62,33	62,33	0,34			
								1260	380	3915	1060	585												7839	7839	0,17			
	ŚW							20,08	24,35	36,46	71,65	36,52	17,16	3,16	2,15									211,53	211,53	1,15			
						706		230	2615	6515	16135	10310	4185	1025	650									42371	42371	0,91			
	BK				0,06		12,41	29,20	26,79			3,43		0,78		11,37	8,85	5,05						97,88	97,94	0,53			
						1568			715			1235		175		4355	2945	2195						13188	13188	0,28			
	DB							42,49	21,16	1,28	6,77	17,86	11,98	3,52	16,38	9,04	16,30	4,69	22,74	3,40				177,61	177,61	0,96			
						1097		350	1905	45	1265	4415	2715	1025	4375	2915	5880	1680	8375	230				36272	36272	0,78			
	DB.S		7,06		1,96		37,33	27,02																64,35	73,37	0,4			
			179		47	955	15																	970	1196	0,03			
	DB.B			1,08	7,05				2,40															2,40	10,53	0,06			
				3	154	9			350															359	516	0,01			
	DB.C													0,48			5,46							5,94	5,94	0,03			
																								1880	1880	0,04			
	KL													2,20			1740							2,20	2,20	0,01			
														675										675	675	0,01			
	JW								0,71	1,60				1,78										4,09	4,09	0,02			
								55	115						475									645	645	0,01			
	WZ										0,35	0,26												0,61	0,61	0			
											50	35												85	85	0			
	GB								5,38	16,56		2,37	12,51	3,12	10,71	2,79								53,44	53,44	0,29			
						52		930	4115			815	3795	1245	3330	1030								15312	15312	0,33			
	BRZ							12,59	45,13	228,44	203,51	32,25	75,56	18,04	12,44	0,75	6,73			28,53	8,81			672,78	672,78	3,64			
						2731		660	8220	42035	43885	8215	21650	4820	2810	180	1775			6745	2400			146126	146126	3,12			
	OL			4,86			1,25	9,00	35,10	25,02	53,06	44,70	50,20	17,38	18,40	4,63	13,69	10,64	8,24					291,31	296,17	1,6			
					240	596		775	7405	4430	15510	15320	16245	6565	8305	2100	5710	3180	3270					89411	89651	1,92			
	OL.S								2,79															2,79	2,79	0,02			
									410															410	410	0,01			
	AK								0,80				0,28											1,08	1,08	0,01			
									105				50											155	155	0			
	OS									0,36														0,36	0,36	0			
									70															70	70	0			
	LP								0,16															0,16	0,16	0			
						3			15															18	18	0			
	TP.B				1,95																				1,95	1,95	0,01		
					77																			77	77	0			
Ogółem			256,59	3,21	41,55		1270,50	1592,07	1460,80	1823,37	1789,09	1893,38	3154,93	1167,74	889,34	1448,85	850,55	258,54	174,49	351,99	44,05			18169,69	18471,04	100			
			4920	66	1264	57700	405	34325	241305	412700	507960	626165	1061790	402615	315785	490385	288920	76565	54215	90790	11775			4673400	4679650	100			

Grunty związane z gospodarką leśną:

602,51

Ogółem lasy:

19073,55

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:

19073,5853

Tabele i wzory instrukcyjne

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr Va

Nadleśnictwo Zawadzkie, Obręb ZAWADZKIE (02-14-3)/Nadleśnictwo Zawadzkie(02-14)

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
BSW	SO	288,64	218,85	158,57	137,65	148,59	358,43	474,16	376,52	176,13	449,39	231,81	54,30	17,01	6,39			3096,44	95,21
	SO.C			0,28														0,28	0,01
	MD	3,47	18,27	9,02														30,76	0,95
	SW	2,18	2,79	1,78	1,16	0,57			0,25		0,13							8,86	0,27
	BK	4,44	3,16	0,86														8,46	0,26
	DB	2,45	7,32	4,52	1,02			0,32					1,79	0,11				17,53	0,54
	DB.S	2,23	0,96												2,62			5,81	0,18
	DB.B	7,06	0,55															7,61	0,23
	JW												0,35					0,35	0,01
	GB								0,14									0,14	0,00
BRZ	26,30	17,81	18,10	4,25	1,33	2,91	2,59	0,98			0,26		0,13				74,66	2,30	
OL				1,40														1,40	0,04
Razem	ha	336,77	269,71	193,13	145,48	150,49	361,34	477,21	377,75	176,13	449,78	231,81	56,57	17,12	9,01			3252,30	100,00
	%	10,35	8,29	5,94	4,47	4,63	11,11	14,67	11,61	5,42	13,83	7,13	1,74	0,53	0,28			100,00	100,00
BW	SO	10,07	4,30	10,90	3,64	3,93	4,09	17,21		8,50	3,46	14,46						80,56	87,70
	MD		0,33	0,80														1,13	1,23
	SW	2,32	0,74	2,71	0,40	0,22					0,38							6,77	7,37
	DB		0,59	0,27														0,86	0,94
	DB.S	0,84																0,84	0,91
	BRZ		0,33	1,37														1,70	1,85
Razem	ha	13,23	6,29	16,05	4,04	4,15	4,09	17,21		8,50	3,84	14,46						91,86	100,00
	%	14,40	6,85	17,47	4,40	4,52	4,45	18,74		9,25	4,18	15,74						100,00	100,00
BB	SO								3,76									3,76	100,00
Razem	ha								3,76									3,76	100,00
	%								100,00									100,00	100,00

