

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH WE WROCŁAWIU

PLAN URZĄDZENIA LASU

**DLA NADLEŚNICTWA ZDROJE
OBRĘB DUSZNIKI**

na okres od 1 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2029 r.

OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA



ELABORAT

Plan opracowano
w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu
Brzeg 2020



**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 Zdroje na okres od 01.01.2020 do 31.12.2029 opracowano na podstawie Umowy nr 9/2018 z dnia 11 kwietnia 2018 roku zawartej pomiędzy Skarbem Państwa – Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych we Wrocławiu z siedzibą przy ul. Grunwaldzkiej 90, 50-357 Wrocław, 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

PLAN URZĄDZENIA LASU sporządzony na lata od 2020 do 2029

dla Nadleśnictwa Zdroje

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2020 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 01.01.2020 r.

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA - ha 1 0 4 3 9 | 9 6
w tym według obrębów leśnych:

1)	Duszniki	1 0 4 3 9 9 6	2)	
3)			4)	
5)			6)	

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha 1 0 1 4 9 | 9 7
w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwy przyrody 1 7 8 | 0 1
- lasów uznanych za ochronne 9 7 0 9 | 7 5
- pozostałych lasów (lasów gospodarczych) 2 6 2 | 2 1

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych 9 8 7 0 | 7 5
- gruntów niezalesionych 2 6 | 2 1
- w tym: do odnowienia 9 | 1 2
- gruntów związanych z gospodarką leśną 2 5 3 | 0 1

I.3 POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW
(GRUNTÓW NIELESNYCH) - ha 2 8 9 | 9 9

w tym: przeznaczonych do zalesienia 0 | 0 0

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2020 DO 2029

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

9 2 3 6 1 3 | 0 0 m3 grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębny

6 4 5 5 3 3 | 0 0 m3 grubizny netto

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

4 0 2 6 | 9 3

2 7 8 0 8 0 | 0 0 m3 grubizny netto

II.2. PIELEGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI - ha

6 9 4 2 | 2 6

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

7 0 5 | 0 3

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

2 2 1 0 | 3 0

c) trzebieże

4 0 2 6 | 9 3

II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia - ha

0 | 0 0

b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha

9 | 1 2

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

1 0 0 9 | 2 2

w tym zrębami zupełnymi

3 1 | 9 0

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha

5 | 9 8

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha

2 | 1 6

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha

0 | 0 0

g) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha

1 0 2 6 | 0 3

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

Składniki planu urządzenia lasu

ELABORAT – OGÓLNY OPIS LASÓW NADLEŚNICTWA

- W opisanii ogólnym lasów nadleśnictwa zamieszczono opis urządzanego nadleśnictwa uwzględniając jego położenie, opis stanu lasu i analiza 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 mąszości 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 zadania z zakresu jej ochrony i metody ich realizacji na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. W Programie zawarte są zapisy działań ograniczających negatywny wpływ planu urządzenia lasu w trakcie realizacji jego postanowień oraz propozycje dotyczące przewidywanych metod i częstotliwości przeprowadzania analizy skutków jego realizacji. Załącznikiem do programu ochrony przyrody jest mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych nadleśnictwa.

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 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.

MATERIAŁY DLA LEŚNICZYCH

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

Spis treści

<i>Wzór nr 9 – Plan urządzenia lasu – zbiór podstawowych informacji o nadleśnictwie</i>	<i>3</i>
<i>Składniki planu urządzenia lasu</i>	<i>5</i>
<i>Spis treści</i>	<i>7</i>
<i>Spis tabel i wzorów instrukcyjnych</i>	<i>10</i>
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	11
1.1.1 Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa.....	11
1.1.2 Rys historyczny urządzanego nadleśnictwa	20
1.1.3 Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania	28
1.2 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA POLITYKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU DOTYCZĄCE GOSPODARKI LEŚNEJ I OCHRONY PRZYRODY Z UWZGLĘDNIENIEM REGIONALNYCH STRATEGII ROZWOJU ORAZ REGIONALNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA	39
1.2.1 Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego	39
1.2.2 Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych	43
1.2.3 Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego	44
1.2.4 Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączanych z produkcji	46
1.2.5 Wykaz gruntów nadleśnictwa objętych służebnością przesyłu (linie energetyczne)	46
1.2.6 Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia.....	48
1.3 CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH W LASACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO	49
1.3.1 Położenie Nadleśnictwa Zdroje.....	49
1.3.2 Położenie geograficzne i wysokościowe	52
1.3.3 Rzeźba terenu i geologia.....	52
1.3.4 Warunki klimatyczne, wodne i glebowe	53
1.3.5 Typy siedliskowe lasu	60
1.3.6 Siedliska przyrodnicze.....	68
1.3.7 Zanieczyszczenia powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych	71
1.3.8 Zestawienie przyjętych typów drzewostanu.....	71
1.3.9 Ocena walorów genetycznych lasu - gospodarka nasienna w nadleśnictwie.....	74
1.3.10 Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego	86
1.4 CHARAKTERYSTYKA EKONOMICZNYCH WARUNKÓW PRODUKCJI LEŚNEJ	101
1.4.1 Ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa	101

1.4.2 Wskaźniki gospodarki leśnej	109
1.5 CHARAKTERYSTYKA STANU LASU I ZASOBÓW DRZEWNYCH	112
1.5.1 Ocena możliwości produkcyjnych lasu.....	112
1.5.2 Ocena zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanu	137
1.5.3 Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów	138
1.5.4 Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej	143
1.5.5 Charakterystyka drzewostanów nadleśnictwa według cech	144
1.5.6 Pomiar miąższości drewna martwego.....	144
1.5.7 Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem pożądanego stanu tych zasobów na koniec okresu gospodarczego.....	146
2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU	150
2.1 REFERAT NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA ZDROJE ZA LATA 1.01.2010 – 31.12.2019 R. NA NARADĘ TECHNICZNO- GOSPODARCZĄ	151
2.2 KOREFERAT BUL I GL ODDZIAŁ W BRZEGU – DO ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ W LATACH 2010 – 2019 R.	206
2.3 REFERAT KIEROWNIKA ZOL DOTYCZĄCEGO KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY LASU	218
2.4 OCENA KOŃCOWA DYREKTORA REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH WE WROCŁAWIU GOSPODARKI LEŚNEJ W NADLEŚNICTWIE ZDROJE ZA UBIEGŁY OKRES GOSPODARCZY 2010 – 2019.....	226
3. OPIS PRZYJĘTYCH ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA	231
3.1 OGÓLNE ZASADY OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIEM TYCH DANYCH	231
3.1.1 Cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej.....	232
3.1.2 Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych .	236
3.1.3 Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego	244
3.1.4 Łączny etat użytków głównych	259
3.1.5 Wariantowanie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zdroje.....	261
3.2 ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH WYNIKAJĄCYCH Z PLANU URZĄDZENIA LASU	262
3.2.1 Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego.....	262
3.2.2 Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu	270
3.2.3 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu.....	291
3.2.4 Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej.....	303
3.2.5 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej.	323
3.2.6 Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej.....	327
4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY	334
5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO.....	335
6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH.....	337
6.1 OPIS MATERIAŁÓW, KTÓRE ZAMAWIAJĄCY DOSTARCZYŁ WYKONAWCY PRAC.....	337

6.1.1 Baza danych opisowych - pliki Taksatora z WebSILP.....	337
6.1.2 Baza danych geometrycznych	337
6.1.3 Dane teledetekcyjne.....	338
6.1.4 Rejestr gruntów	338
6.1.5 Operat glebowo - siedliskowy	338
6.2 PRACE PRZYGOTOWAWCZE	339
6.2.1 Materiały kartograficzne	339
6.2.2 Karta dokumentu źródłowego.....	339
6.2.3 Prace glebowo – siedliskowe.....	339
6.3 PODSTAWOWE PRACE URZĄDZENIOWE	339
6.3.1 Prace terenowe.....	339
6.3.2 Prace kameralne	341
6.4 ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU	347
7. ZAŁĄCZNIKI	352
7.1 PROTOKÓŁ Z KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU	352
7.2 PROTOKÓŁ Z NARADY TECHNICZNO-GOSPODARCZEJ.....	370
7.3 INFORMACJA NACZELNIKA WŁAŚCIWEGO DO SPRAW URZĄDZANIA LASU RDLP W ZAKRESIE WYKONANIA MONITORINGU DOTYCZĄCEGO SKUTKÓW REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU SPORZĄDZANEGO DLA NADLEŚNICTWA ŹDROJE NA LATA 2010-2019 (PUL) NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000, ZGODNIE Z USTALENIAMI PRZYJĘTYMI W PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO TEGO PLANU.....	380
7.4 DECYZJA NR 8 ORAZ DECYZJA DL-IPN_612-9/30915/10/JŁ O UZNANIE ZA LASY OCHRONNE.....	391
7.5 PROTOKÓŁ Z ODBIORU PRAC – INWENTARYZACJA ZASOBÓW DRZEWNYCH	396
7.6 UZGODNIENIA ZAPISÓW PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŹDROJE W ZAKRESIE OTULINY PARKU NARODOWEGO GÓR STOŁOWYCH	399
7.7 WYKAZ ODNOWIEŃ NATURALNYCH I MŁODEGO POKOLENIA W NADLEŚNICTWIE ŹDROJE.....	400
7.8 WYKAZ NIEZGODNOŚCI POMIĘDZY RODZAJEM UŻYTKU GRUNTOWEGO PRZEJĘTYM DO PUL ZGODNIE Z EWIDENCJĄ POWSZECHNĄ, A RODZAJEM POWIERZCHNI FAKTYCZNIE WYSTĘPUJĄCYM NA GRUNCIE.....	401
8. WYKAZ LITERATURY	406
9. KRONIKA	408

Spis tabel i wzorów instrukcyjnych

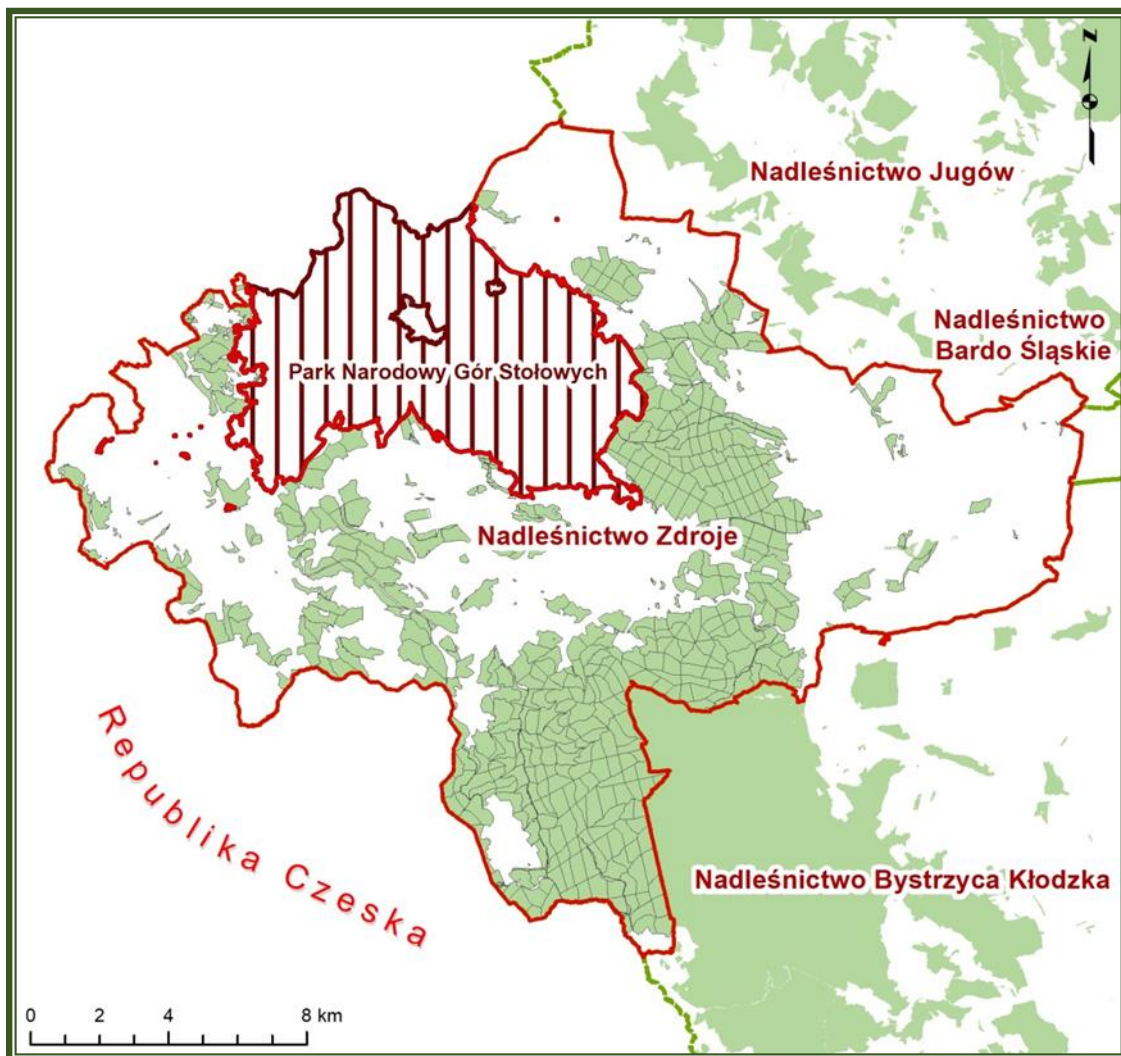
WZÓR NR 7 – ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LASÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA.....	15
TABELA I – POWIERZCHNIA GRUNTÓW NADLEŚNICTWA WG RODZAJÓW UŻYTKÓW GRUNTOWYCH, KATEGORII UŻYTKOWANIA I GRUP RODZAJÓW POWIERZCHNI (POSTAĆ SKRÓCONA)	28
TABELA XIX – EKONOMICZNE WSKAŹNIKI GOSPODARKI LEŚNEJ	109
TABELA XX – ORIENTACYJNA PROGNOZA SPODZIEWANYCH EFEKTÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA W OKRESIE OBOWIĄZYWANIA PLANU URZĄDZENIA LASU.....	110
TABELA XXI – ZESTAWIENIE MIĄŻSZOŚCI DREWNA MARTWEGO.....	145
TABELA XIII – PORÓWNANIE POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZANIA LASU I PROGNOZIE DLA NADLEŚNICTWA	147
TABELA XV – ZESTAWIENIE POWIERZCHNI MANIPULACYJNEJ UŻYTKÓW RĘBNYCH WG RODZAJÓW RĘBNI W GOSPODARSTWACH	253
TABELA XVII – ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH DLA NADLEŚNICTWA ZDROJE.....	260
TABELA XVIII – SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z HODOWLI LASU W NADLEŚNICTWIE ZDROJE	272

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

1.1.1 PRZESTRZENNE USYTUOWANIE LASÓW NADLEŚNICTWA



Rycina. 1. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Zdroje

Nadleśnictwo Zdroje wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu. Sąsiaduje z trzema nadleśnictwami RDLP we Wrocławiu: Jugów, Bardo Śląskie, Bystrzyca Kłodzka. Od północy nadleśnictwo sąsiaduje z Parkiem Narodowym Gór Stołowych.

Ogólna charakterystyka lasu

Nadleśnictwo Zdroje składa się z jednego obrębu leśnego:

Obręb nr I – Duszniki

(adres leśny 13-07-1)

Tabela 1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NADLEŚNICTWA ZDROJE, WG STANU NA 1.01.2020 R.

L.p.	Cecha	Obręb Duszniki	Nadleśnictwo Zdroje	
		Powierzchnia - ha		%
1	2	3	4	5
1	Powierzchnia ogółem	10439,96	10439,96	100,00
2	Grunty leśne	10149,97	10149,97	97,22
3	Grunty zalesione	9870,75	9870,75	94,55
4	Grunty niezalesione	26,21	26,21	0,25
5	Grunty zw. z gosp. leśną	253,01	253,01	2,42
6	Grunty nie zaliczone do lasów	289,99	289,99	2,78
7	- w tym grunty do zales.	-	-	-

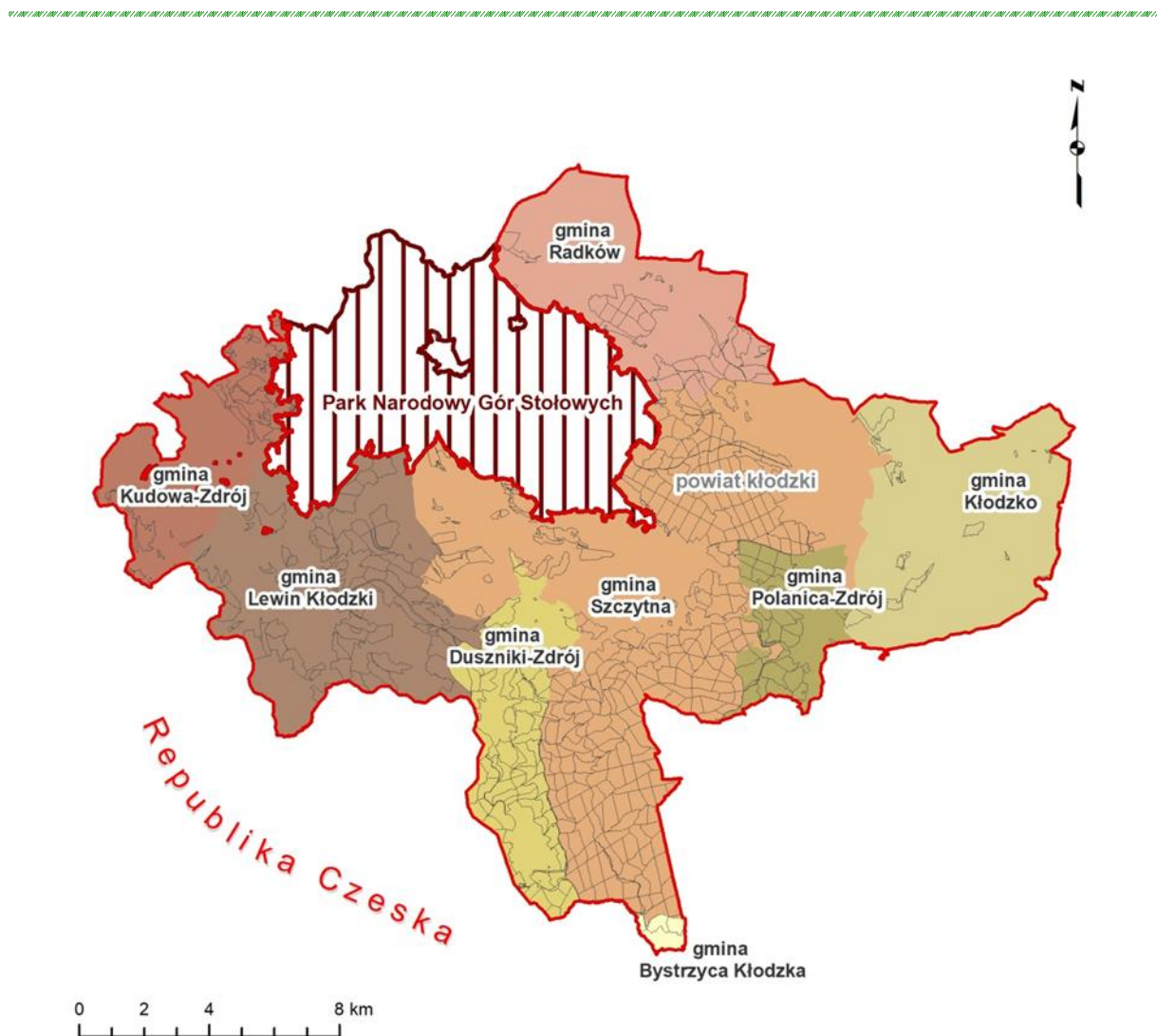
* powierzchnia bez współwłasności. Grunty stanowiące współwłasność skarbu państwa i osób fizycznych: 0,42 ha.