Tabele i wzory instrukcyjne

Wzrost drzewa w klasach i podklasach wieku

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		
BMSW	SO	296,64	309,68	301,90	327,35	426,91	635,62	866,55	384,37	381,37	551,36	243,53	86,40	30,22	110,80	8,67		4961,37	85,36		
	SO.C			3,14	1,20													4,34	0,07		
	SO.WE			0,31	0,15													0,46	0,01		
	MD	26,35	74,94	39,15	14,42	2,97	0,61	2,82							0,66			161,92	2,79		
	SW	8,80	14,90	10,82	3,61	10,18	5,31	2,95	2,74	3,36	5,60	2,40	0,06	0,54	1,08			72,35	1,24		
	JD	0,32																0,32	0,01		
	BK	38,24	51,06	20,54	3,07	0,56	0,05	0,59		0,20	0,87	1,44		0,52	32,43			149,57	2,57		
	DB	4,58	54,07	16,54	2,45	5,85	3,97	8,13		3,09	4,16	10,42	4,43	4,35	8,32	0,87		131,23	2,26		
	DB.S	21,87	11,08													21,61			54,56	0,94	
	DB.B	14,87	5,64	0,98												3,57			25,06	0,43	
	DB.C		0,23	0,98	0,32		0,07	1,31			0,66	0,27	0,06	0,42					4,32	0,07	
	KL			0,06	0,32				0,03		0,40	0,01	0,10						0,92	0,02	
	JW			0,06	0,32	0,05	0,07				0,40		0,03	0,02	0,70				1,65	0,03	
	GB			0,32	0,59							0,01			0,28				1,20	0,02	
	BRZ	11,15	15,00	50,32	22,48	41,76	16,26	40,01	12,10	7,63	8,96	1,65	1,06	0,02	1,21				229,61	3,95	
	OL		0,45	1,24	0,93	2,09	1,59	2,49	0,32	0,12	0,08	0,51	0,02		0,11				9,95	0,17	
	AK			0,48	0,36			0,34											1,18	0,02	
	TP													0,01					0,01	0,00	
	OS				0,79	0,49				0,08									1,36	0,02	
	WB							0,03											0,03	0,00	
	LP			0,18				0,03					0,01			0,61			0,83	0,01	
	CZM.P										0,20		0,21						0,41	0,01	
Razem	ha	422,82	537,05	447,02	378,36	490,86	663,55	925,28	399,53	395,85	572,69	260,25	92,38	36,09	181,38	9,54		5812,65	100,00		
	%	7,27	9,24	7,69	6,51	8,44	11,42	15,93	6,87	6,81	9,85	4,48	1,59	0,62	3,12	0,16		100,00	100,00		
BMW	SO	195,72	308,17	316,44	578,62	525,28	473,34	961,17	198,27	136,20	226,06	163,09	30,22	51,82	15,73	4,00		4184,13	75,78		
	SO.C				0,14	0,37												0,51	0,01		
	SO.WE			0,99														0,99	0,02		
	MD	2,12	17,88	26,68	14,98	0,80	4,45	1,77	0,24						0,30			69,22	1,25		
	SW	51,13	79,84	41,84	46,22	82,48	17,51	25,52	7,05	1,47	11,87	7,75	0,53	1,24	0,18			374,63	6,78		
	JD	0,21	0,55	0,64											0,50			1,90	0,03		
	BK	9,77	16,75	16,69	1,77		1,26	0,13			0,95			0,27	4,10			51,69	0,94		
	DB	3,82	56,18	16,08	0,07	0,07	0,05	1,18	0,08		0,31	0,30	0,49	1,58	1,72	0,50		82,43	1,49		
	DB.S	47,18	8,96													5,87			62,01	1,12	
	DB.B	4,88	0,17													0,57			5,62	0,10	
	DB.C			0,26															0,26	0,00	
	JW			0,43												0,30			0,73	0,01	
	JS			0,07															0,07	0,00	
	BRZ	3,12	24,68	64,93	134,70	122,08	36,32	129,21	15,98	6,64	5,51	2,17	1,94	4,55	4,82	0,50		557,15	10,09		
	OL	1,84	12,84	10,58	39,54	18,39	12,53	30,37	0,92	0,78			0,32		0,30			128,41	2,33		
	OL.S				1,11	0,31												1,42	0,03		
	JRZ			0,03														0,03	0,00		
	AK			0,14														0,14	0,00		
	OS			0,05														0,05	0,00		
	LP	0,78		0,10															0,88	0,02	
Razem	ha	320,57	526,02	495,95	817,15	749,78	545,46	1149,35	222,54	145,09	244,70	173,31	33,50	59,46	34,39	5,00		5522,27	100,00		
	%	5,81	9,53	8,98	14,80	13,58	9,88	20,79	4,03	2,63	4,43	3,14	0,61	1,08	0,62	0,09		100,00	100,00		

Tabele i wzory instrukcyjne

Wzrost drzewa w klasach i podklasach wieku

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII						
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
1	2	Powierzchnia zalesiona w ha														16	17	18	19	20
BMB	SO		0,48	12,35	7,34	1,37	18,17	24,81	11,28	2,90	3,83	9,84	4,87	14,05				111,29	56,70	
	MD			0,66	0,36													1,02	0,52	
	SW		0,56	1,88	4,46	1,54	5,69	5,12	0,69	0,36			1,37	3,24				24,91	12,69	
	DB			0,87		0,80								0,01				1,68	0,86	
	BRZ		1,04	5,19	10,80	6,15	3,80	11,05	5,64	0,36	0,42	1,50	0,42	4,79				51,16	26,07	
	OL			1,56	0,67	1,93	0,39	1,03						0,63				6,21	3,16	
Razem	ha		2,08	22,51	23,63	11,79	28,05	42,01	17,61	3,62	4,25	11,34	6,66	22,72				196,27	100,00	
	%		1,06	11,47	12,04	6,01	14,29	21,40	8,97	1,84	2,17	5,78	3,39	11,58				100,00	100,00	
LMSW	SO	56,12	36,07	50,73	31,37	83,96	87,17	145,99	36,98	34,30	48,46	33,51	15,89	6,23	37,42	19,97		724,17	63,88	
	SO.C		2,41	1,53														3,94	0,35	
	MD	2,49	16,03	9,28	3,64	2,85	0,73	2,06	0,20	0,29		0,27						37,84	3,34	
	SW	1,77	1,87	2,82	2,26	6,49	0,80	1,54	0,47	0,21	0,47	0,12	0,27					19,09	1,68	
	JD		0,46	0,56			0,09											1,11	0,10	
	BK	14,37	24,49	11,76	1,82	3,74	4,23	0,62	0,85	1,04	0,76	3,49	0,07	0,25	17,01	0,10		84,60	7,46	
	DB	9,15	15,49	7,08	1,61	5,40	12,15	7,32	2,11	8,56	4,07	15,31	8,14	1,74	3,14	1,12		102,39	9,03	
	DB.S	6,58	10,28												1,00			17,86	1,58	
	DB.B	1,88	0,36	1,20											1,25			4,69	0,41	
	DB.C					0,06					0,57	0,12	0,12		0,54			1,41	0,12	
	KL		0,71				0,26		0,88			1,07						2,92	0,26	
	JW	0,32		0,26		0,27	0,26	0,28	1,20	0,19	0,75	1,66				0,13		5,32	0,47	
	WZ						0,41											0,41	0,04	
	JS			0,07					0,94							0,26		1,27	0,11	
	GB			1,19	0,85	2,70	1,27	1,44	0,12	1,33	8,35	4,02	0,66					21,93	1,93	
	BRZ	0,55	1,56	7,82	11,31	14,88	6,02	17,29	5,04	1,99	3,54	2,75	0,63	1,90	1,55	7,23		84,06	7,41	
	OL			0,24	1,64	1,09	1,55	0,33	2,86	3,05	0,06	1,81	0,14	0,07		0,70		13,54	1,19	
	CZM							0,20	0,19									0,39	0,03	
	JRZ	0,34																0,34	0,03	
	AK									0,38				0,25				0,63	0,06	
	TP													0,05				0,05	0,00	
	OS				0,28	0,68	0,21											1,17	0,10	
	WB						0,10											0,10	0,01	
	KSZ										0,75							0,75	0,07	
	LP	0,83	0,76	0,24	0,16	0,27				0,38			0,70	0,24				3,58	0,32	
	CZM.P			0,08									0,12					0,20	0,02	
Razem	ha	94,40	110,49	94,86	54,94	122,39	115,25	177,07	52,60	50,96	67,78	64,83	26,58	10,19	61,91	29,51	1133,76	100,00		
	%	8,33	9,75	8,37	4,85	10,80	10,17	15,60	4,64	4,49	5,98	5,72	2,34	0,90	5,46	2,60	100,00	100,00		

Tabele i wzory instrukcyjne

WYKAZ DRZEWOSTANÓW W LASACH I PODKLASACH WIEKU

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
LSW	SO			0,35	2,81			1,95		2,83		7,78	0,23	0,26				16,21	21,86
	MD				0,92													0,92	1,24
	ŚW					0,09						0,45						0,54	0,73
	JD			0,35														0,35	0,47
	BK			2,13	0,32					0,24	3,06	4,41	1,24	1,96	0,60			13,96	18,83
	DB			0,35	0,13	0,08				0,95	2,90	2,45	1,15	4,16				12,17	16,41
	DB.S														1,20			1,20	1,62
	DB.C									0,71								0,71	0,96
	KL					0,04												0,04	0,05
	JW					0,09					0,78	0,28	0,55	2,37	0,20			4,27	5,76
	WZ					0,07												0,07	0,09
	GB			0,35	0,16	0,23					2,90	3,13	1,60	5,83				14,20	19,15
	BRZ				0,81	1,06		0,22				1,08	0,28	0,31	4,64			8,40	11,33
	OL				0,25	0,26												0,51	0,69
	CZM				0,08													0,08	0,11
OS					0,22												0,22	0,30	
LP					0,30												0,30	0,40	
Razem	ha			3,53	5,48	2,44		2,17		4,73	9,64	19,58	5,05	14,89	6,64			74,15	100,00
	%			4,76	7,39	3,29		2,93		6,38	13,00	26,41	6,81	20,08	8,95			100,00	100,00
LW	SO			13,23	17,57	2,24	1,40	1,67	2,04	0,24			0,65	0,49	10,87			50,40	30,67
	MD			2,65														2,65	1,61
	SW			0,74	0,24	1,54	0,06			0,33				0,29				3,20	1,95
	BK	0,44	2,54	1,84				0,40		0,31	1,21	1,22	0,49		1,14			9,59	5,83
	DB	0,44	2,68	5,17	0,45	0,55	0,06	0,95	2,23	2,63	0,22	0,55			1,32			17,25	10,49
	DB.S	1,12	0,24												4,08			5,44	3,31
	DB.C												0,33					0,33	0,20
	KL										0,20							0,20	0,12
	JW					0,10										0,29		0,39	0,24
	JS						0,18											0,18	0,11
	GB			1,15	2,73	0,28	0,54	2,62	6,26	1,57		0,49			0,50			16,14	9,82
	BRZ		0,18	4,18	14,40	6,65	2,18	1,24	3,80					0,10				32,73	19,91
	OL	0,22	2,25	3,48	5,55	1,33	1,93	2,80	1,25	4,93	0,52	0,45	0,16	0,10	0,76			25,73	15,65
	CZM										0,05							0,05	0,03
	OS					0,05					0,05							0,10	0,06
Razem	ha	2,22	7,89	32,44	40,94	12,74	6,35	9,68	15,58	10,01	2,25	2,71	1,63	0,98	18,96			164,38	100,00
	%	1,35	4,80	19,73	24,91	7,75	3,86	5,89	9,48	6,09	1,37	1,65	0,99	0,60	11,53			100,00	100,00
OL	SO			1,10	1,62	1,05	2,86	0,44	0,76			0,53	1,08					9,44	18,54
	SW	0,12			1,20		0,82		0,35									2,49	4,89
	DB							0,15										0,15	0,29
	WZ							0,03										0,03	0,06
	BRZ			0,14	4,20	0,79	0,62	0,11	0,41									6,27	12,31
	OL	1,13		3,53	3,73	2,66	2,56	5,59	9,04			1,75	2,53					32,52	63,87
OS				0,02													0,02	0,04	
Razem	ha	1,25		4,77	10,77	4,50	6,86	6,32	10,56			2,28	3,61					50,92	100,00
	%	2,45		9,37	21,15	8,84	13,47	12,41	20,74			4,48	7,09					100,00	100,00

Tabele i wzory instrukcyjne

Wzrost drzew w klasach i podklasach wieku

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
OLJ	SO				1,49	2,44	1,27											5,20	4,69
	MD				0,78													0,78	0,70
	SW			0,75		0,88	0,09		0,36				0,47					2,55	2,30
	DB		0,54	0,18							0,76							1,48	1,33
	JW										0,37							0,37	0,33
	GB								0,72	1,51	0,90							3,13	2,82
	BRZ		0,13	0,54	3,16	3,17	2,58	0,26	1,08	0,14		2,59	0,94	1,65				16,24	14,64
	OL			7,13	4,58	21,82	16,52	1,09	1,44	8,04	1,08	6,66	5,62	6,59				80,57	72,61
	LP										0,64							0,64	0,58
Razem	ha		0,67	8,60	10,01	28,31	20,46	1,35	3,60	9,69	3,75	9,25	7,03	8,24				110,96	100,00
	%		0,60	7,75	9,02	25,51	18,44	1,22	3,24	8,73	3,38	8,34	6,34	7,43				100,00	100,00
LŁ	SO				4,44	1,18	0,30	3,28	4,94	10,50	0,99		1,21					26,84	69,40
	MD				0,23													0,23	0,59
	SW				0,22	0,11	0,37		0,48				0,51					1,69	4,37
	DB							0,59	1,01					0,50				2,10	5,43
	KL													0,03				0,03	0,08
	WZ							0,10						0,02				0,12	0,31
	GB					0,33												0,33	0,85
	BRZ				0,42	0,81	0,07	0,93	0,33	0,58	0,12			0,06				3,32	8,58
	OL					0,90		0,67	0,86	1,10	0,12			0,03				3,68	9,51
	TP							0,10										0,10	0,26
	OS					0,14												0,14	0,36
	LP													0,10				0,10	0,26
Razem	ha				5,31	3,47	0,74	5,67	7,62	12,18	1,23		1,72	0,74				38,68	100,00
	%				13,73	8,97	1,91	14,66	19,70	31,49	3,18		4,45	1,91				100,00	100,00