Wszystkie prezentowane w elaboracie tabele i wykazy zawierają powierzchnie z planu urządzenia lasu, bez gruntów stanowiących współwłasność. Grunty znajdujące się we współwłasności wprowadzono do opisów taksacyjnych, a także zostały one odpowiednio oznaczone na mapach gospodarczych.



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

Ogólna charakterystyka lasu



Rycina. 2. Podział administracyjny Nadleśnictwa Zdroje - gminy

Grunty będące w zarządzie Nadleśnictwa Zdroje położone są w całości na terenie województwa dolnośląskiego w powiecie kłodzkim.

☒ województwo dolnośląskie:

powiat kłodzki, w gminach:

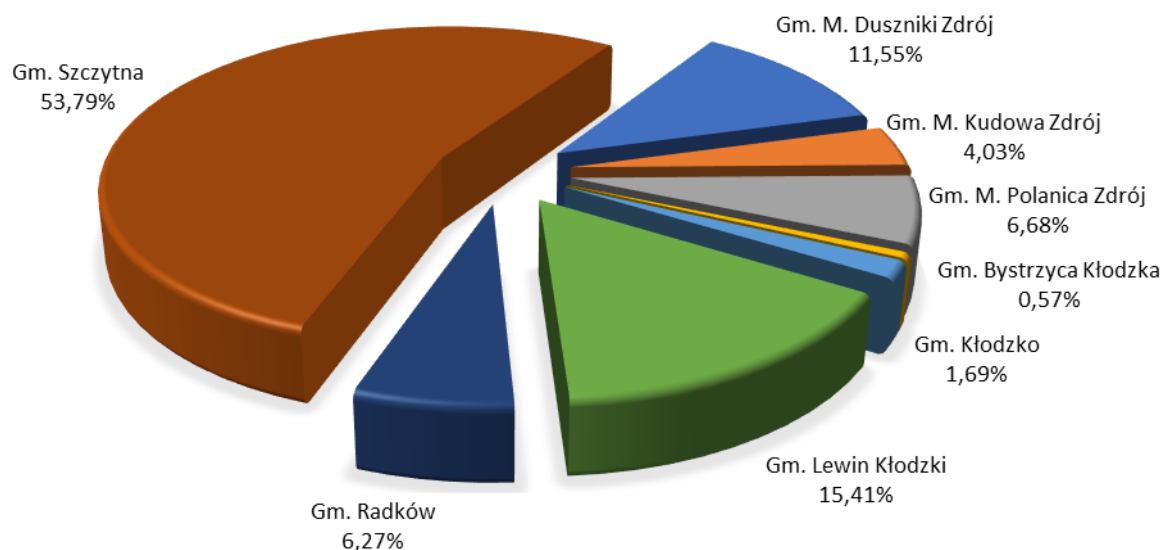
- M. Duszniki Zdrój,
- M. Kudowa Zdrój,
- M. Polanica Zdrój,
- Bystrzyca Kłodzka – obszar wiejski,
- Kłodzko,
- Lewin Kłodzki,
- Radków – obszar miejski i wiejski,
- Szczytna – obszar miejski i wiejski.

Ogólna charakterystyka lasu

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

Woj. – powiat – gmina	Obręb Duszniki	Nadleśnictwo	
		Powierzchnia* - ha	%
1	2	3	4
Razem	10439,96	10439,96	100,00
Woj. dolnośląskie(02)	10439,96	10439,96	100,00
Pow. kłodzki (02-08)	10439,96	10439,96	100,00
Gm. M. Duszniki Zdrój (02-08-011)	1205,92	1205,92	11,55
Gm. M. Kudowa Zdrój (02-08-031)	420,67	420,67	4,03
Gm. M. Polanica Zdrój (02-08-051)	697,90	697,90	6,68
Gm. Bystrzyca Kłodzka – obszar wiejski (02-08-065)	59,29	59,29	0,57
Gm. Kłodzko (02-08-072)	176,58	176,58	1,69
Gm. Lewin Kłodzki (02-08-092)	1609,26	1609,26	15,41
Gm. Radków – obszar miejski (02-08-124)	127,03	127,03	1,22
Gm. Radków – obszar wiejski (02-08-125)	527,49	527,49	5,05
Gm. Szczytna – obszar miejski (02-08-144)	4126,93	4126,93	39,53
Gm. Szczytna – obszar wiejski (02-08-145)	1488,89	1488,89	14,26

* powierzchnia bez współwłasności.



Wykres 1. PROCENTOWY UDZIAŁ POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH GMIN W PODZIALE ADMINISTRACYJNYM NADLEŚNICTWA

Ogólna charakterystyka lasu

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

Województwo Powiat Gmina (część gminy)	Powierzchnia ogólna w km ²	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona					Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa			Ogółem (7+10)	Lesistość (11 : 2)
		w zarządzie LP		Pozostałe		razem	stan. włas. osób fizyczn.	stan. włas. osób prawn.	razem		
		urządzone nadleśnictwo	sąsiednie nadleśnictwa	parki narod.	inne						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Woj. dolnośląskie	279	10149,97	-	-	3,86	10153,83	453,33	598,04	1051,37	11205,20	40,16
Pow. Kłodzki	279	10149,97	-	-	3,86	10153,83	453,33	598,04	1051,37	11205,20	40,16
Gm. M. Duszniki Zdrój	22	1149,57	-	-	0,00	1149,57	14,00	168,90	182,90	1332,47	60,57
Gm. M. Kudowa Zdrój	23	404,42	-	-	0,00	404,42	31,00	121,59	152,59	557,01	24,22
Gm. M. Polanica Zdrój	15	679,98	-	-	0,00	679,98	18,05	66,83	84,88	764,86	50,99
Gm. Bystrzyca Kłodzka – obszar wiejski	1	46,43	-	-	0,00	46,43	0,07	0,00	0,07	46,50	46,50
Gm. Kłodzko	39	165,42	-	-	0,05	165,47	74,01	3,82	77,83	243,30	6,24
Gm. Lewin Kłodzki	46	1582,96	-	-	2,29	1585,25	159,00	150,00	309,00	1894,25	41,18
Gm. Radków – obszar miejski i wiejski	31	642,65	-	-	1,52	644,17	29,66	11,51	41,17	685,34	22,11
Gm. Szczytna – obszar miejski i wiejski	102	5478,54	-	-	0,00	5478,54	127,54	75,39	202,93	5681,47	55,70
Ogółem Lasy nadzorowane	279	10149,97	-	-	3,86	10153,83	453,33	598,04	1051,37	11205,20 392,23	40,16

*Dane dotyczące powierzchni lasów poza urządzanym nadleśnictwem na podstawie zestawień Banku Danych o Lasach 2019 r.

Ogólna charakterystyka lasu

Odległość od siedziby Nadleśnictwa Zdroje do poszczególnych organów administracji przedstawia się następująco:

- | | |
|--|---------------|
| • do RDLP we Wrocławiu | 100 km |
| • do stacji kolejowej PKP | 1 km |
| • do przystanku PKS | 1 km |
| • do Urzędu Wojewódzkiego we Wrocławiu | 100 km |
| • <i>do Starostwa w Kłodzku</i> | <i>17 km</i> |
| • do Urzędu Miasta w Kudowie Zdrój | 25 km |
| • do Urzędu Gminy w Lewinie Kłodzkim | 18 km |
| • do Urzędu Gminy w Dusznikach Zdrój | 7 km |
| • do Urzędu Miasta i Gminy w Szczytnej | 2 km |
| • do Urzędu Miasta w Polanicy Zdrój | 7 km |
| • do Urzędu Miasta i Gminy w Radkowie | 20 km |
| • do Urzędu Miasta i Gminy w Kłodzku | 17 km |
| • do Urzędu Miasta i Gminy w Bystrzycy Kłodzkiej | 30 km |

Skrajne odległości zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wynoszą:

- | | |
|--------------------|--------|
| - w kierunku E – W | 30 km, |
| - w kierunku N – S | 24 km. |

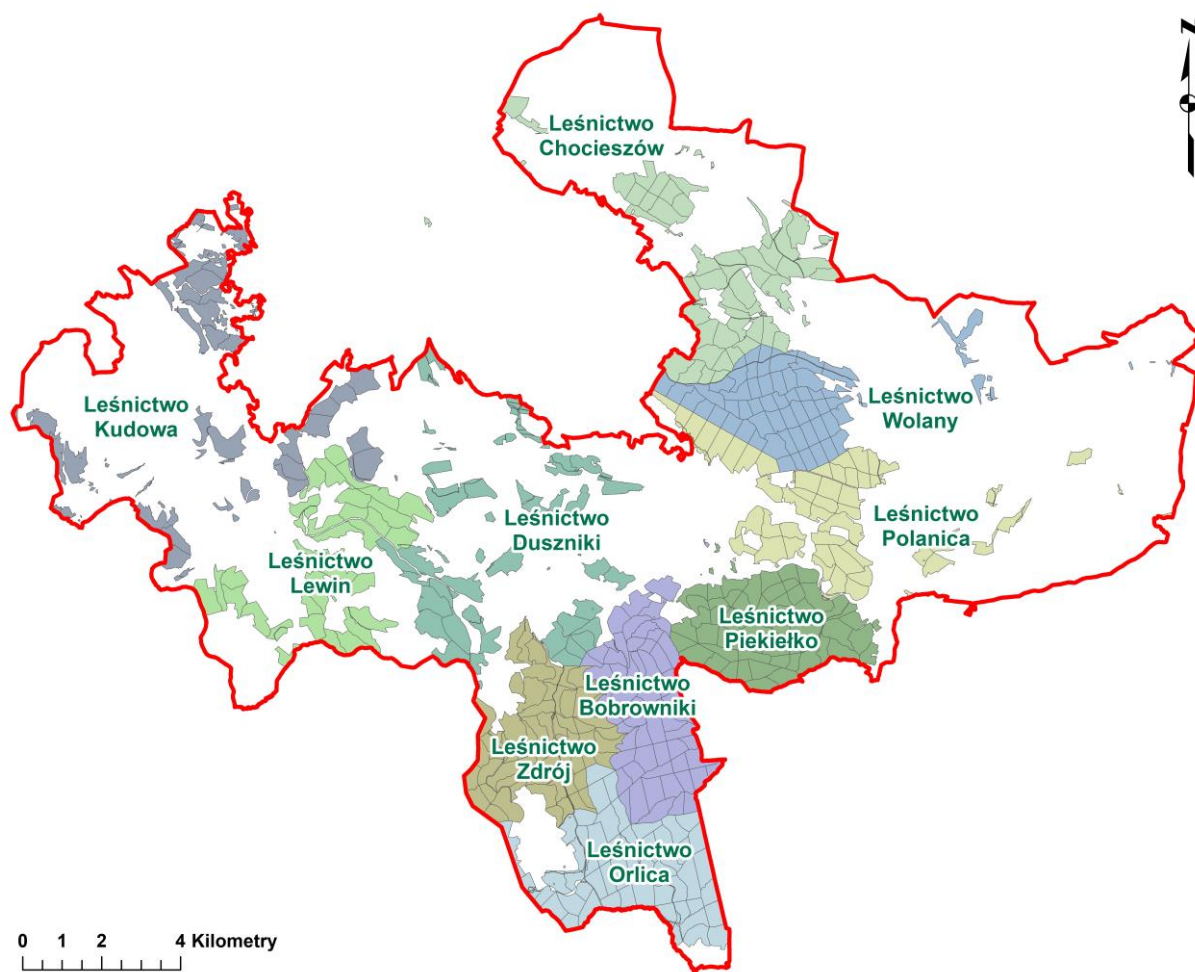
Nadleśnictwo Zdroje graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi Lasów Państwowych:

- od północnego wschodu z Nadleśnictwem Jugów;
- od wschodu z Nadleśnictwem Bardo Śląskie;
- od południowego wschodu z Nadleśnictwem Bystrzyca Kłodzka.

Powierzchnia zasięgu terytorialnego nadleśnictwa Zdroje wg granic ustalonych w Zarządzeniu nr 90 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych we Wrocławiu (Znak: OR-0151-20/14) wynosi 278,89 km².

Ogólna charakterystyka lasu

Podział na leśnictwa



Rycina. 3. Podział nadleśnictwa na leśnictwa

Nadleśnictwo Zdroje składa się z jednego obrębu leśnego (obręb Duszniki), w granicach którego zlokalizowanych jest 10 leśnictw. Podział na leśnictwa został zachowany z poprzedniego okresu.

Ogólna charakterystyka lasu

Podział Nadleśnictwa Zdroje na leśnictwa przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3. PODZIAŁ NA LEŚNICTWA

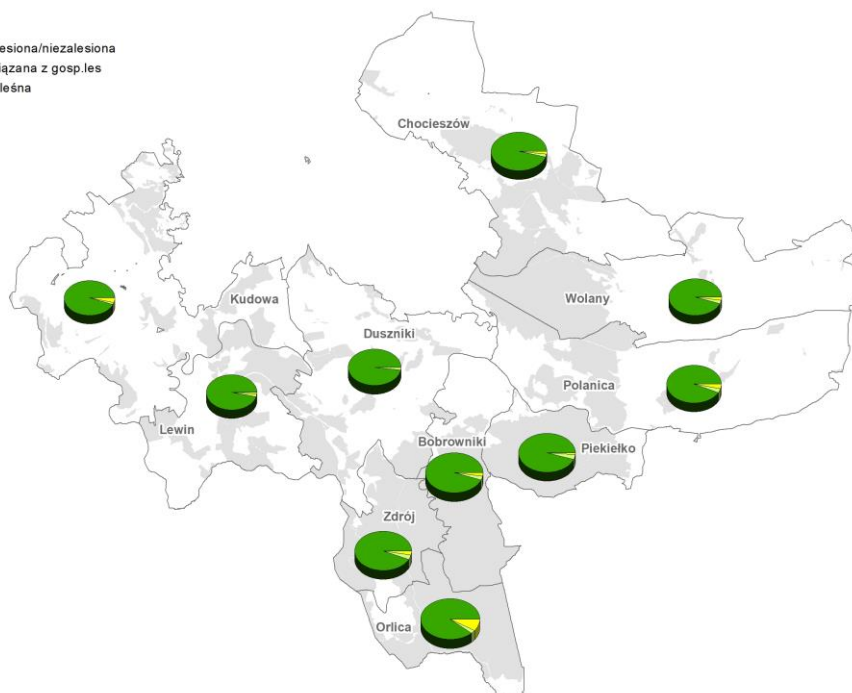
Leśnictwo, numer	Oddziały	Grunty zalesione i niezales.	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
		Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Duszniki						
1 KUDOWA	68-79, 81-88, 98-100, 107-110, 112-114	843,33	14,94	858,27	29,71	887,98
2 LEWIN	89-90, 92-97, 101- 106, 122-139, 374	869,46	17,41	886,87	12,36	899,23
3 DUSZNIKI	80, 91-91B, 115-121, 164, 167, 169, 176- 179, 370-373, 375, 378-382, 461-467	934,62	17,92	952,54	8,59	961,13
4 ZDRÓJ	163, 172, 174-175, 180-188, 191, 194- 196, 201-203, 205- 207, 209, 218, 272- 276, 279-283, 288- 311, 376-377	1052,43	33,57	1086,00	29,74	1115,74
5 BOBROWNIKI	140-162, 165-166, 168, 170-171, 173, 189-190, 192-193, 197-200, 204, 210- 215, 219-228, 232- 234	1100,10	29,01	1129,11	26,37	1155,48
6 ORLICA	208, 216-217, 229- 231, 235-271, 277- 278, 284-287, 312- 316	1087,69	29,70	1117,39	95,12	1212,51
7 PIEKIEŁKO	317-369	1065,81	36,21	1102,02	12,36	1114,38
8 CHOCIESZÓW	1-25A, 26-40, 64-67	1041,41	20,33	1061,74	21,26	1083,00
9 WOLANY	41-63, 383-413	928,35	24,94	953,29	21,52	974,81
10 POLANICA	414-460	973,76	28,98	1002,74	32,96	1035,70
Razem		9896,96	253,01	10149,97	289,99	10439,96
Ogółem nadleśnictwo		9896,96	253,01	10149,97	289,99	10439,96

* powierzchnia bez współwłasności

Ogólna charakterystyka lasu

Rodzaj powierzchni

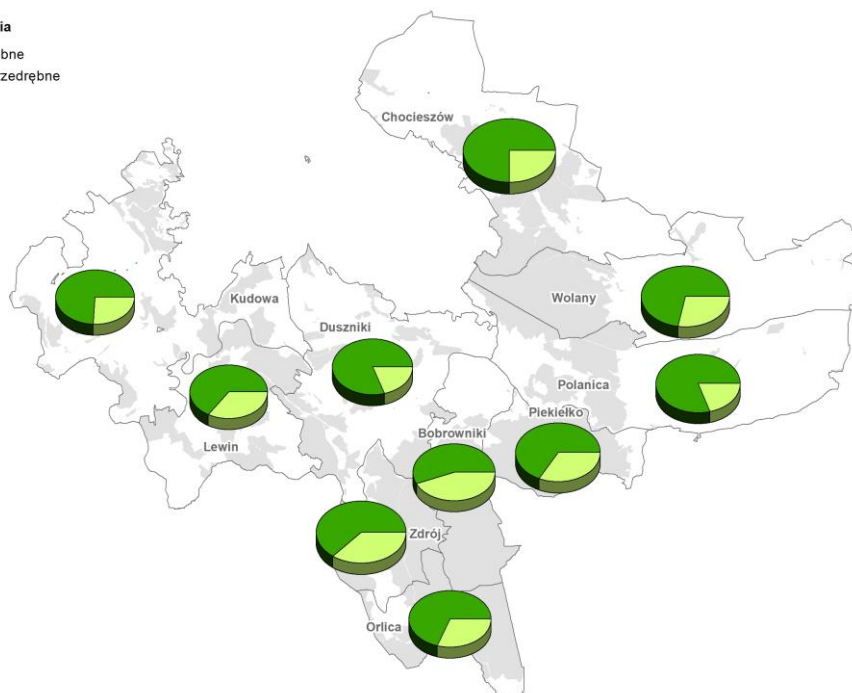
- Powierzchnia zalesiona/niezalesiona
- Powierzchnia związana z gosp.les
- Powierzchnia nieleśna



Rycina. 4. Podział Nadleśnictwa Zdroje na leśnictwa – rodzaj powierzchni

Wielkość użytkowania

- Użytkowanie rębne
- Użytkowanie przedrębne



Rycina. 5. Podział Nadleśnictwa Zdroje na leśnictwa – wielkość użytkowania

.....

Po roku 1945 na podstawie ustawy o upaństwowieniu lasów innej własności, lasy obecnego Nadleśnictwa Zdroje, weszły w większości w skład utworzonych wówczas Nadleśnictw Duszniki oraz Szczytna. W roku 1959 do Nadleśnictwa Duszniki przyłączono część lasów Nadleśnictwa Szczytna, do Nadleśnictwa Szczytna przyłączono lasy miasta Radków. W większości w omawianych lasach gospodarkę prowadzono na podstawie planów urządzenia lasu, za wyjątkiem drobnych kompleksów przejmowanych stopniowo od różnych właścicieli.

- świerkowe – z 120 letnim wiekiem rębności i etatem miąższościowym 600 m³ grubizny brutto,
 - bukowo-jodłowo-świerkowe – z 100 letnim wiekiem rębności i etatem miąższościowym 13 500 m³ grubizny brutto,
- oraz wydzielono rezerwat „Topielisko pod Zieleńcem”.

Ogólna charakterystyka lasu

Głównym sposobem zagospodarowania lasu w omawianym okresie był sposób zrębowy – dominowała rębnia zupełna smugowa, a w drzewostanach jodłowych, bukowych i mieszanych regla dolnego projektowano rębnię gniazdową (wielkość gniazd 3-15 arów). W partiach szczytowych gór oraz na stromych zboczach planowano rębnię jednostkową.

W roku 1955 olbrzymie szkody w drzewostanach wyrządził huragan, w wyniku którego pozyskano w latach 1955/56 - 140 tys. m³ drewna, co spowodowało pozyskanie rębne w wysokości 144% dziesięcioletniego etatu.

Plan definitywnego urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Duszniki sporządzony został wg stanu na 1.10.1964 r. i obejmował powierzchnię 7 252,77 ha. W roku 1973 przyjęto część lasów Nadleśnictwa Pokrzywno – 1 107,21 ha (I-ctwo Piekiełko). Tak więc ostateczna powierzchnia wynosiła 8 359,98 ha. W myśl powyższego planu z lasów nadleśnictwa wyodrębniono:

- rezerwat „Błędne Skały” – o powierzchni 23,35 ha,
- rezerwat „Torfowisko pod Zieleńcem” – o powierzchni 109,27 ha,
- lasy ochronne (grupy I) – o powierzchni 5 086,15 ha,
- lasy gospodarcze (grupy II) – o powierzchni 1 375,16 ha.

Lasy podzielono również na gospodarstwa:

- lasów rezerwatowych – o powierzchni 109,27 ha,
- lasów krajobrazowych – o powierzchni 890,95 ha,
- lasów glebochronnych i wodochronnych – o powierzchni 4 185,20 ha,
- lasów gospodarczych – o powierzchni 1 375,16 ha.

Zasadniczą rębnią w lasach ochronnych były rębnie IIa i IIb, w lasach trudno dostępnych planowano Rb IV, a na siedliskach borowych Ic.

Plan I rewizji urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Duszniki Obręb Duszniki sporządzony został wg stanu na 1.10.1975 r. i obejmował powierzchnię 8 364,87 ha. W myśl powyższego planu z lasów nadleśnictwa wyodrębniono:

- rezerваты – o powierzchni 135,61 ha,
- lasy ochronne (grupy I) – o powierzchni 7 197,00 ha,
- lasy gospodarcze (grupy II) – o powierzchni 372,09 ha.

Lasy podzielono również na gospodarstwa:

- lasów rezerwatowych – o powierzchni 135,61 ha,
- lasów krajobrazowych – o powierzchni 890,95 ha,
- lasów uzdrowiskowo-klimatycznych i wodochronnych – o powierzchni 7 082,69 ha,
- lasów nasiennych – o powierzchni 2,16 ha,
- lasów doświadczalnych – o powierzchni 2,50 ha,
- lasów gospodarczych – o powierzchni 372,09 ha.

Ogólna charakterystyka lasu

Plan II rewizji urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zdroje Obręb Duszniki sporządzony został wg stanu na 1.01.1990 r. i obejmował powierzchnię 10 285,77 ha. W trakcie obowiązywania planu zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 16.09.1993 r. Dz. U. Nr 88 poz. 407 z Nadleśnictwa Duszniki został wyodrębniony Park Narodowy Gór Stołowych. Zarządzeniem Dyrektora Generalnego LP zlikwidowano obręb leśny Polanica i nadleśnictwo od tego czasu funkcjonowało jako jedno obrębowe. W myśl powyższego planu z lasów nadleśnictwa wyodrębniono:

- rezerwaty – o powierzchni 127,64 ha,
- lasy ochronne (grupy I) – o powierzchni 9 260,83 ha,
- lasy gospodarcze (grupy II) – o powierzchni 455,61 ha.

Plan III rewizji urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zdroje Obręb Duszniki sporządzony został wg stanu na 1.01.2000 r. i obejmował powierzchnię 10 394,91 ha. W trakcie obowiązywania planu została zwiększona decyzją Wojewody Dolnośląskiego z dnia 9.07.2003 r. powierzchnia rezerwatu „Torfowisko pod Zieleńcem” do 231,70 ha. W myśl powyższego planu z lasów nadleśnictwa wyodrębniono:

- rezerwaty – o powierzchni 127,64 ha, (po 2003 r. 213,70 ha),
- lasy ochronne (grupy I) – o powierzchni 9 592,21 ha.

Plan IV rewizji urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zdroje Obręb Duszniki sporządzony został wg stanu 1.01.2010 r. Przebieg gospodarki leśnej minionego okresu gospodarczego, został omówiony szczegółowo w dalszej części elaboratu w dziale „*Analiza Gospodarki Przeszłej w Nadleśnictwie Zdroje za okres 01.01.2010-31.12.2019 r.*” na podstawie referatu Nadleśniczego, koreferatu Wykonawcy PUL oraz końcowej oceny Dyrektora RDLP. Dla zobrazowania całego rysu historycznego minionych okresów gospodarczych poniżej przedstawia się w formie skrótowej przebieg gospodarki minionego okresu.

Powierzchnia Nadleśnictwa Zdroje wynosiła 10 467,50 i uległa zmniejszeniu między innymi z tytułu przekazania 28,61 ha gruntów na realizację inwestycji „Budowa suchego zbiornika Szalejów Górny na rzece Bystrzyca Dusznicka”. Zgodnie z planem z lasów nadleśnictwa wyodrębniono:

- rezerwaty – 178,01 ha,
- lasy ochronne – 9 748,26.

Lasy podzielono również na gospodarstwa:

- specjalne – 3 989,50 ha,
- lasów ochronnych – 5 823,40,
- przebudowy – 113,37.

Ogólna charakterystyka lasu

Plan urządzenia lasu wyznaczył dla Nadleśnictwa Zdroje etat miąższościowy pozyskania grubizny w wysokości 845 893 m³, z tego w ramach użytkowania rębного 602 853 m³, a w ramach użytkowania przedrębного 243 040 m³. Etat powierzchniowy użytków rębnych określony został na 4 465,36 ha. Etat powierzchniowy użytków przedrębnych określony został na 4 301,35 ha, z tego etat CPP wynosił 112,80 ha.

Realizacja etatu miąższościowego ogółem za minione 10-lecie osiągnęła 100%, pozyskano 845 738 m³ grubizny. Analiza wykonania etatu użytków głównych nadleśnictwa wskazuje na:

- wykonanie w 100% etatu miąższościowego użytków głównych,
- przekroczenie wykonania miąższościowego użytków rębnych przy równoczesnym niewykonaniu etatu użytków przedrębnych,
- niewykonanie etatu powierzchniowego użytków rębnych i przedrębnych z uwagi na wystąpienie na terenie nadleśnictwa szkód biotycznych i abiotycznych,
- znaczny udział użytków przygodnych w użytkach głównych rębnych i przedrębnych.

Największy wpływ na duży rozmiar wykonania użytków przygodnych miały:

- usuwanie szkód po wicherze w 2014 roku, w wyniku której pozyskano około 20 000 m³ posuszu, wywrotów i złomów,
- usuwanie szkód po wicherze oraz po suszy w 2018 roku, w wyniku których pozyskano około 45 500 m³ posuszu, wywrotów i złomów,
- usuwanie szkód po suszy w 2019 roku, w następstwie której pozyskano około 42 000 m³ posuszu.

Zadania zaplanowane w zakresie odnowień na powierzchniach otwartych wynosiły 27,37 ha. Odnowienia wykonano na powierzchni 58,90 ha, co stanowi 215,20% planu. Projektowa powierzchnia odnowień w rębniach złożonych na minione dziesięciolecie to 1408,99 ha. Nadleśnictwo zrealizowało 1 215,99 ha co stanowi 86,30% planu.

Etat czyszczeń wczesnych na dziesięciolecie wynosił 656,06 ha w tym jako zadania obligatoryjne „pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw” - 134,82 ha. W okresie dziesięciolecia wykonano pielęgnację na 652,98 ha co stanowi 99,53% zrealizowanych zadań w tym 132,79 ha zadań obligatoryjnych tj. 98%.

Zgodnie z Planem Urządzenia Lasu pielęgnowanie młodników w ramach czyszczeń późnych zaplanowano na powierzchni 1 062,16 ha. Ostateczna realizacja tego zadania wyniosła 1 070,01 co stanowi 100,74%. Przekroczenie zadania obligatoryjnego wynika z aktualnych potrzeb rozwojowych drzewostanów.

Lasy pozostające w zarządzie Nadleśnictwa Zdroje położone są w rejonie górskim i podgórskim o silnym wpływie czynników klimatycznych. W ostatnich latach mało stabilne drzewostany świerkowe niższych położeń, narażone były na coraz częstsze huraganowe

Ogólna charakterystyka lasu

wiatry z kierunku zachodniego. Największe szkody w drzewostanach wyrządziły lokalne wichury z lat 2014 i 2018. Susza hydrologiczna która wystąpiła w 2015 i trwa do dzisiaj spowodowała nieodwracalne szkody w drzewostanach poprzez ich osłabienie przyczyniające się do wzmożonej gradacji szkodników wtórnych, a także do wzrostu aktywności występujących patogenów grzybowych, zwłaszcza powodujących choroby korzeni.

OBRĘB POLANICA

Prowizoryczną tabelę klas wieku dla Nadleśnictwa Szczytna Śl. opracowano na lata 1946-52.

Od 1.01.1952 do 31.12.1961 obowiązywał **prowizoryczny plan urządzenia lasu**. W myśl powyższego planu w lasach nadleśnictwa utworzono jedno gospodarstwo:

- jodłowo-bukowo-świerkowe – z etatem miąższościowym 23 061 m³ grubizny netto.

Głównym sposobem zagospodarowania lasu w omawianym okresie był sposób przerębnowo – zrębowy, dominowała rębnia częściowa o okresie odnowienia 15-25 lat, a w uzupełnieniu stosowano rębnię zupełną z nawrotem cięć 5-7 lat.

Plan definitywnego urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Szczytna Śl. sporządzony został wg stanu na 1.10.1966 r. i obejmował powierzchnię 7 141,35 ha. W roku 1973 przyjęto część lasów Nadleśnictwa Kłodzko – 98,00 ha tak, więc ostateczna powierzchnia wynosiła 7239,35 ha. W myśl powyższego planu z lasów nadleśnictwa wyodrębniono:

- lasy rezerwatowe – o powierzchni 74,77 ha,
- lasy ochronne (grupy I) – o powierzchni 6 158,52 ha,
- lasy gospodarcze (grupy II) – o powierzchni 418,22 ha.

Lasy podzielono również na gospodarstwa:

- lasów rezerwatowych – o powierzchni 74,77 ha,
- lasów nasiennych – o powierzchni 11,96 ha,
- lasów krajobrazowych – o powierzchni 1 232,52 ha,
- lasów glebochronnych i wodochronnych – o powierzchni 4 385,59 ha,
- lasów uzdrowiskowo-klimatycznych – o powierzchni 582,45 ha,
- lasów gospodarczych – o powierzchni 418,22 ha.

Zasadniczą rębnią w lasach ochronnych były rębnie IIa i IIb, w lasach trudno dostępnych planowano Rb IV, a na siedliskach borowych Ic.

Plan I rewizji urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Duszniki Obręb Polanica sporządzony został wg stanu na 1.10.1975 r. i obejmował powierzchnię 7 258,31 ha. W myśl powyższego planu z lasów nadleśnictwa wyodrębniono:

- rezerwaty – o powierzchni 74,60 ha,
- lasy ochronne (grupy I) – o powierzchni 6 193,92 ha,

Ogólna charakterystyka lasu

- lasy gospodarcze (grupy II) – o powierzchni 482,30 ha.

Lasy podzielono również na gospodarstwa:

- lasów rezerwatowych – o powierzchni 74,60 ha,
- lasów nasiennych – o powierzchni 6,84 ha,
- lasów uzdrowiskowo-klimatycznych w strefie „A+B” – o powierzchni 508,03 ha,
- lasów uzdrowiskowo-klimatycznych w strefie „C” – o powierzchni 4 045,56 ha,
- lasów glebochronnych – o powierzchni 1 632,12 ha,
- lasów gospodarczych – o powierzchni 482,30 ha (w tym 6,84 ha lasów nasiennych wyłączonych).

Plan II rewizji urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zdroje Obręb Polanica sporządzony został wg stanu na 1.01.1990 r. W trakcie obowiązywania planu zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 16.09.1993 r. Dz. U. Nr 88 poz. 407 z Nadleśnictwa Duszniki został wyodrębniony Park Narodowy Gór Stołowych. Zarządzeniem Dyrektora Generalnego LP zlikwidowano obręb leśny Polanica i nadleśnictwo od tego czasu funkcjonowało jako jedno obrębowe. W myśl powyższego planu z lasów nadleśnictwa wyodrębniono:

- rezerwaty – o powierzchni 127,64 ha,
- lasy ochronne (grupy I) – o powierzchni 9 260,83 ha,
- lasy gospodarcze (grupy II) – o powierzchni 455,61 ha.

Poniżej w formie tabelarycznego zestawienia przedstawiono charakterystykę poszczególnych obrębów w kolejnych cyklach urządzeniowych. Dane te opracowano na podstawie tomów I planu urządzenia gospodarstwa leśnego (elaboratów) sporządzonych wg stanu na 1.10.1964 r. (oddzielnie dla Nadleśnictwa Duszniki i Szczytna Śl.), 1.10.1975 r. oraz 1.01.1990 r. (sporządzone dla nadleśnictwa Zdroje z obrębami Duszniki i Polanica) i 1.01.2000 r., a także 1.1.2010 r. (sporządzone dla nadleśnictwa Zdroje obręb Duszniki).