Tabele i wzory instrukcyjne

Wzrost drzewa w klasach i podklasach wieku

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII						
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		Powierzchnia zalesiona w ha																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Łącznie	SO	878,97	931,25	917,88	1248,94	1270,43	1660,21	2715,74	1059,57	799,19	1353,56	740,67	210,64	122,17	198,30	32,64		14140,16	77,84	
	SO.C		2,41	4,95	1,34	0,37												9,07	0,05	
	SO.WE			1,30	0,15													1,45	0,01	
	MD	34,95	133,42	96,02	44,61	8,43	6,61	8,32	0,50	0,29		0,27			0,96			334,38	1,84	
	SW	76,00	111,80	79,34	86,51	125,52	45,77	46,71	12,39	8,32	21,94	12,84	3,80	5,31	1,73			637,98	3,51	
	JD	0,53	1,01	1,95			0,09								0,50			4,08	0,02	
	DG												0,16					0,16	0,00	
	BK	73,50	106,32	64,42	8,94	6,01	6,17	3,21	1,00	1,79	8,97	10,56	1,84	3,00	59,91	0,10		355,74	1,96	
	DB	23,39	165,93	62,01	7,64	14,62	17,58	19,94	5,76	21,28	16,04	31,76	19,68	13,17	16,81	2,49		438,10	2,41	
	DB.S	103,48	35,64												45,03			184,15	1,01	
	DB.B	29,06	6,72	2,18											5,39			43,35	0,24	
	DB.C		0,23	1,33	0,32	0,06	0,07	1,45		0,71	1,23	2,97	0,51	0,42	0,54			9,84	0,05	
	KL		0,71	0,06	0,32	0,04	0,26	0,03	0,88		0,60	1,08	0,10	0,03				4,11	0,02	
	JW	0,79	0,32	0,75	0,32	0,51	0,33	0,28	1,20	0,19	2,30	1,94	1,05	2,39	1,62	0,13		14,12	0,08	
	WZ					0,11	0,41	0,13			0,11				0,02			0,78	0,00	
	JS			0,14			0,18		0,94						0,30		0,26	1,82	0,01	
	GB			3,30	7,78	10,14	2,75	5,43	7,38	5,31	12,15	8,20	3,58	5,83	0,78			72,63	0,40	
	BRZ	41,29	66,52	184,21	325,42	272,82	98,65	270,82	55,63	28,81	23,73	22,92	6,37	13,50	17,23	7,73		1435,65	7,90	
	OL	6,44	29,03	39,21	86,41	77,36	53,99	81,06	21,52	23,37	6,42	16,49	9,73	8,25	2,58	0,70		462,56	2,55	
	OL.S				2,78	0,31												3,09	0,02	
	CZM				0,08				0,35	0,19		0,05						0,67	0,00	
	JRZ	0,34		0,03														0,37	0,00	
	AK			0,62	0,36			0,34	0,38					0,25				1,95	0,01	
	TP							0,10						0,06				0,16	0,00	
	OS			0,14	1,29	1,72	0,21	0,44		0,08	0,05	0,14						4,07	0,02	
	WB			0,14		0,07	0,10	0,03										0,34	0,00	
KSZ										0,75							0,75	0,00		
LP	1,76	0,76	0,74	0,16	0,57		0,03	0,40		0,75	0,71	0,24	0,10	0,61			6,83	0,04		
CZM.P			0,08				0,52			0,20		0,53					1,33	0,01		
Ogółem	ha	1270,50	1592,07	1460,80	1823,37	1789,09	1893,38	3154,93	1167,74	889,34	1448,85	850,55	258,54	174,49	351,99	44,05		18169,69	100,00	
	%	6,99	8,76	8,04	10,04	9,85	10,42	17,37	6,43	4,89	7,97	4,68	1,42	0,96	1,94	0,24		100,00	100,00	

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

18169,6041

Tabele i wzory instrukcyjne

Miąszościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr V b

Nadleśnictwo Zawadzkie, Obręb ZAWADZKIE (02-14-3)/Nadleśnictwo Zawadzkie (02-14)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem			
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII							
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
Miąższość w m³																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
BŚW	SO		3270	24870	28600	42465	112900	151630	125065	58610	145330	75105	15615	4800	2510			790770	98,72		
	SO.C			20														20	0		
	MD		385	2120														2505	0,31		
	SW		25	110	170	150			75		35							565	0,07		
	DB			180	35			15					195	25				450	0,06		
	JW												70					70	0,01		
	GB							10										10	0		
	BRZ		345	2950	800	360	885		295		75		35					6355	0,79		
Razem	OL				325			610										325	0,04		
	m3		4025	30250	29930	42975	113785	152265	125435	58610	145440	75105	15915	4825	2510			801070	100		
	%		0,50	3,78	3,74	5,36	14,20	19,00	15,66	7,32	18,16	9,38	1,99	0,60	0,31			100,00	100		
BW	SO		75	1735	1060	1270	1405	6050		2735	995	4940						20265	96,52		
	MD			135														135	0,64		
	SW		5	160	95	65					90							415	1,98		
	BRZ			180														180	0,86		
Razem	m3		80	2210	1155	1335	1405	6050		2735	1085	4940						20995	100		
	%		0,38	10,53	5,50	6,36	6,69	28,81		13,03	5,17	23,53						100,00	100		
BB	SO								1160									1160	100		
Razem	m3								1160									1160	100		
	%								100,00									100,00	100		
BMŚW	SO	30	4095	54240	81185	133520	219420	312095	137835	138640	193575	84335	25965	9010	43075	2370		1439390	93,62		
	SO.C			480	205													685	0,04		
	SO.WE			60	20													80	0,01		
	MD		2220	6980	3325	775	160	825										14285	0,93		
	SW		85	965	660	2600	1675	1215	1040	690	1360	705	10	265	275			11545	0,75		
	JD	50																50	0		
	BK	30	160	360	185	190	10	175		5	170	265		75	1070			2695	0,18		
	DB	70	625	920	400	1365	1065	1975		870	730	2385	800	1710	1725			14640	0,95		
	DB.B		50	25														75	0		
	DB.C			130	50		15	555			120	55	15	110				1050	0,07		
	KL			5	35			5			110		15					170	0,01		
	JW			5	35	10	15				110		5					180	0,01		
	GB			50	60										60			170	0,01		
	BRZ		795	9005	4080	9390	4290	11840	3345	2195	2745	405	270	5	425			48790	3,17		
	OL			195	220	560	525	875	115	80	40	250	10		25			2895	0,19		
	AK			65	60			55										180	0,01		
	TP												5					5	0		
	OS				195	195				25								415	0,03		
	WB							5										5	0		
	LP			5				5							100			110	0,01		
	CZM.P										50		30					80	0,01		
Razem	m3	180	8030	73490	90715	148605	227175	329625	142335	142505	199010	88400	27125	11175	46755	2370		1537495	100		
	%		0,01	0,52	4,78	5,90	9,67	14,78	21,44	9,26	9,27	12,94	5,75	1,76	0,73	3,04	0,15	100,00	100		