[illegible]

Ogólna charakterystyka lasu

Wskaźnik			Jedn.	stan na:							
				Obręb Duszniki		Obręb Polanica		Nadleśnictwo Zdroje			
				1.X.1964r.	1.X.1966r.	1.X.1966r.	1.X.1975r.	1.I.1990r. *	1.I.2000r.	1.I.2010r.	1.I.2020r.
Dg	lat	100	100	100	100,	100	120	120	120		
Md	lat	100	100	100	100,110,120,	100	100	100	100		
Db	lat	120	120	120	140	140	140	140	140		
Bk	lat	120	120	120	120	120	120	110	110		
Jś	lat	120	120	120	140	120	140	140	140		
Jw	lat	-	-	-	100,120	100	100	120	120		
Brz, Olcz, Ak	lat	80	80	80	80	80	80	80	80		
Lp	lat	-	-	-	-	100	100	100	-		
Os	lat	60	60	60	60	60	60	60	50		
Ol odr	lat	-	-	-	-	60	60	60	50		
Olsz	lat	-	-	-	30	40	40	30	30		
V Roczny etat użytków rębnych											
Etat użytkowania rębego pow. – rozmiar roczny	plan	ha	649	601	601	551,90	71	181,49	446,64	437,24	
	wykon.	ha	490	578	578	569	65	158,90	396,70	-	
Etat użytkowania rębego miąższość netto – rozmiar roczny	plan¹	m³	202021	183694	183694	193070	9133	15041	60285	645,53	
	wykon.²	m³	190645	176612	176612	233706	8500	14888	619,57	-	
VI Roczny etat użytków przedrębnych											
Wielkość użytkowania przedrębego pow. - rozmiar roczny	plan	ha	3799	3653	3653	5086,30	812	705,81	430,13	402,69	
	wykon.	ha	3481	3521	3521	5288	701	795,57	409,64	-	
Wielkość użytkowania przedrębego miąższ. netto - rozmiar roczny	plan	m³	61858	67303	67303	101100	29803	28276	24304	27808	
	wykon.²	m³	110558	78803	78803	130169	28705	28431	22617	-	
VII Roczny plan zalesień i odnowień											
Roczny plan zalesień i odnowień³	plan	ha	75,70	56,80	56,80	26,50	11	1,39	144,24	102,43	
	wykon.	ha	85,70	58,60	58,60	29,00	21	1,90	131,56	-	

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

2 Miąższość grubizny wraz z użytkami przygodnymi, 3 Odnowienia i zalesienia ogółem

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 Duszniki	Nadleśnictwo	
	ha*		%
1. Lasy - razem	10149,3844	10149,3844	97,22
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	9870,2307	9870,2307	94,55
1) drzewostany	9863,5807	9863,5807	94,48
2) plantacje drzew – razem	6,6500	6,6500	0,06
w tym:			
- plantacje nasienne	6,6500	6,6500	0,06
- plantacje drzew szybko rosnących			
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	26,1920	26,1920	0,25
1) w produkcji ubocznej – razem	7,5760	7,5760	0,07
w tym:			
- plantacje choinek	0,7094	0,7094	0,01
- plantacje krzewów			
- poletka łowieckie	6,8666	6,8666	0,07
2) do odnowienia – razem	9,1307	9,1307	0,09
w tym:			
- halizny			
- zręby	9,1307	9,1307	0,09
- płazowiny			
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	9,4853	9,4853	0,09
w tym:			
- przewidziane do naturalnej sukcesji	6,5837	6,5837	0,06
- objęte szczególnymi formami ochrony	2,7023	2,7023	0,03
- przewidziane do małej retencji			
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	0,1993	0,1993	0,00
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	252,9617	252,9617	2,42
w tym:			
- budynki i budowle	3,9301	3,9301	0,04
- urządzenia melioracji wodnych	6,9867	6,9867	0,07

Ogólna charakterystyka lasu

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Obręb Duszniki	Nadleśnictwo	
	ha*		%
- linie podziału przestrzennego lasu	64,8914	64,8914	0,62
- drogi leśne	149,5849	149,5849	1,43
- tereny pod liniami energetycznymi	17,0438	17,0438	0,16
- szkółki leśne	5,9800	5,9800	0,06
- miejsce składowania drewna	1,5352	1,5352	0,01
- parkingi leśne	0,4710	0,4710	0,00
- urządzenia turystyczne	2,5386	2,5386	0,02
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione – razem	0,0465	0,0465	0,00
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	10149,4309	10149,4309	97,22
3. Użytki rolne – razem	207,4083	207,4083	1,99
3.1. Grunty orne – razem	46,3576	46,3576	0,44
w tym:			
- role	43,7176	43,7176	0,42
- plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych	2,6400	2,6400	0,03
- ugory i odłogi			
3.2. Sady	0,1400	0,1400	0,00
3.3. Łąki trwałe	43,7944	43,7944	0,42
3.4. Pastwiska trwałe	116,0366	116,0366	1,11
3.5. Gruntu rolne zabudowane	0,8250	0,8250	0,01
3.6. Grunty pod stawami rybnymi			
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,0800	0,0800	0,00
4. Grunty pod wodami – razem	3,8834	3,8834	0,04
w tym:			
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	1,7534	1,7534	0,02
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	2,1300	2,1300	0,02
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi			
5. Użytki ekologiczne			
6. Tereny różne - razem	2,9281	2,9281	0,03
w tym:			
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)	2,9281	2,9281	0,03

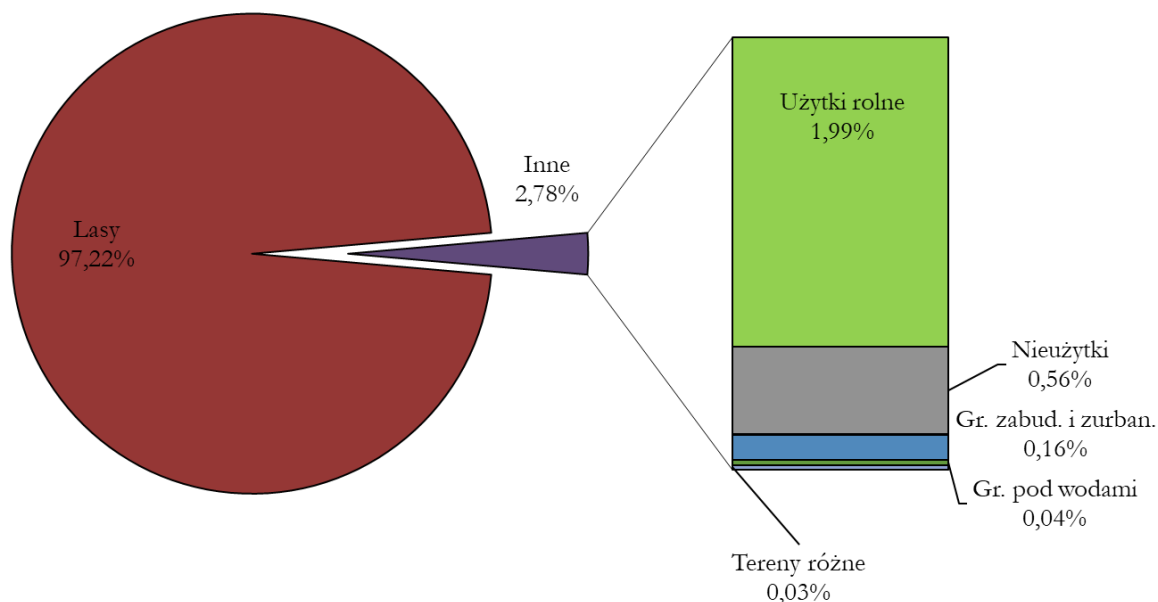
Ogólna charakterystyka lasu

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Obręb Duszniki	Nadleśnictwo	
	ha*		%
4) różne inne			
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	16,7636	16,7636	0,16
w tym:			
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,6466	0,6466	0,01
7.2. Tereny przemysłowe	2,6102	2,6102	0,03
7.3. Tereny zabudowane inne	2,9010	2,9010	0,03
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	0,7426	0,7426	0,01
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	6,6678	6,6678	0,06
w tym:			
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	0,0322	0,0322	0,00
2) tereny zabytkowe			
3) tereny sportowe	6,6356	6,6356	0,06
4) ogrody zoologiczne i botaniczne			
5) tereny zieleni nieurządzonej			
7.6. Użytki kopalne	0,3300	0,3300	0,00
7.7. Tereny komunikacyjne – razem	2,8654	2,8654	0,03
w tym:			
1) drogi	1,7386	1,7386	0,02
2) tereny kolejowe	0,1915	0,1915	0,00
3) inne tereny komunikacyjne	0,9353	0,9353	0,01
8. Nieużytki - razem	58,9683	58,9683	0,56
w tym:			
1) bagna	56,0700	56,0700	0,54
2) piaski			
3) utwory fizjograficzne	2,8983	2,8983	0,03
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji			
Razem 2-8 Grunty nie zaliczone do lasów	289,9982	289,9982	2,78
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia			
Ogółem 1-8	10439,3826	10439,3826	100,00

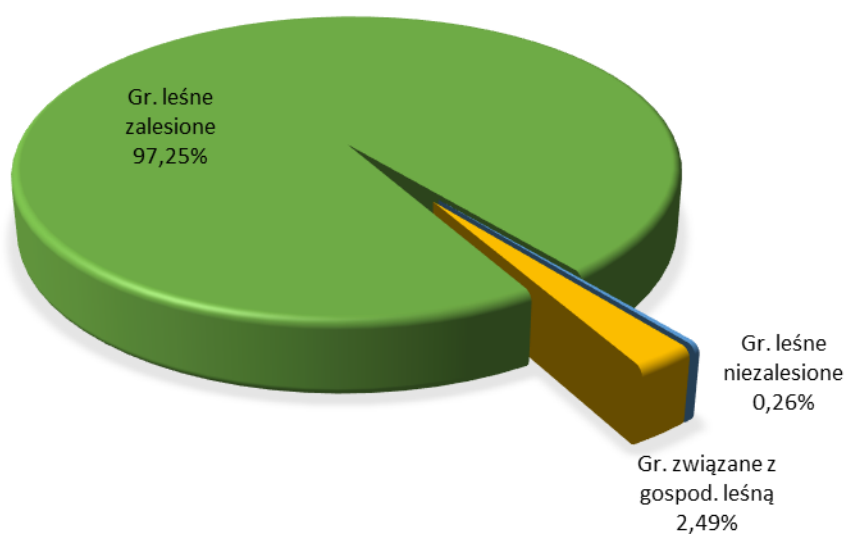
* powierzchnia bez współwłasności

Ogólna charakterystyka lasu

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), nie uwzględnia jednak zmian wprowadzonych Obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 10 czerwca 2016 roku ze względu na brak możliwości ingerencji w słowniki funkcjonujące w SILP i programie Taksator.



Wykres 2. STRUKTURA UŻYTKÓW W NADLEŚNICTWIE ZDROJE



Wykres 3. STRUKTURA GRUNTÓW LEŚNYCH W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

[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](#)
[27](#)
[28](#)
[29](#)
[30](#)
[31](#)
[32](#)
[33](#)
[34](#)
[35](#)
[36](#)
[37](#)
[38](#)
[39](#)
[40](#)
[41](#)
[42](#)
[43](#)
[44](#)
[45](#)
[46](#)
[47](#)
[48](#)
[49](#)
[50](#)
[51](#)
[52](#)
[53](#)
[54](#)
[55](#)
[56](#)
[57](#)
[58](#)
[59](#)
[60](#)
[61](#)
[62](#)
[63](#)
[64](#)
[65](#)
[66](#)
[67](#)
[68](#)
[69](#)
[70](#)
[71](#)
[72](#)
[73](#)
[74](#)
[75](#)
[76](#)
[77](#)
[78](#)
[79](#)
[80](#)
[81](#)
[82](#)
[83](#)
[84](#)
[85](#)
[86](#)
[87](#)
[88](#)
[89](#)
[90](#)
[91](#)
[92](#)
[93](#)
[94](#)
[95](#)
[96](#)
[97](#)
[98](#)
[99](#)
[100](#)

Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Zdroje, 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.

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

Lp.	Rodzaj powierzchni		Obręb Duszniki	Nadleśnictwo
			powierzchnia* [ha]	
1	2		3	4
1	Powierzchnia ogółem	wg Tabeli I	10439,3826	10439,3826
		wg opisów taksacyjnych	10439,96	10439,96
		różnica	0,5774	0,5774

* powierzchnia bez współwłasności

Zaistniałe różnice w powierzchni Nadleśnictwa Zdroje, wg tabeli I i opisów taksacyjnych wynikają z założeń dotyczących sposobu rozliczania powierzchni ewidencyjnej, a następnie sposobu przeniesienia jej do opisów taksacyjnych.

W stanie posiadania nadleśnictwa występują współwłasności, które powstały na skutek sprzedaży lokali w budynkach wielorodzinnych.

Tabela 6. WYKAZ WSPÓŁWŁASNOŚCI W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Lp.	Oddział, pododdział	Numer działki	Położenie			Pow. działki	Udział nadleśnictwa
			Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny		
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Duszniki							
1	325 i	1917/140	Kłodzki	Szczytna Miasto	Szczytna	0,0800	2420/10000
2	426 j	619/1	Kłodzki	Szczytna Obszar wiejski	Wolany	0,0722	513/1000
3	426 i	619/2	Kłodzki	Szczytna Obszar wiejski	Wolany	0,1292	513/1000
4	426 h	619/3	Kłodzki	Szczytna Obszar wiejski	Wolany	0,1361	513/1000
Razem obręb Duszniki						0,4175	
Ogółem nadleśnictwo						0,4175	

Ogólna charakterystyka lasu

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

Nadleśnictwo Zdroje nie posiada gruntów spornych.

Analiza zmian udziału kategorii gruntów w powierzchni Nadleśnictwa Zdroje

Analizę zmian udziału kategorii gruntów w powierzchni Nadleśnictwa Zdroje przeprowadzono na podstawie danych zawartych w tabelach I dla danych z IV oraz V rewizji urządzenia.

Zmniejszenie powierzchni leśnej jest wynikiem przekazania przez Nadleśnictwo Zdroje gruntów związanych z realizacją inwestycji „Budowy suchego zbiornika Szalejów Górny na rzece Bystrzyca Dusznicka” – 28,61 ha.

Ogólna charakterystyka lasu

Tabela 7. POWIERZCHNIA GRUNTÓW, WG GRUP I RODZAJÓW UŻYTKÓW EWIDENCYJNYCH - ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE Z –TAB I.

Grunty leśne				Grunty zadrzewione	Grunty nieleśne								Ogółem
Zalesione	Niezalesione	Zw. .z gos. leśna.	Razem		Użytki ekologiczne	Użytki rolne	Wody	Tereny osiedlowe	Tereny różne	Nieużytki	Pozostałe	Razem	
Powierzchnia w ha / %													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nadleśnictwo Zdroje													
Dane wg V rewizji U.L.													
9870,2307	26,1920	252,9617	10149,3844	0,0465	0,0000	207,4083	3,8834	16,7636	2,9281	58,9683	0,0000	289,9982	10439,3826
94,55	0,25	2,42	97,22	0,00	0,00	1,99	0,04	0,16	0,03	0,56	0,00	2,78	100,00
Dane wg IV rewizji U.L.													
9917,1973	8,9306	244,5560	10170,6839	0,1747	0,0000	218,0704	4,2134	10,8697	1,3900	61,8800	0,0000	296,5982	10467,2821
94,74	0,09	2,34	97,17	0,00	0,00	2,08	0,04	0,10	0,01	0,59	0,00	2,83	100,00
Zmiany													
-46,9666	17,2614	8,4057	-21,2995	-0,1282	0,0000	-10,6621	-0,3300	5,8939	1,5381	-2,9117	0,0000	-6,6000	-27,8995
-0,47	193,28	3,44	-0,21	-73,38	0,00	-4,89	-7,83	54,22	110,65	-4,71	0,00	-2,23	-0,27

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 4. ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE ZMIAN POWIERZCHNI GRUNTÓW WG GRUP I RODZAJÓW UŻYTKÓW EWIDENCYJNYCH POMIĘDZY OSTATNIMI REWIZJAMI

Stan granic

Opracowaniem objęto całość gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Zdroje, obejmujących 913 działek w 58 obrębach ewidencyjnych na łącznej powierzchni **10 439,3826** ha (pow. ewidencyjna z tab. I) według stanu na 01.01.2020 roku oraz 4 współwłasności o powierzchni 0,4175 ha.

Dla całości sporządzono pierworys mapy gospodarczej w formie numerycznej z warstwą graniczników, działek i użytków.

Rejestr gruntów jest kompletny i prowadzony zgodnie z Zarządzeniem nr 67 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17 lipca 2001 roku *o ewidencji gruntów w Lasach Państwowych*. Księgi wieczyste są założone dla wszystkich działek w zarządzie przedmiotowego nadleśnictwa.

Rejestr gruntów sporządzony został na podstawie danych pozyskanych z SILP i tworzy on relacyjną bazę danych opisowych z mapą numeryczną. W wyniku analizy zapisów w rejestrze dokonano aktualizacji stanu posiadania o zmiany wynikłe z ustawy o lasach (zmiana nazw użytków), zmiany wynikające z zalesień gruntów nieleśnych, zmiany wynikłe z weryfikacji mapy ze stanem faktycznym w terenie, wykonanej w trakcie prac taksacyjnych. W/w zmiany zamieszczono w wykazie rozbieżności, który został zaakceptowany przez Nadleśnictwo Zdroje i został wprowadzony do Planu urządzania lasu. Zgodnie z notatką służbową dotyczącą spotkania w sprawie przyjmowania danych ewidencyjnych do projektu planu urządzenia lasu, które odbyło się w Kamiennej Górze w dniu 9 maja 2018 r. w przypadku danych opisowych bazy Taksator dopuszcza się możliwość istnienia niezgodności pomiędzy rodzajem użytku gruntowego przyjętym do projektu pul zgodnie z ewidencją powszechną, a rodzajem powierzchni faktycznie występującym na gruncie. Wykaz takich niezgodności został zamieszczony jako załącznik w

Ogólna charakterystyka lasu

końcowej części elaboratu. Wszystkie niezgodności znajdujące się w wykazie zostały zaakceptowane przez nadleśnictwo. Zweryfikowano również zmiany dotyczące rodzajów powierzchni zgodnie z Zarządzeniem nr 2 DGLP z dnia 10 stycznia 2019 roku.

W ramach prac urzędzeniowych wykonano podkład mapowy, w postaci map gospodarczych w skali 1: 5 000, obejmujący łącznie 46 arkuszy.

Granica nadleśnictwa jest zastabilizowana w punktach załamania granitowymi słupkami ze znakiem podziemnym. Przebieg granic gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Zdroje 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.*).

Podział powierzchniowy

Podstawą podziału powierzchniowego był podział dotychczasowy, uzupełniony o zmiany wynikające z przejęcia gruntów. Grunty nowoprzyjęte zostały włączone do sąsiednich oddziałów.

Zgodnie z ustaleniami zachowany zostaje dotychczasowy podział nadleśnictwa na 1 obręb leśny (obwód Duszniki). Podobnie jak w poprzedniej rewizji utrzymany został podział nadleśnictwa na 10 leśnictw, z tym że nastąpiła niewielka korekta przebiegu kilku wydzieleni pomiędzy oddziałami 408 i 409 z leśnictwa Wolany i oddziałami 424 i 425 z leśnictwa Polanica tak, aby granica biegła wzdłuż linii energetycznej.

Podział powierzchniowy Nadleśnictwa Zdroje ma charakter podziału typowo mieszanego – nieregularnego, związanego głównie z ukształtowaniem terenu. W nadleśnictwie numeracja nie jest ciągła, rozpoczyna się od oddz. 1, a kończy na oddz. 467, brakuje oddziału 111.

Występują oddziały literowane (25A, 91A, 91B). Łączna liczba oddziałów w całym nadleśnictwie wynosi 469.



Ogólna charakterystyka lasu

WYKAZ WYBRANYCH WŁAŚCIWOŚCI I WARTOŚCI WYBRANYCH ELEMENTÓW STRUKTURY PODZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO DLA NADLEŚNICTWA ZDROJE

Tabela 8. WYBRANE ELEMENTY PODZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO DLA NADLEŚNICTWA ZDROJE

Wskaźnik	Jednostka	Obręb Duszniki	Nadleśnictwo
1	2	3	4
Liczba zanumerowanych oddz.	szt.	469	469
Średnia powierzchnia oddziału.	ha	22,26	22,26
Rozpiętość szeregu	zakres	1-467	1-467
Brakujące oddziały	nr	111	111
Oddziały z literą	nr	25A, 91A, 91B	25A, 91A, 91B
Min. powierzchnia oddz.	ha	2,16	2,16
Max powierzchnia oddz.	ha	56,77	56,77

Tabela 9. CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA WYBRANYCH ELEMENTÓW STRUKTURY PODZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO DLA NADLEŚNICTWA ZDROJE

Wskaźnik	Jednostka	Obręb Duszniki	Nadleśnictwo
1	2	3	4
Ogólna liczba wyłączeń	szt.	5051	5051
Liczba pododdziałów	szt.	3629	3629
Średnia powierzchnia pododdziału	ha	2,82	2,82
Liczba wyłączeń nie literowanych (liniowych)	szt.	1422	1422

Sieć podziału powierzchniowego jest utrwalona w terenie granitowymi słupami oddziałowymi. Słupki oddziałowe są kompletne i odnowione. Podział spełnia swoje zadania (orientacja, komunikacja i ochrona).

Odcinki linii podziału powierzchniowego wymagające poszerzenia zaznaczono na mapach jako linie projektowane do poszerzenia. Ogółem w nadleśnictwie opisano 10 linii wymagających poszerzenia.

Ogólna charakterystyka lasu

WYKAZ LINII PROJEKTOWANYCH W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Tabela 10. WYKAZ LINII PROJEKTOWANYCH W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]
1	2	3
1	13-07-1-08-36 --d -00	0,06
2	13-07-1-09-55 --b -00	0,06
3	13-07-1-02-101 --f -00	0,13
4	13-07-1-02-125 --a -00	0,09
5	13-07-1-02-128 --b -00	0,04
6	13-07-1-04-187 --g -00	0,05
7	13-07-1-06-242 --c -00	0,12
8	13-07-1-04-295 --b -00	0,12
9	13-07-1-07-359 --f -00	0,07
10	13-07-1-10-419 --f -00	0,04
Razem		0,78

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 rębnych nie zaliczonych na etat.

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 2020-2029 przez Nadleśnictwo Zdroje 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 Zdroje na lata 2020-2029. Dokonano analizy następujących dokumentów:

1. O zasięgu regionalnym:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego, perspektywa 2020 z dnia 27 marca 2014 r. (Uchwała nr XLVIII/1622/2014 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego).

Plan jest dokumentem określającym politykę przestrzenną Województwa Dolnośląskiego w perspektywie 2020 roku. Jest zgodny ze Strategią Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020 i stanowi jej uzupełnienie pokazując wymiar przestrzenny polityki samorządu województwa. Ustalenia planu są obowiązujące dla gmin przy sporządzaniu studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Celami

Ogólna charakterystyka lasu

strategicznymi planu są m. in.: zintegrowana ochrona zasobów przyrodniczo-krajobrazowych i racjonalne ich wykorzystanie oraz udostępnienie, a także stworzenie spójnego, regionalnego systemu obszarów chronionych.

W bardziej ogólnym wymiarze w kwestii zagadnień związanych z ochroną przyrody z wyżej wymienionego planu wynika m.in:

- ✓ lasy stanowią ok. 1/3 powierzchni województwa, należą do najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych regionu spełniających funkcje gospodarcze, rekreacyjne oraz ekologiczne, wywierają korzystny wpływ na klimat, przyczyniają się do stabilizacji obiegu wody w przyrodzie, ochrony gleb przed erozją jak również do zachowania różnorodności gatunkowej, ekosystemowej i krajobrazowej,
- ✓ atutem województwa jest jego różnorodność przyrodnicza i krajobrazowa. W ramach europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000 w województwie ustanowiono 11 obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz 88 specjalnych obszarów ochrony siedlisk uznanych za ważne dla Wspólnoty (OZW),
- ✓ strategicznymi celami województwa są stworzenie spójnego, regionalnego systemu obszarów chronionych i jego zintegrowanie z systemami krajowymi i europejskimi, ochrona powierzchni ziemi, zachowanie i racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych, racjonalna gospodarka zasobami kopalin, zachowanie zasobów i zapewnienie wysokiej jakości wód, poprawa stanu powietrza atmosferycznego, ochrona i powiększenie zasobów leśnych, ochrona przed hałasem,
- ✓ poszczególne obszary województwa proponuje się objąć strefą dla zintegrowanej ochrony środowiska przyrodniczego, kulturowego i krajobrazu z odpowiednio formułowaną polityką rozwoju. W strefie tej znajdują się krajobrazy otwartych pasm górskich z relikdami dawnej górskiej gospodarki rolnej i leśnej.
- Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020 roku,

Zgodnie z ustaleniami Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020 w kierunkach rozwoju ochrony zasobów przyrodniczych i poprawy stanu środowiska (w sferze przyrodniczo - kulturowej) należy uwzględnić:

- ✓ ochronę, powiększanie i udostępnianie zasobów leśnych,
- ✓ ochronę i udostępnianie walorów przyrodniczo-krajobrazowych oraz kulturowych.
- Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r.,

Wśród celów strategicznych programu, istotnych dla gospodarki leśnej, wyróżnia się:

- ✓ zintegrowaną, trwale zrównoważoną ochronę zasobów przyrody prowadzoną w ramach racjonalnej polityki przestrzennej,

Ogólna charakterystyka lasu

- ✓ wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa województwa, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska.

Program Ochrony Środowiska podzielony jest na obszary.

W obszarze: „Zadania o charakterze systemowym” pojawia się priorytet: „Ochrona i zwiększenie zasobów leśnych” z następującymi celami:

- ✓ Cel długoterminowy do roku 2021 Rozwijanie zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
- ✓ Cele krótkoterminowe do roku 2017
 - ♦ Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej z zachowaniem bogactwa biologicznego.
 - ♦ Ochrona, powiększanie i udostępnianie zasobów leśnych.
 - ♦ Wielofunkcyjna gospodarka leśna.

W obszarze: „Kształtowanie postaw ekologicznych” pojawia się priorytet „Edukacja ekologiczna” z następującymi celami:

- ✓ Cel długoterminowy do roku 2021 Kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań wszystkich grup społeczeństwa w odniesieniu do konkretnych sektorów środowiska w ramach podejmowanych inicjatyw z zakresu edukacji ekologicznej.
- ✓ Cele krótkoterminowe do roku 2017
 - ♦ Rozwój świadomości ekologicznej mieszkańców województwa dolnośląskiego, zgodnie z zasadą "myśl globalnie, działaj lokalnie".
 - ♦ Rozwój systemu stałej współpracy międzysektorowej i dialogu społecznego.
 - ♦ Racjonalne wykorzystanie i rozwój bazy służącej powszechnej edukacji ekologicznej.

2. O zasięgu powiatowym:

- Strategia Rozwoju Powiatu Kłodzkiego na lata 2008-2015 (uchwała Rady Powiatu Kłodzkiego Nr XIX/282/2008 z dnia 28 maja 2008 r). Dokument został zastąpiony w roku 2016: „Strategią Rozwoju Powiatu Kłodzkiego na lata 2016-2020” (Uchwała Nr 11/16/2016 Rady Powiatu Kłodzkiego z dnia 30 marca 2016 r.). Najważniejsze cele związane z terenami w zarządzie Nadleśnictwa Zdroje:
 - ✓ Współpraca z gminami i nadleśnictwami w zakresie modernizacji dróg powiatowych.
 - ✓ Wsparcie lokalnych inicjatyw na rzecz rozwoju turystyki oraz realizacja działań służących rozwojowi infrastruktury turystycznej. Utworzenie nowych szlaków turystycznych w oparciu o posiadane obiekty dziedzictwa kulturowego i lokalne tradycje. Współpraca z partnerami krajowymi i zagranicznymi w celu inicjowania i realizacji projektów turystycznych współfinansowanych z funduszy unijnych.

Ogólna charakterystyka lasu

- ✓ Ochrona środowiska naturalnego, efektywne wykorzystanie zasobów oraz dostosowanie do zmian klimatu i poprawa poziomu bezpieczeństwa.

3. O zasięgu gminnym:

Gminy w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zdroje posiadają aktualne studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego lub miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w których powinno się uwzględnić ustalenia planów urządzenia lasu dotyczące granic i powierzchni lasów, w tym lasów ochronnych.

- Gmina Duszniki Zdrój

Gmina posiada jednostkowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Duszniki-Zdrój przyjęte Uchwałą Rady Miejskiej nr XVIII/73/2012 z dnia 26 stycznia 2012 r..

- Gmina Kudowa Zdrój

Gmina posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (Uchwała nr XXII/154/96 Rady Miejskiej Kudowy Zdrój z dnia 30 sierpnia 1996 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Kudowa Zdrój).

- Gmina Polanica Zdrój

Gmina Polanica Zdrój posiada miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla całej gminy, które były opiniowane i uzgadniane z nadleśnictwem.

- Gmina Bystrzyca Kłodzka – obszar wiejski

W zasięgu administrowania gruntami przez Nadleśnictwo Zdroje, gmina nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, posiada natomiast Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

- Gmina Kłodzko – obszar wiejski

Gmina Kłodzko posiada miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego obejmujące swoim zasięgiem wsie położone w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa. Plany zostały sporządzone w 2003 roku, odrębnie dla każdej wsi (obrębu).

- Gmina Lewin Kłodzki

Gmina nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, posiada natomiast Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

- Gmina Radków

Gmina posiada miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

- Gmina Szczytna

Gmina posiada miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla całej gminy. Plany te były opiniowane i uzgadniane z nadleśnictwem.

Ogólna charakterystyka lasu

- ✓ Uchwała nr XI/65/11 Rady Miejskiej w Szczytnej z dnia 27 października 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Szczytna dla terenów w obrębach: Złotno, Chocieszów, Niwa,
- ✓ Uchwała nr XI/64/11 Rady Miejskiej w Szczytnej z dnia 27 października 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Szczytna dla terenu w obrębie Wolany,
- ✓ Uchwała nr XV/107/2004 Rady Miejskiej w Szczytnej z dnia 30 stycznia 2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Szczytna.

1.2.2 OGÓLNE DANE O REGIONALNYCH: STRATEGIACH ROZWOJU, PROGRAMACH OCHRONY

ŚRODOWISKA ORAZ PROGRAMACH OPERACYJNYCH

Dokumentami planistycznymi powiązаныmi z projektem pul są również plany ochrony dla powierzchniowych form ochrony przyrody wynikające z Rozp. Min. Środ. 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 Zdroje występują dwa obszary, których dotyczy powyższe rozporządzenie, są to rezerwat przyrody „Torfowisko pod Zieleńcem” i otulina Parku Narodowego Gór Stołowych. Wymienione formy ochrony przyrody nie posiadają zatwierdzonych planów ochrony. Natomiast dla rezerwatu przyrody „Torfowisko pod Zieleńcem” określone zostały zadania ochronne na okres pięciu lat, ustanowione Zarządzeniem Nr 25 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 8 września 2015 roku *w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Torfowisko pod Zieleńcem”*.

Innymi dokumentami planistycznymi powiązаныmi z projektem pul są plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 wynikające z Rozp. Min. Środ. 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 Zdroje zlokalizowanych jest siedem obszarów Natura 2000. Jedynie cztery z nich, tj. OZW Piekielna Dolina koło Polanicy PLH020010, OZW Grodczyn i Homole koło Dusznik PLH020039, OZW Góry Orlickie PLH020060 oraz OZW Dzika Orlica PLH020061 posiadają zatwierdzone plany zadań ochronnych. Pozostałe obszary Natura 2000 - OZW Góry Stołowe PLH020004, OZW Torfowisko pod Zieleńcem PLH020014 oraz OSO Góry Stołowe PLB020006, nie posiadają zatwierdzonych planów zadań ochronnych. Zapisy wszystkich wymienionych wyżej planów zadań ochronnych zostały uwzględnione na etapie określania funkcji poszczególnych kompleksów leśnych oraz planowania wskazań gospodarczych na początkowych etapach tworzenia pul.

Ogólna charakterystyka lasu

Dokumentami powiązanymi z projektem pul dla Nadleśnictwa Zdroje są również plany urządzenia lasu dla nadleśnictw bezpośrednio z nim sąsiadujących, tj. Nadleśnictw: Bardo Śląskie, Jugów, Bystrzyca Kłodzka. Powiązanie to dotyczy jedynie ustalenia granic pomiędzy nadleśnictwami i ponadto w żaden sposób nie odnosi się wprost do Nadleśnictwa Zdroje. Procedura Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko (SOOŚ) została przeprowadzona dla planów urządzenia lasu Nadleśnictw: Bardo Śląskie (2019), Jugów (2011), Bystrzyca Kłodzka (2010). W związku z brakiem zapisów w analizowanym projekcie pul dla Nadleśnictwa Zdroje, które wspólnie z zapisami pul dla Nadleśnictw: Bardo Śląskie, Jugów, Bystrzyca Kłodzka 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 Zdroje są:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego. Perspektywa 2020. Instytut Rozwoju Terytorialnego. Uchwała nr XLVIII/1622/2014 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 marca 2014 r.
- Wojewódzki program ochrony środowiska województwa dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r. Uchwała Nr LV/2121/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 października 2014 r.;
- Wojewódzki plan gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego na lata 2016-2022. ATMOTERM S.A. Uchwała nr XLIII/1450/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 21 grudnia 2017 r.
- Programy ochrony środowiska powiatów i gmin, w granicach których zlokalizowane są grunty w zarządzie Nadleśnictwa Zdroje;
- Prognozy oddziaływania na środowisko projektów ww. dokumentów.

W powyższych dokumentach opisano kompleksowy stan środowiska na terenie poszczególnych jednostek administracyjnych i określono kierunki i zadania w zakresie m.in. ochrony przyrody. Wszystkie kierunki i zadania w tym zakresie są spójne z założeniami programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Zdroje oraz projektem pul na okres 2020-2029 i jest, była lub będzie realizowana przez nadleśnictwo.

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, planie gospodarki odpadami województwa dolnośląskiego oraz w planach zagospodarowania przestrzennego gmin, uwzględniające równocześnie działania na rzecz:

Ogólna charakterystyka lasu

- 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 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;
- dostosowanie prac hodowlanych do warunków mikrosiedliskowych;
- odpowiednia infrastruktura techniczna;
- odpowiednie rekreacyjne użytkowanie i zagospodarowanie lasu;
- zalesianie gruntów nieprzydatnych 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.

Ogólna charakterystyka lasu

1.2.4 WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA WYŁĄCZANYCH Z PRODUKCJI

Nadleśnictwo Zdroje posiada grunty wyłączone z produkcji leśnej.

Tabela 11. WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA ZDROJE WYŁĄCZONYCH Z PRODUKCJI LEŚNEJ.

Lp.	Decyzja	Data wyłączenia	Obręb ewidencyjny	Działka	Powierzchnia wyłączenia [ha]
1	2	3	4	5	6
1	ZZ-2120-1523/12	26.03.2012	Jerzykowice Małe	37/1, 37/2	0,1647
2	16/2013	29.05.2013	Zieleniec	3/2, 4/313, 5/313, 6/313	1,4826
3	26/2014	14.07.2014	Zieleniec	6/313, 37/314	1,2373
4	19/2018	07.05.2018	Zieleniec	2/1	0,6550
5	11/2019	06.03.2019	Zieleniec	2/1	0,1436
6	12/2019	06.03.2019	Zieleniec	2/1	0,1436
Powierzchnia wyłączenia					3,8268

1.2.5 WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA OBJĘTYCH SŁUŻEBNOŚCIĄ PRZESYŁU (LINIE ENERGETYCZNE)

Na gruntach Nadleśnictwa Zdroje znajdują się linie energetyczne. Nadleśnictwo posiada stosowne umowy z operatorami sieci w sprawie gruntów obciążonych służebnością przesyłu.

W planie urządzenia lasu przyjęto szerokości linii energetycznych na podstawie danych przekazanych przez nadleśnictwo, po wnikliwej analizie istnienia i położenia ich na gruncie oraz konfrontacji z dokumentacją dotyczącą służebności. W pul przyjęto, zgodnie z decyzją nadleśnictwa, powierzchnie geometryczne linii energetycznych.