Tabele i wzory instrukcyjne

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					
		Miażdżoszcz w m³																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BMW	SO	25	11830	61615	145685	158445	161165	326915	71415	51440	78185	54305	9080	15115	6460	1090		1152770	83,72
	SO.C				25	70												95	0,01
	SO.WE			225														225	0,02
	MD	35	740	5010	3455	175	1320	430	80						90			11335	0,82
	SW		375	3570	8290	22100	5455	7180	1985	415	2715	2065	115	385	70			54720	3,97
	JD														60			60	0
	BK		20	100	115		425	25			240			25	85			1035	0,08
	DB	15	250	555	15	20	20	365	25		80	45	135	410	195	150		2280	0,17
	DB.C			50														50	0
	JW			15														15	0
	JS			5														5	0
	BRZ	65	1415	12880	24800	26440	10230	36245	4560	1950	1300	645	400	960	1495	125		123510	8,97
	OL		1010	2585	8225	4605	3680	9805	265	205			80		110			30570	2,22
	OLS				220	60												280	0,02
AK			20														20	0	
OS			15														15	0	
LP			15														15	0	
Razem	m3	140	15640	86660	190830	211915	182295	380965	78330	54010	82520	57060	9810	16895	8565	1385		1377000	100
	%	0,01	1,14	6,29	13,86	15,39	13,24	27,67	5,69	3,92	5,99	4,14	0,71	1,23	0,62	0,10		100,00	100
BMB	SO		25	1915	1640	330	5345	7770	3715	1095	1290	3175	1230	5520				33050	63,44
	MD			120	85													205	0,39
	SW			130	755	420	1795	1345	205	110			390	1225				6375	12,24
	DB			45		120												165	0,32
	BRZ		50	955	1805	1070	775	2690	1345	110	100	420	40	1330				10690	20,52
	OL			385	95	565	100	305						160				1610	3,09
Razem	m3	75	3550	4380	2505	8015	12110	5265	1315	1390	3595	1660	8235				52095	100	
	%		0,14	6,81	8,41	4,81	15,39	23,24	10,11	2,52	2,67	6,90	3,19	15,81				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						
		Miażdżosc w m³																		%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
LMSW	SO		700	10095	7545	25695	30060	54775	13270	14025	16770	13915	5185	1835	14815	5560		214245	75,33	
	SO.C		60	360														420	0,15	
	MD		1155	1750	815	690	205	775	70	65		90						5615	1,97	
	SW			275	330	1405	260	490	100	110	110	50	55					3185	1,12	
	JD						25											25	0,01	
	BK		5	75	110	545	1400	210	220	285	260	1140	10	110	180			4550	1,6	
	DB		235	390	225	1610	2900	2080	695	2375	1185	5645	2575	485	740	230		21370	7,52	
	DB.B			130														130	0,05	
	DB.C						10					125	50	30	175			390	0,14	
	KL						20		300			290						610	0,21	
	JW					65	15	80	400	60	365	455				25		1465	0,52	
	WZ						35											35	0,01	
	JS			10					195								45	250	0,09	
	GB			95	90	375	380	305	20	345	2115	950	150					4825	1,7	
	BRZ		75	1490	2065	3600	1620	4835	1460	745	960	1190	150	440	515	1945		21090	7,42	
	OL			90	250	280	355	125	1075	1265	15	895	55	30	235			4670	1,64	
	CZM							15	30									45	0,02	
	AK									90				80				170	0,06	
	TP													20				20	0,01	
	OS				90	230	70											390	0,14	
WB						15											15	0,01		
KSZ											260						260	0,09		
LP				15	65				110			230	80				500	0,18		
CZM.P				10									20				30	0,01		
Razem	m3		2230	14770	11535	34570	37360	63690	18035	19275	22165	24900	8410	2900	16425	8040		284305	100	
	%		0,78	5,20	4,06	12,16	13,14	22,39	6,34	6,78	7,80	8,76	2,96	1,02	5,78	2,83		100,00	100	
LMW	SO		2410	9700	31375	21840	25860	73735	14660	16015	27080	14060	5225	435	6955			249350	60,54	
	MD	50	230	1605	2055	410	235	575	30									5190	1,26	
	SW		10	1190	5060	5655	4555	3835		325	745	580	130		75			22160	5,38	
	DG												115					115	0,03	
	BK			125	85	205	195	395	15		185		10		85			1300	0,32	
	DB		140	435	365	340	340	390	75	1505	1360	785	790	295	455			7275	1,77	
	DB.C			10				45				870						925	0,22	
	JW												20					20	0	
	WZ					10					20							30	0,01	
	JS													120				120	0,03	
	GB				480	1135	225	145	60	255		110	260					2670	0,65	
	BRZ		360	5930	23230	14605	6545	18545	2755	2765	1075	2865	195	30	1645			80545	19,56	
	OL	35	915	2055	5015	7325	5520	11815	1605	1820	2120	1930	325	290	605			41375	10,05	
	OL.S				245													245	0,06	
	CZM							20										20	0	
	OS			35	50	30		130				35						280	0,07	
	WB			15		15												30	0,01	
	LP			5					5		10							20	0	
	CZM.P								120				60					180	0,04	
	Razem	m3	85	4065	21105	67960	51570	43475	109750	19205	22685	32595	21235	7130	1170	9820			411850	100
%		0,02	0,99	5,12	16,50	12,52	10,56	26,66	4,66	5,51	7,91	5,16	1,73	0,28	2,38			100,00	100	

Tabele i wzory instrukcyjne

Wzrost drzewa w klasach i podklasach wieku

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LMB	SO			15			165											180	16,59
	SW						150											150	13,82
	BRZ		80	155	20		235											490	45,17
	OL			5	260													265	24,42
Razem	m3		80	175	280		550											1085	100
	%		7,37	16,13	25,81		50,69											100,00	100
LŚW	SO			20	580			705		1005		4190	100	115				6715	26,93
	MD				195													195	0,78
	SW					15						130						145	0,58
	BK			20	15					115	1265	1365	720	870				4370	17,52
	DB				15	10				455	1350	900	665	1870				5265	21,11
	DB.C									235								235	0,94
	KL					5												5	0,02
	JW					25					330	110	195	795				1455	5,83
	WZ					10												10	0,04
	GB			20	15	40					755	1000	440	1555				3825	15,33
	BRZ				140	225		65				260	75	85	1655			2505	10,04
	OL				50	70												120	0,48
	CZM				5													5	0,02
	OS					40												40	0,16
	LP					55												55	0,22
Razem	m3			60	1015	495		770		1810	3700	7955	2195	5290	1655			24945	100
	%			0,24	4,07	1,98		3,09		7,26	14,83	31,89	8,80	21,21	6,63			100,00	100
LW	SO			3245	4510	560	530	420	645	65			215	105	4835			15130	38,32
	MD			810														810	2,05
	SW			30	45	345	15			150				65				650	1,65
	BK			20				100		100	445	495	190					1350	3,42
	DB			245	45	130	10	325	695	755	80	230						2515	6,37
	DB.C												145					145	0,37
	KL										35							35	0,09
	JW					20												20	0,05
	JS						50											50	0,13
	GB			85	450	65	145	790	1905	520		110			225			4295	10,88
	BRZ		5	1030	2920	1490	550	305	1130					20				7450	18,87
	OL		80	635	1350	330	615	900	375	2165	210	240	70	20				6990	17,71
	CZM										10							10	0,03
	OS					10					15							25	0,06
Razem	m3		85	6100	9320	2950	1915	2840	4750	3755	795	1075	620	210	5060			39475	100
	%		0,22	15,45	23,63	7,47	4,85	7,19	12,03	9,51	2,01	2,72	1,57	0,53	12,82			100,00	100
OL	SO			165	295	290	1045	140	260			140	185					2520	17,23
	SW				235		405		120									760	5,2
	DB							45										45	0,31
	WZ							10										10	0,07
	BRZ			20	875	165	185	35	135									1415	9,68
	OL			955	815	820	825	1625	3675			720	435					9870	67,48
Razem	OS				5													5	0,03
	m3			1140	2225	1275	2460	1855	4190			860	620					14625	100
	%			7,79	15,21	8,72	16,82	12,68	28,66			5,88	4,24					100,00	100