Tabela 12. WYKAZ LINII ENERGETYCZNYCH W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]
1	13-07-1-08-11 -ix -00	0,04	62	13-07-1-06-278 -j -00	0,05
2	13-07-1-08-28 -f -00	0,15	63	13-07-1-04-279 -b -00	0,04
3	13-07-1-08-28 -l -00	0,00	64	13-07-1-04-279 -h -00	0,09
4	13-07-1-08-29 -a -00	0,06	65	13-07-1-04-279 -i -00	0,13
5	13-07-1-08-29 -h -00	0,01	66	13-07-1-04-279 -j -00	0,07
6	13-07-1-08-29 -i -00	0,03	67	13-07-1-04-280 -h -00	0,03
7	13-07-1-08-36 -i -00	0,05	68	13-07-1-04-280 -i -00	0,08
8	13-07-1-08-36 -j -00	0,03	69	13-07-1-04-280 -j -00	0,09
9	13-07-1-09-42 -c -00	0,06	70	13-07-1-04-280 -k -00	0,07

Ogólna charakterystyka lasu

WYKAZ LASÓW PAŃSTWA W WOJEWÓDZIE ŁÓDZKIM NA 31.12.2017 R. (WYKAZ LASÓW PAŃSTWA W WOJEWÓDZIE ŁÓDZKIM NA 31.12.2017 R.)

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]
10	13-07-1-09-42 -o -00	0,11	71	13-07-1-04-281 -b -00	0,38
11	13-07-1-01-69 -t -00	0,30	72	13-07-1-04-281 -m -00	0,14
12	13-07-1-01-70 -f -00	0,05	73	13-07-1-04-281 -n -00	0,05
13	13-07-1-01-70 -l -00	0,15	74	13-07-1-04-282 -a -00	0,05
14	13-07-1-01-70 -m -00	0,01	75	13-07-1-04-282 -f -00	0,10
15	13-07-1-01-70 -n -00	0,18	76	13-07-1-04-282 -h -00	0,04
16	13-07-1-01-71 -c -00	0,48	77	13-07-1-04-282 -i -00	0,06
17	13-07-1-01-72 -p -00	0,08	78	13-07-1-04-282 -j -00	0,05
18	13-07-1-01-76 -k -00	0,15	79	13-07-1-04-282 -m -00	0,03
19	13-07-1-01-76 -w -00	0,05	80	13-07-1-04-283 -a -00	0,03
20	13-07-1-01-76 -y -00	0,04	81	13-07-1-04-283 -b -00	0,26
21	13-07-1-01-78 -i -00	0,02	82	13-07-1-04-283 -c -00	0,02
22	13-07-1-01-79 -c -00	0,06	83	13-07-1-04-283 -d -00	0,01
23	13-07-1-01-88 -l -00	0,02	84	13-07-1-06-284 -a -00	0,25
24	13-07-1-03-91B -b -00	0,29	85	13-07-1-06-284 -h -00	0,15
25	13-07-1-03-91B -i -00	0,01	86	13-07-1-06-284 -l -00	0,02
26	13-07-1-01-98 -k -00	0,03	87	13-07-1-06-284 -n -00	0,03
27	13-07-1-01-110 -w -00	0,05	88	13-07-1-06-285 -n -00	0,03
28	13-07-1-03-115 -c -00	0,17	89	13-07-1-06-286 -b -00	0,07
29	13-07-1-03-115 -f -00	0,18	90	13-07-1-04-291 -b -00	0,14
30	13-07-1-03-116 -d -00	0,35	91	13-07-1-07-322 -w -00	0,01
31	13-07-1-02-123 -g -00	0,17	92	13-07-1-03-372 -l -00	0,05
32	13-07-1-02-123 -o -00	0,18	93	13-07-1-03-373 -n -00	0,07
33	13-07-1-02-124 -d -00	0,43	94	13-07-1-03-373 -o -00	0,03
34	13-07-1-02-125 -c -00	0,14	95	13-07-1-03-375 -d -00	0,09
35	13-07-1-02-127 -i -00	0,07	96	13-07-1-03-378 -b -00	0,16
36	13-07-1-02-128 -b -00	0,55	97	13-07-1-03-380 -c -00	0,26
37	13-07-1-02-129 -r -00	0,09	98	13-07-1-03-382 -r -00	0,05
38	13-07-1-05-142 -k -00	0,03	99	13-07-1-09-383 -o -00	0,01
39	13-07-1-05-145 -f -00	0,04	100	13-07-1-10-422 -b -00	0,15
40	13-07-1-05-154 -j -00	0,03	101	13-07-1-10-424 -j -00	0,23
41	13-07-1-05-156 -g -00	0,01	102	13-07-1-10-425 -b -00	0,81
42	13-07-1-04-182 -d -00	0,91	103	13-07-1-10-426 -f -00	0,03
43	13-07-1-04-182 -h -00	0,01	104	13-07-1-10-429 -d -00	0,01
44	13-07-1-04-183 -a -00	0,47	105	13-07-1-10-430 -a -00	0,88
45	13-07-1-04-184 -a -00	0,23	106	13-07-1-10-433 -b -00	0,58
46	13-07-1-04-184 -o -00	0,02	107	13-07-1-10-437 -s -00	0,01
47	13-07-1-04-184 -p -00	0,02	108	13-07-1-10-437 -t -00	0,04
48	13-07-1-04-186 -f -00	0,10	109	13-07-1-10-440 -d -00	0,22
49	13-07-1-04-187 -a -00	0,05	110	13-07-1-10-441 -b -00	0,03

Ogólna charakterystyka lasu

WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]
50	13-07-1-04-187 -g -00	0,08	111	13-07-1-10-441 -f -00	0,33
51	13-07-1-06-249 -a -00	0,04	112	13-07-1-10-441 -h -00	0,37
52	13-07-1-06-249 -c -00	0,12	113	13-07-1-10-441 -i -00	0,03
53	13-07-1-06-251 -d -00	0,33	114	13-07-1-10-441 -l -00	0,20
54	13-07-1-06-260 -l -00	0,25	115	13-07-1-10-445 -c -00	0,66
55	13-07-1-06-261 -c -00	0,23	116	13-07-1-10-447 -k -00	0,06
56	13-07-1-06-262 -d -00	0,11	117	13-07-1-10-451 -a -00	0,07
57	13-07-1-06-262 -g -00	0,21	118	13-07-1-10-454 -c -00	0,07
58	13-07-1-06-266 -h -00	0,36	119	13-07-1-03-461 -g -00	0,07
59	13-07-1-06-269 -l -00	0,06	120	13-07-1-03-461 -h -00	0,07
60	13-07-1-06-269 -m -00	0,05	121	13-07-1-03-462 -i -00	0,12
61	13-07-1-06-269 -n -00	0,03	122	13-07-1-03-463 -b -00	0,06
Razem nadleśnictwo					17,02

1.2.6 WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA

W planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zdroje na lata 2020 – 2029 nie planuje się zalesień gruntów nieleśnych.

W prowadzonej gospodarce leśnej przez Nadleśnictwo Zdroje 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

1.3.1 POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA ZDROJE

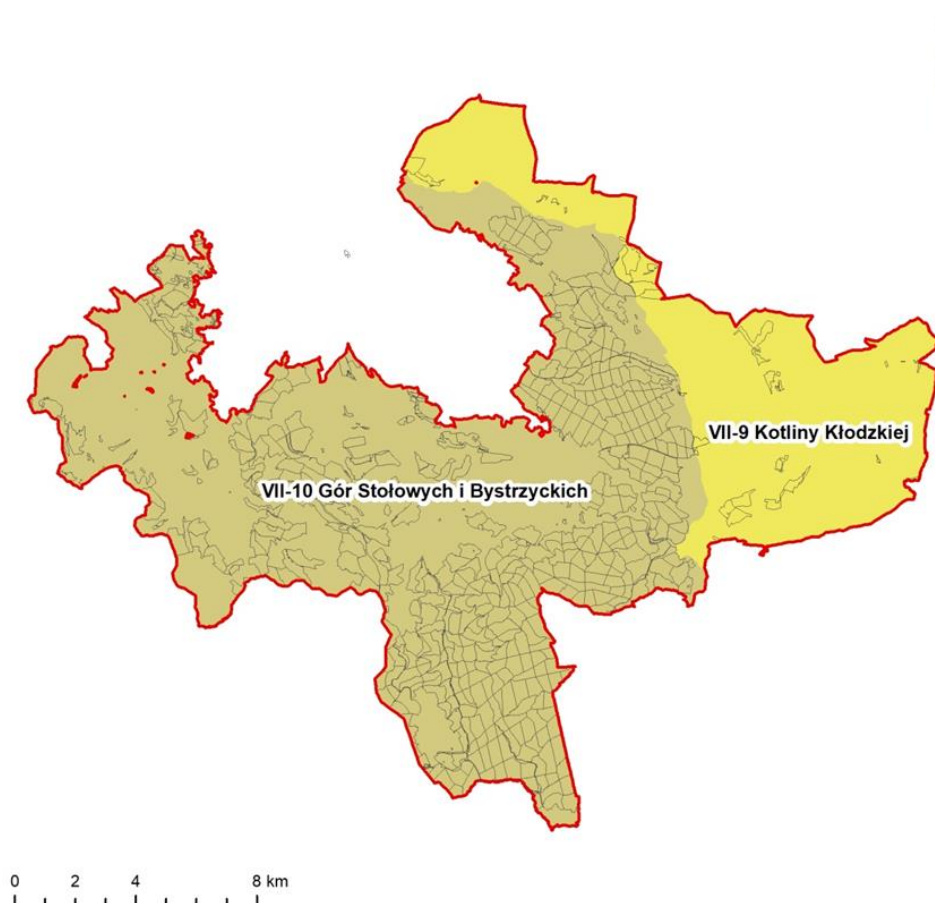
1.3.1.1 PRZYNALEŻNOŚĆ PRZYRODNICZO-LEŚNA

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski (Zielony i Kliczkowska 2012) lasy Nadleśnictwa Zdroje położone są w zasięgu następujących jednostek przyrodniczo-leśnych:

Kraina: Sudecka (VII)

Mezoregion: Kotliny Kłodzkiej (VII-9)

Mezoregion: Gór Stołowych i Bystrzyckich (VII-10)



Rycina. 6. Nadleśnictwo Zdroje na tle regionów przyrodniczo-leśnych

1.3.1.2 PRZYNALEŻNOŚĆ FIZYCZNOGEOGRAFICZNA

Pod względem podziału fizycznogeograficznego obszar Nadleśnictwa Zdroje, położony jest w następujących jednostkach fizycznogeograficznych Polski (Solon i in. 2018):

Ogólna charakterystyka lasu

Obszar: Europa Zachodnia

Podobszar: Pozaalpejska Europa Środkowa

Prowincja: Masyw Czeski (33)

Podprowincja: Sudety z Przedgórzem Sudeckim (332)

Makroregion: Sudety Środkowe (332.4-5)

Mezoregion: Obniżenie Ścinawki (332.47)

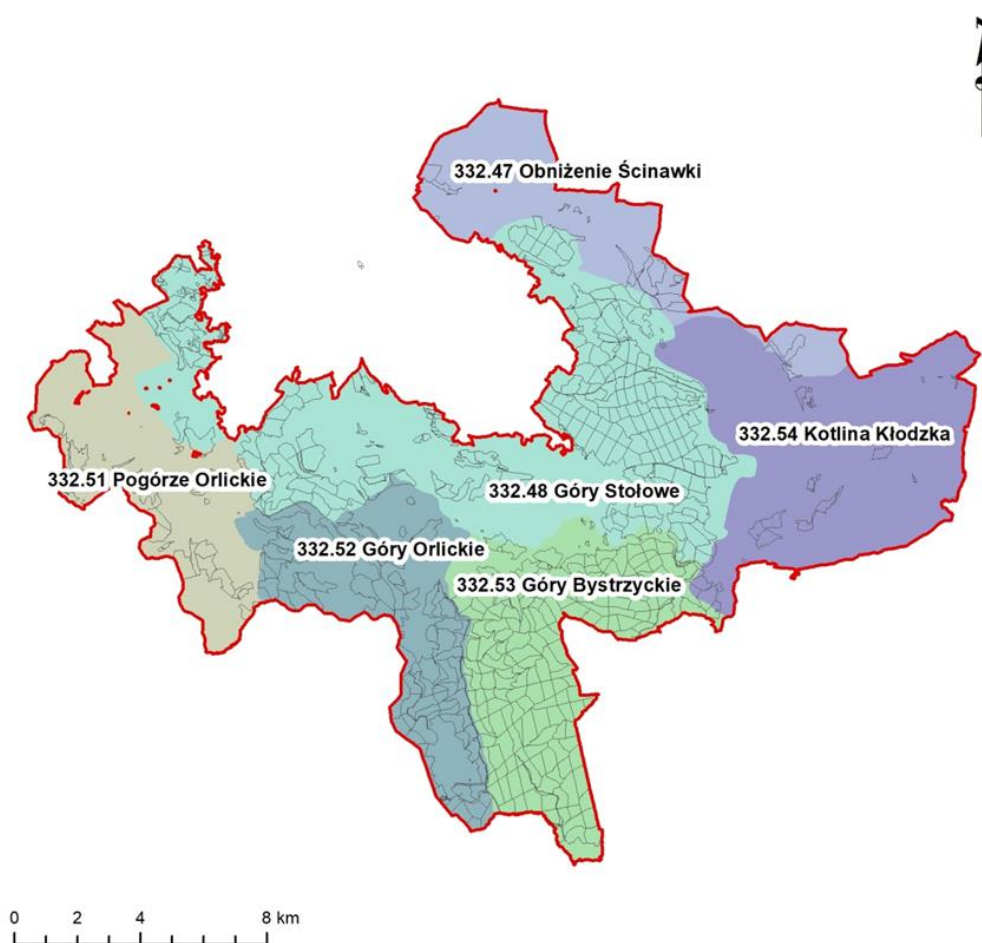
Góry Stołowe (332.48)

Pogórze Orlickie (332.51)

Góry Orlickie (332.52)

Góry Bystrzyckie (332.53)

Kotlina Kłodzka (332.54)



Rycina. 7. Nadleśnictwo Zdrój na tle podziału fizycznogeograficznego

1.3.1.3 PRZYNALEŻNOŚĆ GEOBOTANICZNA

Według regionalizacji geobotanicznej Polski Matuszkiewicza (2008) obszar Nadleśnictwa Zdrój leży w zasięgu następujących jednostek geobotanicznych:

Ogólna charakterystyka lasu

Działu Sudeckiego (G)

Krainy Sudeckiej (G.1)

Podkraina Zachodniosudecka (G.1a)

Okręg Kotlin Kłodzko-Broumnowskich (G.1a.7)

Podokręg Kłodzki (G.1a.7.a)

Podokręg Polanicki (G.1a.7.b)

Podokręg Radkowski (G.1a.7.d)

Okręg Wewnętrznych Pasm Sudetów Środkowych (G.1a.8)

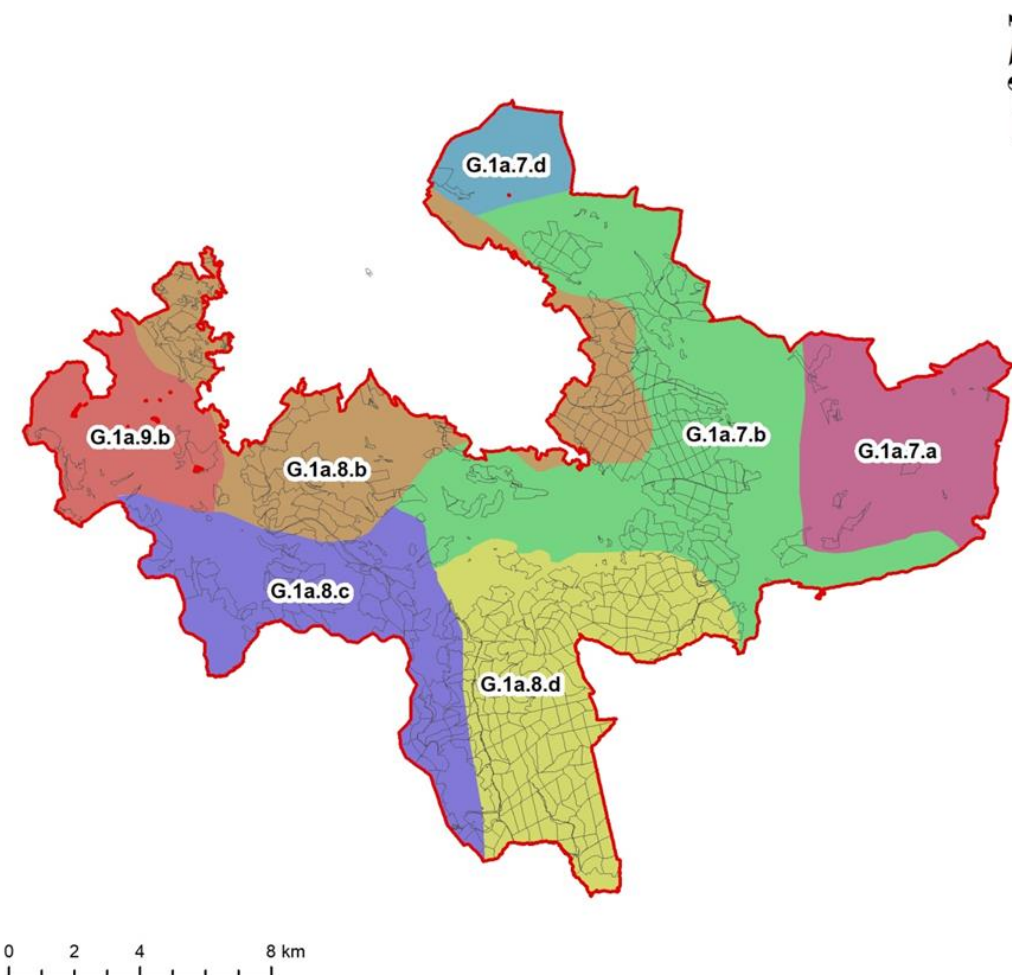
Podokręg Gór Stołowych Właściwych (G.1a.8.b)

Podokręg Gór Orlickich (G.1a.8.c)

Podokręg Gór Bystrzyckich (G.1a.8.d)

Okręg Kudowsko-Nachodzki (G.1a.9)

Podokręg Kudowski (G.1a.9.b)



Rycina. 8. Położenie Nadleśnictwa Zdrój na tle podziału geobotanicznego Polski

Ogólna charakterystyka lasu

1.3.2 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I WYSOKOŚCIOWE

Grunty Nadleśnictwa Zdroje rozciągają się między:

16° 12' a 16° 36' długości geograficznej wschodniej i

50° 18' a 50° 31' szerokości geograficznej północnej.

Najniższe wzniesienie w nadleśnictwie znajduje się w leśnictwie Wolany w oddziale 384 i wynosi 303 m n.p.m., a najwyższy szczyt znajduje się w leśnictwie Zdrój w oddziale 309 z wysokością 1081 m n.p.m.

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. Wymienione modele 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 pozyskane zostały w latach 2011-2014 i pochodzą z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego. Udostępnione zostały w wersji cyfrowej przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych we Wrocławiu w celu sporządzenia Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zdroje.

1.3.3 RZEŻBA TERENU I GEOLOGIA

Mezoregion **Kotliny Kłodzkiej** (VII-9) zajmuje rozległy obszar, o pofałdowanej powierzchni, wzdłuż górnego i środkowego biegu Nysy Kłodzkiej i dolnych odcinków jej dopływów, obejmujący wschodni fragment nadleśnictwa, z kilkoma niewielkimi kompleksami leśnymi. Występuje tu mozaika krajobrazów naturalnych, którą tworzą krajobrazy krzemianowe i glinokrzemianowe erozyjne pogórzy, średniogórskie erozyjne regła dolnego oraz krajobrazy obniżeń denudacyjnych i kotlin w terenach wyżynnych i górskich, znacznie rzadziej – krajobrazy zalewowych den dolin – akumulacyjne. W części północnej mezoregionu przeważają permskie zlepieńce, piaskowce arkozowe, mułowce i iłowce oraz karbońskie zlepieńce, piaskowce, mułowce i iłowce. Na tym obszarze dominuje krajobraz roślinny grądowy w wariantcie podgórskim. Znacznie mniejsze powierzchnie zajmuje krajobraz grądów i buczyn górskich, a niewielkie – regłowych buczyn górskich. Lesistość mezoregionu wynosi jedynie 12%. Głównym gatunkiem panującym w drzewostanach jest świerk, który zajmuje 71% powierzchni leśnych (Zielony i Kliczkowska 2012).

Mezoregion **Gór Stołowych i Bystrzyckich** (VII-10) obejmuje większość terenów leśnych nadleśnictwa. Dominują tu krajobrazy naturalne średniogórskie erozyjne regła dolnego. Nieco rzadziej występują krajobrazy krzemianowe i glinokrzemianowe erozyjne pogórzy oraz akumulacyjne zalewowych den dolin i erozyjne obniżeń denudacyjnych i kotlin

Ogólna charakterystyka lasu

w terenach wyżennych i górskich. Góry Stołowe mają charakter wyrównanego stoliwa o ostro opadających ścianach. Są to jedyne w Europie góry płytowe, zbudowane z warstw piaskowców, margli i łupków. Utworami geologicznymi tworzącymi znaczną część Gór Bystrzyckich są utwory z okresu kredy, głównie wapienie, margle, piaskowce, opoki z czertami, fosforyty. W znajdujących się w okolicach Kudowy Wzgórzach Lewińskich występują także granodiority i granity karbońskie oraz łupki krystaliczne, kwarcyty, amfibolity, marmury z okresu neoproterozoiku-ordowiku. Panującym krajobrazem roślinnym są reglowe buczyny górskie. Małe powierzchnie zajmują także krajobrazy grądów i ubogich dąbrów podgórskich oraz krajobraz grądowy w wariacie podgórskim. Występują tu duże powierzchnie górskich torfowisk wysokich: Wielkie Torfowisko Batorowskie w Górach Stołowych (w granicach Parku Narodowego Gór Stołowych) oraz Torfowisko pod Zieleńcem w Górach Bystrzyckich. Lesistość mezoregionu jest bardzo duża i wynosi 57%. Lasy tworzą rozległe kompleksy, w których najważniejszym gatunkiem panującym jest świerk, który zajmuje 86% powierzchni leśnych (Zielony i Kliczkowska 2012).

1.3.4 WARUNKI KLIMATYCZNE, WODNE I GLEBOWE

1.3.4.1 OPRACOWANIE KLIMATYCZNE

Charakterystykę klimatyczną Nadleśnictwa Zdroje oparto o serię wyników wieloletnich pomiarów meteorologicznych prowadzonych w latach 1975-2014 w stacji klimatologicznej Słoszów ($\gamma=50^{\circ}24'36''$ N, $\lambda=16^{\circ}22'47''$ E). Źródłem pochodzenia danych jest Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut badawczy¹.

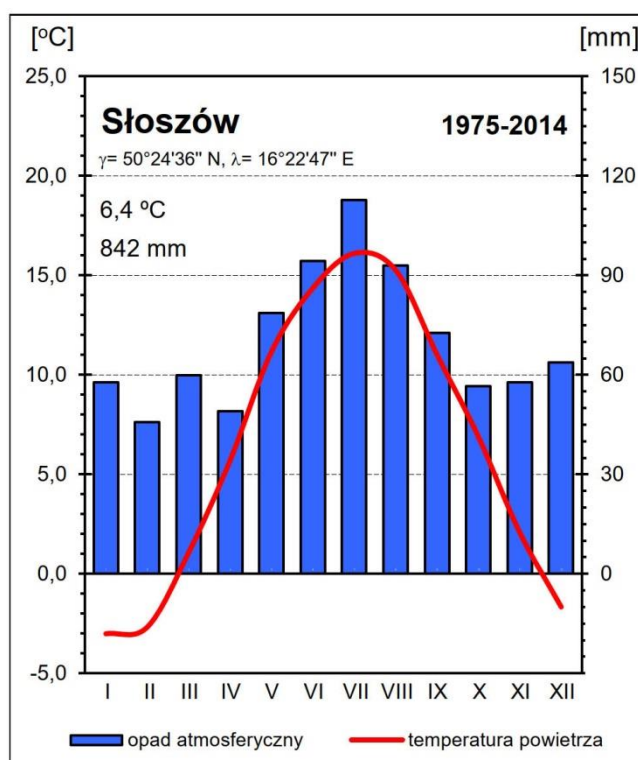
Klimat regionu w głównej mierze kształtują wielkoskalowe procesy cyrkulacyjne związane z obiegiem ciepła i wilgoci w atmosferze. Pogodę kształtują całoroczne ośrodki baryczne Niż Islandzki i Wyż Azorski, a także sezonowy Wyż Azjatycki oraz wyżę powstające nad Europą Północną. W ciągu roku dominują wilgotne masy powietrza polarno-morskiego, które sprawiają, że klimat regionu jest dość ciepły i łagodny. Ciśnienie atmosferyczne jest wyrównane przez cały rok z wyraźnie zaznaczonym maksimum w zimie.

W Nadleśnictwie Zdroje wyraźnie uwidacznia się mezoskalowy (pasmo Sudetów) oraz lokalny (Góry Stołowe i Góry Bystrzyckie) wpływ czynników geograficznych związany

¹ *Do opracowania wykorzystano zweryfikowane przez IMGW – PIB dane klimatologiczne dobowe wielkości średnich miesięcznych temperatur oraz miesięcznych sum opadu atmosferycznego, udostępnione publicznie i nieodpłatnie w formacie csv za pośrednictwem systemu teleinformatycznego pod adresem: <https://dane.imgw.pl>.*

Ogólna charakterystyka lasu

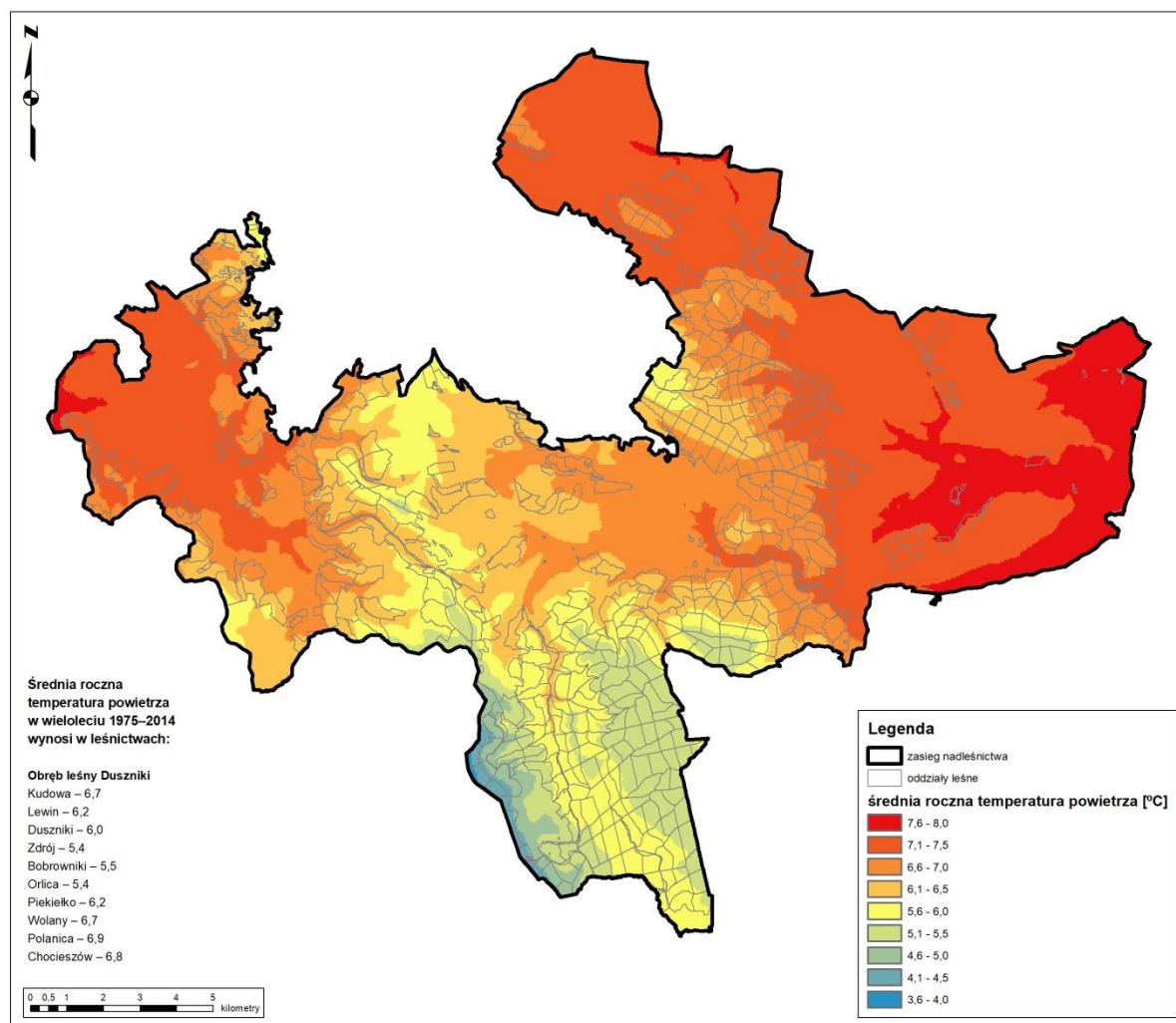
z bezpośrednią obecnością bariery orograficznej. Sudety ograniczają swobodny południkowy przepływ mas powietrza, a kiedy już do tego dojdzie wpływają na znaczne jego ogrzanie i osuszenie w procesach adyabatycznych związanych z przekraczaniem bariery orograficznej. Na panujące na terenie nadleśnictwa warunki pogodowe bezpośrednio wpływa wysokość nad poziomem morza, ekspozycja i nachylenie stoków oraz położenie i orientacja głównych elementów rzeźby. Na wyżej położonych obszarach notuje się większy przychód wody z atmosfery, dłuższy okres zalegania pokrywy śnieżnej oraz większą intensywność mgieł. Mezoskalowa deformacja pola wiatru na barierze orograficznej powoduje znaczący wzrost opadów atmosferycznych, nie tak duży jednak, jak w Sudetach Zachodnich.



Rycina. 9. Diagram klimatyczny dla stacji Słoszów (1975-2014)

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zdroje średnia wieloletnia temperatura powietrza waha się od 5,4°C w najwyżej położonych leśnictwach Zdrój i Orlica – do 6,9°C w leśnictwie Polanica. Przeciętnie cały zalesiony obszar nadleśnictwa charakteryzuje temperatura 6,2°C, która jest tylko o 0,2°C niższa od średniej wieloletniej notowanej w stacji Słoszów. Dane z tej stacji wskazują, że najcieplejszym miesiącem na tym obszarze jest zazwyczaj lipiec (16,1°C), zaś najchłodniejszym styczeń (-3,0°C). Wpływ lokalnej rzeźby terenu na przestrzenne zmiany temperatury ogranicza się do jej zróżnicowania następującego wraz z wysokością.

Ogólna charakterystyka lasu

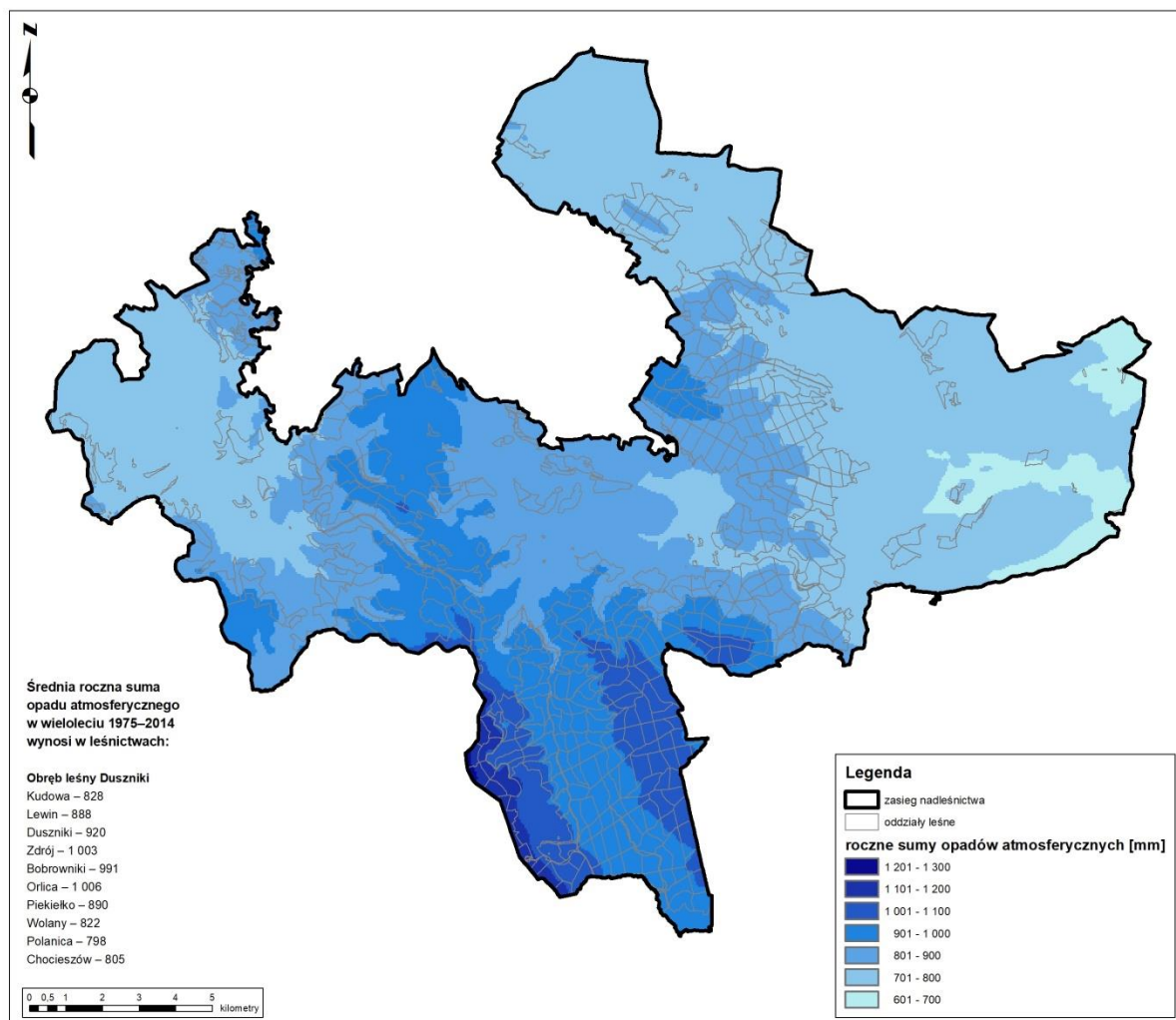


Rycina. 10. Średnia roczna temperatura powietrza (°C) w Nadleśnictwie Zdroje (1975-2014)

Średnia wieloletnia (1975-2014) suma opadu atmosferycznego w stacji Słoszów wynosi 842 mm. Z uwagi jednak na dużą zmienność tego parametru w przestrzeni nie można traktować jej jako wartości reprezentatywnej dla obszaru całego nadleśnictwa. Wykorzystanie technik GIS, pozwoliło na oszacowanie wzrostu sum opadu postępującą wraz z wysokością nad poziomem morza i określenie przeciętnych wielkości rocznych jego sum dla poszczególnych leśnictw. Zdecydowanie najwyższą roczną sumę opadów atmosferycznych notuje się w południowej, najwyżej położonej części nadleśnictwa na obszarze leśnictwa Orlica 1006 mm. Najniższe sumy opadów atmosferycznych notowane są w leśnictwach Polanica i Chocieszów – odpowiednio 822 i 798 mm. Analiza modelowego rozkładu przestrzennego tego zjawiska pozwala na określenie przeciętnej wielkości sumy rocznej opadu atmosferycznego w leśnej części Nadleśnictwa Zdroje na 895 mm. Należy przy tym zwrócić uwagę na dużą zmienność tej wielkości z roku na rok. W przebiegu miesięcznych sum opadu wyraźnie wyróżnia się letnie maksimum i zimowe minimum.