Tabele i wzory instrukcyjne

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					
		Młaższosc w m³																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
OLJ	SO				335	735	450											1520	4,06
	MD				145													145	0,39
	SW			75		230	20		110				105					540	1,44
	DB		5								300							305	0,81
	JW										95							95	0,25
	GB								240	430	225							895	2,39
	BRZ		15	125	455	855	820	85	330	30		750	210	485				4160	11,11
	OL			1595	975	7125	6275	330	400	4375	405	3045	2245	2785				29555	78,91
LP										240							240	0,64	
Razem	m3		20	1795	1910	8945	7565	415	1080	4835	1265	3795	2560	3270				37455	100
	%		0,05	4,79	5,10	23,89	20,20	1,11	2,88	12,91	3,38	10,13	6,83	8,73				100,00	100
LŁ	SO				1230	315	70	955	1855	3805	330		295					8855	72,88
	MD				65													65	0,53
	SW				50	10	75		215				230					580	4,77
	DB							70	400					165				635	5,23
	KL													10				10	0,08
	WZ							10						5				15	0,12
	GB					40												40	0,33
	BRZ				95	125	20	200	90	145	35			20				730	6,01
	OL					290		195	270	300	55			10				1120	9,22
	TP							25										25	0,21
	OS					40												40	0,33
	LP													35				35	0,29
Razem	m3				1440	820	165	1455	2830	4250	420		525	245				12150	100
	%				11,85	6,75	1,36	11,98	23,29	34,97	3,46		4,32	2,02				100,00	100

Tabele i wzory instrukcyjne

Wzrost drzew w lasach w zależności od wieku i gatunku drzewa

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						
		Miaższosc w m³																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Łącznie	SO	55	22405	167615	304040	385465	558415	935190	369880	287435	463555	254165	63095	36935	78650	9020		3935920	85,27	
	SO.C		60	860	230	70												1220	0,03	
	SO.WE			285	20													305	0,01	
	MD	85	4730	18530	10140	2050	1920	2605	180	65		90			90			40485	0,88	
	SW		500	6505	15690	32995	14405	14065	3850	1800	5055	3530	1035	1940	420			101790	2,21	
	JD	50					25								60			135	0	
	DG													115				115	0	
	BK	30	185	700	510	940	2030	905	235	505	2565	3265	930	1080	1420			15300	0,33	
	DB	85	1255	2770	1100	3595	4335	5265	1890	5960	5085	9990	5160	4960	3115	380		54945	1,19	
	DB.B		50	155														205	0	
	DB.C			190	50	10	15	600		235	245	975	190	110	175			2795	0,06	
	KL			5	35	5	20	5	300		145	290	15	10				830	0,02	
	JW			20	35	120	30	80	400	60	900	565	290	795		25		3320	0,07	
	WZ					20	35	20			20				5			100	0	
	JS			15			50		195					120		45		425	0,01	
	GB			250	1095	1655	750	1250	2225	1550	3095	2170	850	1555	285			16730	0,36	
	BRZ	65	3140	34720	61285	58325	26155	75455	15445	7940	6290	6535	1375	3375	5735	2070		307910	6,67	
	OL	35	2005	8500	17580	21970	17895	25975	7780	10210	2845	7080	3220	3295	740	235		129365	2,8	
	OLS				465	60												525	0,01	
	CZM				5				35	30		10						80	0	
	AK			85	60				55	90				80				370	0,01	
	TP								25					25				50	0	
	OS			50	340	545	70	130		25	15	35						1210	0,03	
	WB			15			15	15	5									50	0	
	KSZ										260							260	0,01	
	LP				25	15	120		5	115	250	230	80	35	100			975	0,02	
	CZM.P				10				120		50		110					290	0,01	
Ogółem	m³	405	34330	241305	412695	507960	626165	1061790	402615	315785	490385	288920	76570	54215	90790	11775		4615705	100	
	%	0	1	5	9	11	14	23	9	7	11	6	2	1	2	0		100	100	

Tabele i wzory instrukcyjne

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności

Tabela nr VI

Nadleśnictwo Zawadzkie, Obręb ZAWADZKIE (02-14-3)/Nadleśnictwo Zawadzkie (02-14)

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
			1	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121	141					
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	wyż.					
1	2	3	Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m³																	
SPECJALNE (S)	100	SO	22,52	28,96	27,59	47,94	35,23	51,77	122,70	49,14	39,58	33,29	37,13	15,78	29,70	41,26	13,18		595,77	
				690	3780	10875	10025	17405	40510	16570	13300	11260	12490	4200	9610	10465	3725		164905	
	100	MD				1,62													1,62	
						330													330	
	90	ŚW		12,00	2,45	6,72		14,13											35,30	
				80	115	1225		3590											5010	
	120	BK	3,94	4,75	3,53							9,64	4,52	5,05					31,43	
					60							3700	1350	2195					7305	
	140	DB		0,67					0,99							11,86			13,52	
				20					145							4485			4650	
	140	DB.S	5,74	4,14															9,88	
	80	GB					4,46					10,56	2,01						17,03	
							1595					3285	740						5620	
	60	BRZ		2,00	4,61	25,06	10,94	3,72	7,77	8,29									62,39	
				155	840	3985	1990	1020	1905	2050									11945	
	60	OL			11,20	5,62	29,68	20,72	2,29	4,78	10,75	1,11	10,07	10,64	8,24				115,10	
					2310	1015	9405	7650	710	1460	5270	410	4095	3180	3270				38775	
	Ra- zem		32,20	52,52	49,38	86,96	80,31	90,34	133,75	62,21	50,33	54,60	53,73	31,47	49,80	41,26	13,18		882,04	
				945	7105	17430	23015	29665	43270	20080	18570	18655	18675	9575	17365	10465	3725		238540	

Tabele i wzory instrukcyjne

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales		
			I		II		III		IV		V		VI	VII					VIII	
			1	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121					141	1
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	wyż.					
1	2	3	Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m³														17	18	19	20
LASÓW OCHRONNYCH (O)	100	SO	1194,32	1380,63	1233,49	1445,98	1376,20	1684,86	2855,17	1037,46	792,73	1365,64	755,12	221,22	113,81	278,80	22,06		15757,49	
			390	29930	207995	341050	409975	562760	969165	360240	283955	461890	255920	64955	32960	73350	5650		4060185	
	100	SO.C			6,68														6,68	
					1320														1320	
	80	SO.WE			1,57														1,57	
					340														340	
	100	MD		34,60	3,38	15,76	4,77	2,20											60,71	
				1260	380	3585	1060	585											6870	
	90	SW		8,08	21,90	29,74	71,65	22,39	17,16	3,16	2,15								176,23	
				150	2500	5290	16135	6720	4185	1025	650								36655	
	120	BK	8,47	24,45	23,26			3,43		0,78		1,73	4,33						66,45	
				655				1235		175		655	1595						4315	
	140	DB		41,82	21,16	1,28	6,77	17,86	10,99	3,52	13,28	8,22	16,30	4,69	10,88	3,40			160,17	
				330	1905	45	1265	4415	2570	1025	3545	2750	5880	1680	3890	230			29530	
	140	DB.S	31,59	22,88															54,47	
			15																15	
	140	DB.B			2,40														2,40	
					350														350	
	80	DB.C							0,48				5,46						5,94	
									140				1740						1880	
	100	KL								2,20									2,20	
										675									675	
	100	JW			0,71	1,60				1,78									4,09	
					55	115				475									645	
	100	WZ					0,35												0,35	
							50												50	
	80	GB				5,38	12,10		2,37	12,51	3,12	0,15	0,78						36,41	
					930	2520		815	3795	1245	45	290						9640		
60	BRZ		10,59	35,10	201,32	192,57	27,60	67,32	9,75	12,44		6,73			28,53	8,81		600,76		
			505	6405	37770	41895	7000	19620	2770	2810		1775			6745	2400		129695		
60	OL	1,25	9,00	23,35	19,22	22,78	23,75	46,94	12,60	7,65	3,52	2,43						172,49		
			775	5030	3385	5995	7600	15215	5105	3035	1690	1105						48935		
40	OL.S				2,79													2,79		
					410													410		
60	AK							0,28										0,28		
								50										50		
80	LP				0,16													0,16		
					15													15		
Ra-			1235,63	1532,05	1373,00	1723,23	1687,19	1782,09	3000,71	1083,76	831,37	1379,26	791,15	225,91	124,69	310,73	30,87	17111,64		
zem			405	32950	226935	392595	478895	590315	1011760	375285	295240	467030	268305	66635	36850	80325	8050	4331575		

Tabele i wzory instrukcyjne

Wzrost drzew i krzewów w lasach państwowych w 2015 r. - dane ogólnokrajowe

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
			1	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121	141 i wyż.					
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140						
1	2	3	Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m³														17	18	19	20
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	100	SO	2,67	1,44	31,65	10,58	20,99	19,53	19,03	21,77	4,54	13,42	4,48	1,16				151,26		
				95	6120	2295	5940	5885	6315	7250	1145	4355	1430	355				41185		
	100	SO.C		6,06														6,06		
				335														335		
	140	DB									3,10	0,82						3,92		
											830	165						995		
	100	WZ					0,26											0,26		
								35										35		
	60	BRZ			5,42	2,06		0,93	0,47			0,75						9,63		
					975	280		195	125			180						1755		
	60	OL			0,55	0,18	0,60	0,23	0,97				1,19					3,72		
					65	30	110	70	320				510					1105		
	60	AK			0,80													0,80		
					105													105		
40	OS				0,36												0,36			
					70												70			
	Ra-		2,67	7,50	38,42	13,18	21,59	20,95	20,47	21,77	7,64	14,99	5,67	1,16				176,01		
	zem			430	7265	2675	6050	6185	6760	7250	1975	4700	1940	355				45585		
OGÓŁEM GOSP. (G)			2,67	7,50	38,42	13,18	21,59	20,95	20,47	21,77	7,64	14,99	5,67	1,16				176,01		
				430	7265	2675	6050	6185	6760	7250	1975	4700	1940	355				45585		
Łącznie			1270,50	1592,07	1460,80	1823,37	1789,09	1893,38	3154,93	1167,74	889,34	1448,85	850,55	258,54	174,49	351,99	44,05	18169,69		
			405	34325	241305	412700	507960	626165	1061790	402615	315785	490385	288920	76565	54215	90790	11775	4615700		

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

18169,6041

Tabele i wzory instrukcyjne

Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących

Tabela nr VII

Nadlesnictwo Zawadzkie, Obręb ZAWADZKIE (02-14-3)/Nadlesnictwo Zawadzkie (02-14)

Strefa uszkodzenia	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.	
		plazowiny	haliz. zręby				1- 10	11- 20	21- 30	31- 40	41- 50	51- 60	61- 70	71- 80	81- 90	91- 100	101- 120	121- 140				141 i wyżej				
																										powierzchnia w ha / miąższość w m³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
II strefa uszkodzenia	SO		249,53	2,13	25,67		1219,51	1411,03	1292,73	1504,50	1432,42	1756,16	2996,90	1108,37	836,85	1412,35	796,73	238,16	143,51	320,06	35,24		16504,52	16781,85	90,85	
			4741	63	746	49287	390	30715	217895	354220	425940	586050	1015990	384060	298400	477505	269840	69510	42570	83815	9375		4315562	4321112	92,33	
	SO.C								6,06	6,68													12,74	12,74	0,07	
						39			335	1320													1694	1694	0,04	
	SO.WE									1,57													1,57	1,57	0,01	
						18				340													358	358	0,01	
	MD								34,60	3,38	17,38	4,77	2,20										62,33	62,33	0,34	
						639			1260	380	3915	1060	585										7839	7839	0,17	
	SW								20,08	24,35	36,46	71,65	36,52	17,16	3,16	2,15							211,53	211,53	1,15	
						706			230	2615	6515	16135	10310	4185	1025	650							42371	42371	0,91	
	BK				0,06			12,41	29,20	26,79		3,43			0,78			11,37	8,85	5,05				97,88	97,94	0,53
						1568				715			1235		175			4355	2945	2195				13188	13188	0,28
	DB								42,49	21,16	1,28	6,77	17,86	11,98	3,52	16,38	9,04	16,30	4,69	22,74	3,40		177,61	177,61	0,96	
						1097			350	1905	45	1265	4415	2715	1025	4375	2915	5880	1680	8375	230			36272	36272	0,78
	DB.S			7,06		1,96		37,33	27,02															64,35	73,37	0,4
				179		47	955	15																970	1196	0,03
	DB.B				1,08	7,05				2,40														2,40	10,53	0,06
					3	154	9			350														359	516	0,01
	DB.C																							5,94	5,94	0,03
																		5,46						1880	1880	0,04
	KL																							2,20	2,20	0,01
																675								675	675	0,01
	JW									0,71	1,60					1,78								4,09	4,09	0,02
										55	115					475								645	645	0,01
	WZ												0,35	0,26										0,61	0,61	0
													50	35										85	85	0
	GB										5,38	16,56			2,37	12,51	3,12	10,71	2,79					53,44	53,44	0,29
											930	4115			815	3795	1245	3330	1030					15312	15312	0,33
	BRZ									12,59	45,13	228,44	203,51	32,25	75,56	18,04	12,44	0,75	6,73					672,78	672,78	3,64
							2731		660	8220	42035	43885	8215	21650	4820	2810	180	1775			28,53	8,81		146126	146126	3,12
	OL				4,86		1,25	9,00	35,10	25,02	53,06	44,70	50,20	17,38	18,40	4,63	13,69	10,64	8,24					291,31	296,17	1,6
					240	596		775	7405	4430	15510	15320	16245	6565	8305	2100	5710	3180	3270					89411	89651	1,92
OL.S									2,79														2,79	2,79	0,02	
									410														410	410	0,01	
AK									0,80					0,28									1,08	1,08	0,01	
									105					50									155	155	0	
OS										0,36													0,36	0,36	0	
										70													70	70	0	
LP										0,16													0,16	0,16	0	
						3				15													18	18	0	
TP.B					1,95																			1,95	0,01	
					77																		77	0	0	
Razem			256,59	3,21	41,55		1270,50	1592,07	1460,80	1823,37	1789,09	1893,38	3154,93	1167,74	889,34	1448,85	850,55	258,54	174,49	351,99	44,05		18169,69	18471,04	100	
			4920	66	1264	57700	405	34325	241305	412700	507960	626165	1061790	402615	315785	490385	288920	76565	54215	90790	11775		4673400	4679650	100	

Tabele i wzory instrukcyjne

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

Tabela nr VIII a

Nadleśnictwo Zawadzkie, Obręb ZAWADZKIE (02-14-3)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i więcej					
	Bieżący roczny przyrost miąższości w m3																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	175	8345	19110	16505	13635	15190	21420	7115	4695	6785	3410	660	395	1110	100		118650	92,21
SO.C		30	115														145	0,11
SO.WE			25														25	0,02
MD		250	20	180	35	15											500	0,39
ŚW		40	295	415	645	290	135	15	10								1845	1,43
BK		5	70			20				65	50	25					235	0,18
DB		55	170	5	40	110	55	15	40	25	55	5	90				665	0,52
DB.S	10	15															25	0,02
DB.B			35														35	0,03
DB.C											10						10	0,01
KL								10									10	0,01
JW				10				5									15	0,01
WZ																		
GB				35	90		15	70	15	60	5						290	0,23
BRZ		65	475	1675	1355	165	340	80	55		30			95	25		4360	3,39
OL	5	55	420	180	360	285	235	65	85	15	50	40	40				1835	1,43
OL.S				15													15	0,01
AK			5														5	0
OS																		
LP																		
Razem	190	8860	20740	19020	16160	16075	22200	7375	4900	6950	3610	730	525	1205	125		128665	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny = $115265\text{m}^3/1\text{rok} = 1152650\text{m}^3/10\text{ lat} = 90\%$ całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Przyrost użyteczny w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny = $69717\text{m}^3/1\text{rok} = 697165\text{m}^3/10\text{ lat} = 96\%$ całości spodziewanego przyrostu okresowego użytecznego

Tabele i wzory instrukcyjne

Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku

Tabela nr XVI

Nadleśnictwo Zawadzkie, Obręb ZAWADZKIE (02-14-3)/Nadleśnictwo Zawadzkie (02-14)

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		426,46	1276,83	1047,8									2751,09
	SO.C		6,06	6,68										12,74
	SO.WE			1,57										1,57
	MD		12,26	2,61	10,24									25,11
	ŚW		2,38	20,53	27,96									50,87
	BK			13,13										13,13
	DB		3,78	16,9	1,28									21,96
	DB.B			2,4										2,4
	BRZ		7,07	39,9	83,12									130,09
	OL		9	32,92	10,5									52,42
	AK			0,8										0,8
	Razem		467,01	1414,27	1180,9									3062,18
Trzebieże późne (TP)	SO				444,95	1378,63	1722,73	2845,12	980,37	284,57	164,64			7821,01
	MD				7,14	3,56	2,2							12,9
	ŚW				8,5	37,02	21,54	4,09	1,99					73,14
	BK						3,27							3,27
	DB					5,43	15	0,57		0,8	4,14	3,66		29,6
	JW				1,6									1,6
	GB				5,38	12,1								17,48
	BRZ				116,39	144,19	21,81							282,39
	OL				5,78	21,38	15,24							42,4
	Razem				589,74	1602,31	1801,79	2849,78	982,36	285,37	168,78	3,66		8283,79

Tabele i wzory instrukcyjne

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Razem trzebieże	SO		426,46	1276,83	1492,75	1378,63	1722,73	2845,12	980,37	284,57	164,64			10572,1
	SO.C		6,06	6,68										12,74
	SO.WE			1,57										1,57
	MD		12,26	2,61	17,38	3,56	2,2							38,01
	ŚW		2,38	20,53	36,46	37,02	21,54	4,09	1,99					124,01
	BK			13,13			3,27							16,4
	DB		3,78	16,9	1,28	5,43	15	0,57		0,8	4,14	3,66		51,56
	DB.B			2,4										2,4
	JW				1,6									1,6
	GB				5,38	12,1								17,48
	BRZ		7,07	39,9	199,51	144,19	21,81							412,48
	OL		9	32,92	16,28	21,38	15,24							94,82
	AK			0,8										0,8
	Razem		467,01	1414,27	1770,64	1602,31	1801,79	2849,78	982,36	285,37	168,78	3,66		11345,97
Łącznie	SO		426,46	1276,83	1492,75	1378,63	1722,73	2845,12	980,37	284,57	164,64			10572,1
	SO.C		6,06	6,68										12,74
	SO.WE			1,57										1,57
	MD		12,26	2,61	17,38	3,56	2,2							38,01
	ŚW		2,38	20,53	36,46	37,02	21,54	4,09	1,99					124,01
	BK			13,13			3,27							16,4
	DB		3,78	16,9	1,28	5,43	15	0,57		0,8	4,14	3,66		51,56
	DB.B			2,4										2,4
	JW				1,6									1,6
	GB				5,38	12,1								17,48
	BRZ		7,07	39,9	199,51	144,19	21,81							412,48
	OL		9	32,92	16,28	21,38	15,24							94,82
	AK			0,8										0,8
Ogółem			467,01	1414,27	1770,64	1602,31	1801,79	2849,78	982,36	285,37	168,78	3,66		11345,97

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

Wykaz literatury

9. WYKAZ LITERATURY

- Baza danych o Głównych Zbiornikach Wód Podziemnych – GZWP (stan na maj 2017).
Państwowy Instytut Geologiczny. Monographiae Botanicae Vol. 91, 2003.
- Bank Danych o Lasach. 2021. www.bdl.lasy.gov.pl
- Gaździcki J. Systemy informacji przestrzennej PPWK Warszawa 1990.
- Klasyfikacja gleb leśnych Polski, Praca zbiorowa. Wydanie III PTG. CILP. Warszawa 2000.
- Klimat Polski 2020. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Państwowy Instytut Badawczy.
- Kulpiński K., Tyc A. 2022. Projekt Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH 160008 Dolina Małej Panwi.
- Mapa Podziału Hydrograficznego Polski, Zakład Hydrografii i Morfologii Koryt Rzecznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej 2007.
- Matuszkiewicz J. M. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2002.
- Matuszkiewicz J.M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN. Warszawa.
- Operat siedliskowy dla Nadleśnictwa Zawadzkie. Stan na 1 stycznia 2001 r. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu.
- Praca zbiorowa Instrukcja urządzania lasu, tom I, II, III Centrum Informacyjne Lasów Państwowych Warszawa 2012.
- Praca zbiorowa, Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych Warszawa 2020.
- Praca zbiorowa, Instrukcja ochrony lasu, tom I, II Centrum Informacyjne Lasów Państwowych Warszawa 2012.
- Praca zbiorowa, Zasady hodowli lasu, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych Warszawa 2012.
- Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
- Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008. Data aktualizacji: 04.2022. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Stawy Pluderskie PLH160021. Data aktualizacji: 03.2022. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030, Ministerstwo Środowiska 2013.
- Szymkiewicz B. Tablice zasobności i przyrostu drzewostanów PWR i L Warszawa 1961.
- Woś A., 1994, Typy pogody. Regiony klimatyczne, [w:] Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, plansza 31.8, Główny Geodeta Kraju, Instytut Geografii i Przestrzennego

Wykaz literatury

WYKAZ LITERATURY

Zagospodarowania PAN, Polskie Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych, Warszawa.

Zielony R., Kliczkowska A. Regionalizacja przyrodniczo – leśna Polski, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych Warszawa 2012.

Kronika



10. KRONIKA

Kronika



Kronika

Kronika



Kronika

Kronika



Kronika

Kronika



Kronika

Kronika

www.mcafee.com

Kronika



Kronika



Kronika

Kronika



Kronika



Kronika



Kronika



Kronika



Kronika



Kronika



Kronika