Ogólna charakterystyka lasu

W wieloleciu 1975-2014 miesiącem o najwyższej przeciętnej sumie opadu atmosferycznego był lipiec (113 mm), zaś o najniższej miesiące luty i kwiecień (odpowiednio 46 i 49 mm). Na obszarze nadleśnictwa w okresie zimy notuje się pokrywę śnieżną o średniej grubości od 15 do 20 centymetrów, a w wyższych partiach omawianego obszaru nawet do 50–70 cm zalegającą przeciętnie od 70 do 90 dni w roku.



Rycina. 11. Średnia roczna suma opadu atmosferycznego (mm) w Nadleśnictwie Zdroje (1975-2014)

Warunki klimatyczne Nadleśnictwa Zdroje z uwagi na dość wysokie sumy opadu atmosferycznego oraz względnie dobre warunki termiczne można zaliczyć do korzystnych dla wzrostu i hodowli lasu.

Ogólna charakterystyka lasu

1.3.4.2 HYDROLOGIA

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

I Odra

II Nysa Kłodzka

III Nysa Kłodzka do Ścinawki (I)

IV Bystrzyca Dusznicka

V Bystrzyca do Ptasznika (I), Bystrzyca Dusznicka

do Wapiennego (I), Wapienny (Jastrzębnik), Bystrzyca Dusznicka od Wapiennego do Kamiennego Potoku (I), Kamienny Potok, Bystrzyca Dusznicka od Kamiennego Potoku do Cichej (I), Cicha, Bystrzyca Dusznicka od Cichej do Wielisławki (p), Wielisławka (Rogoziniec), Bystrzyca Dusznicka od Wielisławki do ujścia, Nysa Kłodzka od Bystrzycy Dusznickiej do Jaszczówki (p)

III Ścinawka (Stěnavá)

IV Ścinawka od Włodzicy do Dzika (I)

V Prosna, Piekło

IV Ścinawka od Dzika do Czerwionki (I)

V Dopływ z Raszkowa

IV Ścinawka od Czerwionki do ujścia

V Dopływ w Piskowicach, Roszycki Spław

I Łaba

II Metuje

III Czermnica (I)

IV Czermnica do Trzemesznej (I) i granicy państwa,

Trzemeszna, Czermnica od Trzemesznej i granicy państwa do Wilgi (p), Wilga, Czermnica od Wilgi do Brlenki (p), Brlenka, Czermnica od Brlenki do ujścia

III Klikawa (Bystra, Szybka, Střela)

IV Klikawa do dopł. z Kotła (I), Dopływ z Kotła, Klikawa od

dopł. z Kotła do Wyżnika (p), Wyżnik, Klikawa od Wyżnika do Dańczówki (p), Dańczówka, Klikawa od Dańczówki do dopł. w Kudowie Zdroju (I), Dopływ w Kudowie Zdroju, Klikawa od dopł. w Kudowie Zdroju do ujścia

III Metuje od Klikawa do Oleszanki (I)

IV Metuje od Klikawa do Oleszanki (I)

III Oleszanka (Olešenka)

IV Oleszanka do dopł. z Taszowa (p), Dopływ z Taszowa

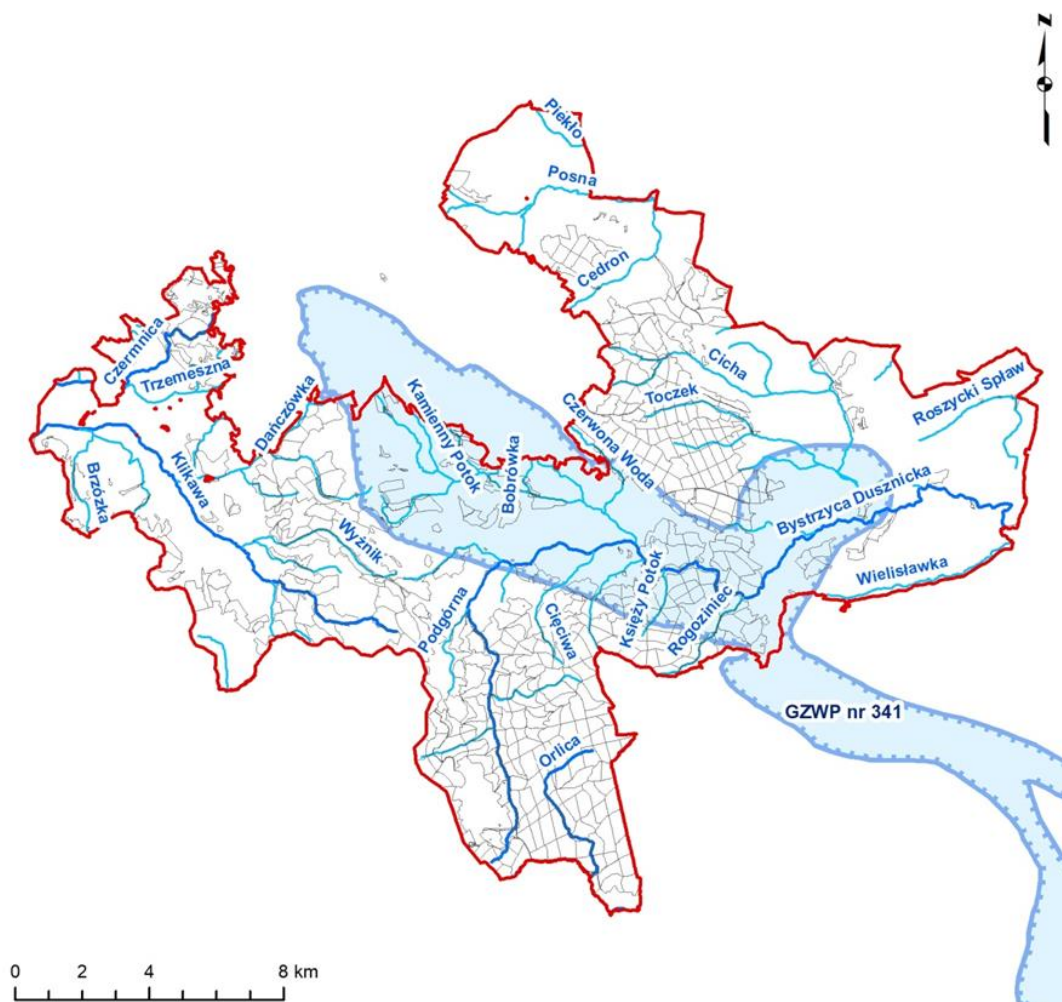
III Żydawka (Židovka)

Ogólna charakterystyka lasu

- IV Dopływ spod Błędnych Skał, Żydawka od dopł. spod Błędnych Skał do ujścia
- II Orlica (Dzika Orlica, Divoká Orlice)
- III Orlica do Cichej Orlicy (I)
- IV Orlica do dopł. z Piaskowic (I)

W dorzeczu Odry najważniejszą rzeką nadleśnictwa jest Bystrzyca Dusznicka wraz dopływami: Cichą, Kamiennym Potokiem i Wielisławką, w dorzeczu Łaby – Klikawa i na pewnym odcinku Czermnica oraz Orlica.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa położony jest Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 341 „Niecka wewnątrzsudecka Kudowa Zdrój – Bystrzyca Kłodzka”. Jest to zbiornik szczelinowo-porowy, położony w osadach górnej kredy, o powierzchni 107 km².



Rycina. 12. Sieć hydrograficzna w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zdroje oraz lokalizacja głównego zbiornika wód podziemnych GZWP nr 341

Ogólna charakterystyka lasu

Nadleśnictwo Zdroje bierze udział w projekcie pn. „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu - mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich w ramach POliŚ 2014-2020”. Celem projektu jest wzmocnienie odporności na zagrożenia związane ze zmianami klimatu w górskich ekosystemach leśnych. Podjęte działania będą ukierunkowane na zapobieganie powstawaniu lub minimalizację negatywnych skutków zjawisk naturalnych takich jak: niszczące działanie wód wezbraniowych, powódzie i podtopienia, susza i pożary. Projekt wykorzystuje kompleksowe zabiegi łączące przyjazne środowisku metody przyrodnicze i techniczne. Planowane są w większości małe obiekty/budowle o prostej konstrukcji. Wybierane technologie mają nie pogarszać naturalnego środowiska przyrodniczego, preferuje się materiały naturalne.

1.3.4.3 CHARAKTERYSTYKA GLEB

Nadleśnictwo Zdroje posiada opracowanie glebowo-siedliskowe sporządzone przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu wg stanu na 1 stycznia 1998 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.

W Nadleśnictwie Zdroje stwierdzono występowanie 14 podtypów gleb. Przeważają gleby brunatne kwaśne, które zajmują 70,66% powierzchni nadleśnictwa, gleby bielcowe właściwe stanowią 13,73%. Udział pozostałych gleb jest zdecydowanie mniejszy, poniżej 10%. Warto podkreślić występowanie gleb torfowych torfowisk wysokich na powierzchni 280,70 ha.

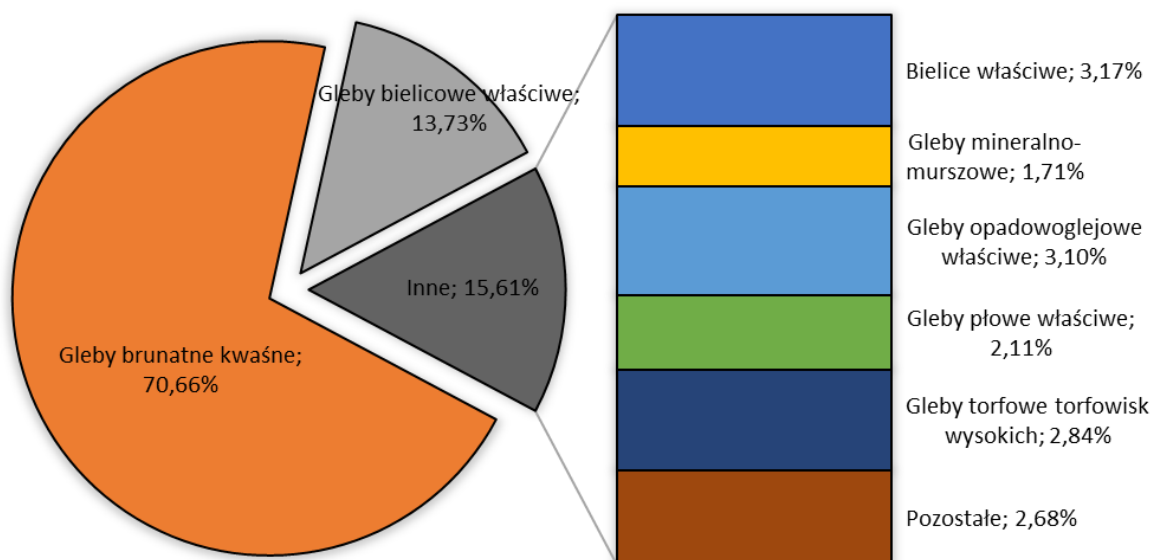
Tabela 13. FREKWENCJA PODTYPÓW GLEB W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Podtyp gleby		Obręb Duszniki		Nadleśnictwo	
		pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
1		2	3	4	5
Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof.	AUi	50,09	0,51	50,09	0,51
Bielice właściwe	Blw	313,69	3,17	313,69	3,17
Gleby brunatne kwaśne	BRk	6993,51	70,66	6993,51	70,66
Gleby bielcowe właściwe	Bw	1358,49	13,73	1358,49	13,73
Czarne ziemie właściwe	CZw	5,63	0,06	5,63	0,06
Gleby gruntowoglejowe właściwe	Gw	80,23	0,81	80,23	0,81
Mady rzeczne brunatne	MDbr	2,43	0,02	2,43	0,02

Ogólna charakterystyka lasu

Podtyp gleby		Obręb Duszniki		Nadleśnictwo	
		pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
1		2	3	4	5
Mady rzeczne inicjalne	MDi	95,97	0,97	95,97	0,97
Gleby mineralno-murszowe	MRm	169,12	1,71	169,12	1,71
Gleby opadowoglejowe właściwe	OGw	306,60	3,10	306,60	3,10
Gleby płowe właściwe	Pw	209,15	2,11	209,15	2,11
Gleby rdzawe właściwe	RDw	31,00	0,31	31,00	0,31
Rędziny właściwe	Rw	0,35	0,00	0,35	0,00
Gleby torfowe torfowisk wysokich	Tw	280,70	2,84	280,70	2,84
Suma końcowa		9896,96	100,00	9896,96	100,00

*grunty leśne zalesione i niezalesione



Wykres 5. DOMINUJĄCE TYPY GLEB W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Grunty porolne występują na powierzchni 375,35 ha, grunty po rekultywacji nie występują.

Szczegółowe dane dotyczące podtypów gleb w powiązaniu z utworami geologicznymi i wyróżnionymi typami siedliskowymi lasu zawarte są w *Operacie siedliskowym dla Nadleśnictwa Zdroje* (1998).

1.3.5 TYPY SIEDLISKOWE LASU

1.3.5.1 STRUKTURA TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU

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

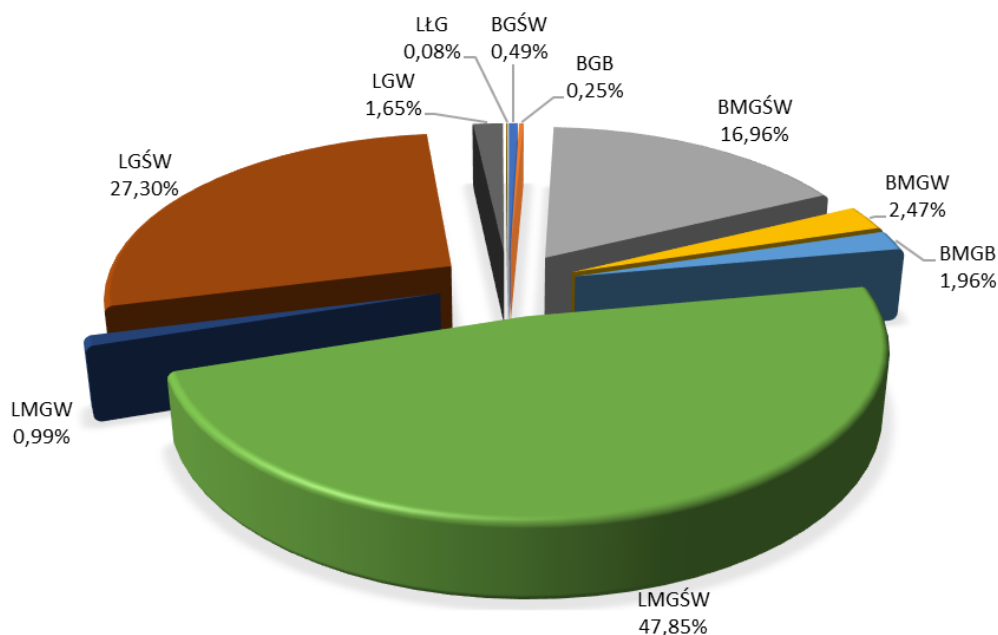
Ogólna charakterystyka lasu

Zestawienie typów siedliskowych lasów, wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji, w poszczególnych obrębach przedstawia załączona w części tabelarycznej p.u.l. tabela nr II.

Tabela 14. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASÓW W NADLEŚNICTWIE ZDROJE, WG STANU NA 1.01.2019 ROK

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Obręb Duszniki		Nadleśnictwo	
		Pow.*[ha]	Udział[%]	Pow.*[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5	6
1	BGŚW	48,42	0,49	48,42	0,49
2	BGB	24,29	0,25	24,29	0,25
3	BMGŚW	1678,12	16,96	1678,12	16,96
4	BMGW	244,50	2,47	244,50	2,47
5	BMGB	193,51	1,96	193,51	1,96
6	LMGŚW	4736,02	47,85	4736,02	47,85
7	LMGW	97,88	0,99	97,88	0,99
8	LGŚW	2702,22	27,30	2702,22	27,30
9	LGW	163,59	1,65	163,59	1,65
10	LŁG	8,41	0,08	8,41	0,08
Razem		9896,96	100,00	9896,96	100,00

*grunty leśne zalesione i niezalesione



Wykres 6. STRUKTURA TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

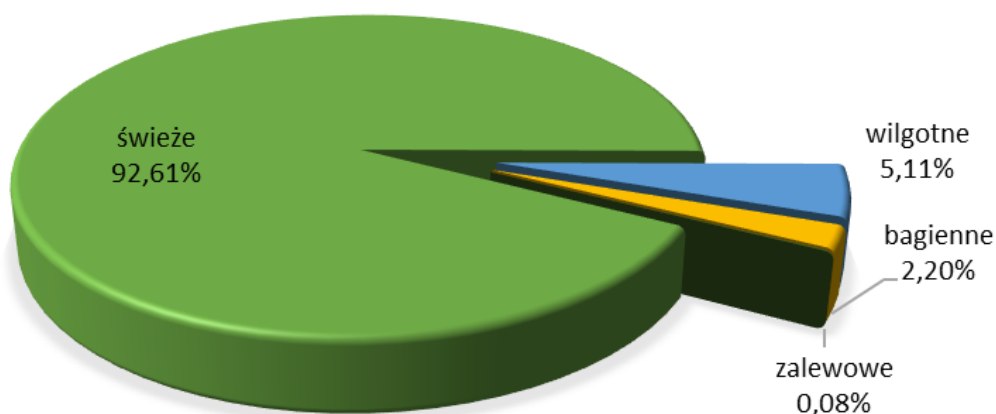
Ogólna charakterystyka lasu

Tabela 15. PODZIAŁ GRUPY SIEDLISK POD WZGLĘDEM ICH WILGOTNOŚCI

Lp.	Grupy żywnościowe siedlisk	Grupy wilgotnościowe siedlisk					Razem	%
		Suche	Świeże	Wilgotne	Bagienne	Zalewowe		
		Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bory	-	48,42	-	24,29	-	72,71	0,73
2	Bory mieszane	-	1678,12	244,50	193,51	-	2116,13	21,38
3	Lasy mieszane	-	4736,02	97,88	-	-	4833,90	48,85
4	Lasy	-	2702,22	163,59	-	8,41	2874,22	29,04
Ogółem		-	9164,78	505,97	217,80	8,41	9896,96	100,00
%		-	92,61	5,11	2,20	0,08	100,00	

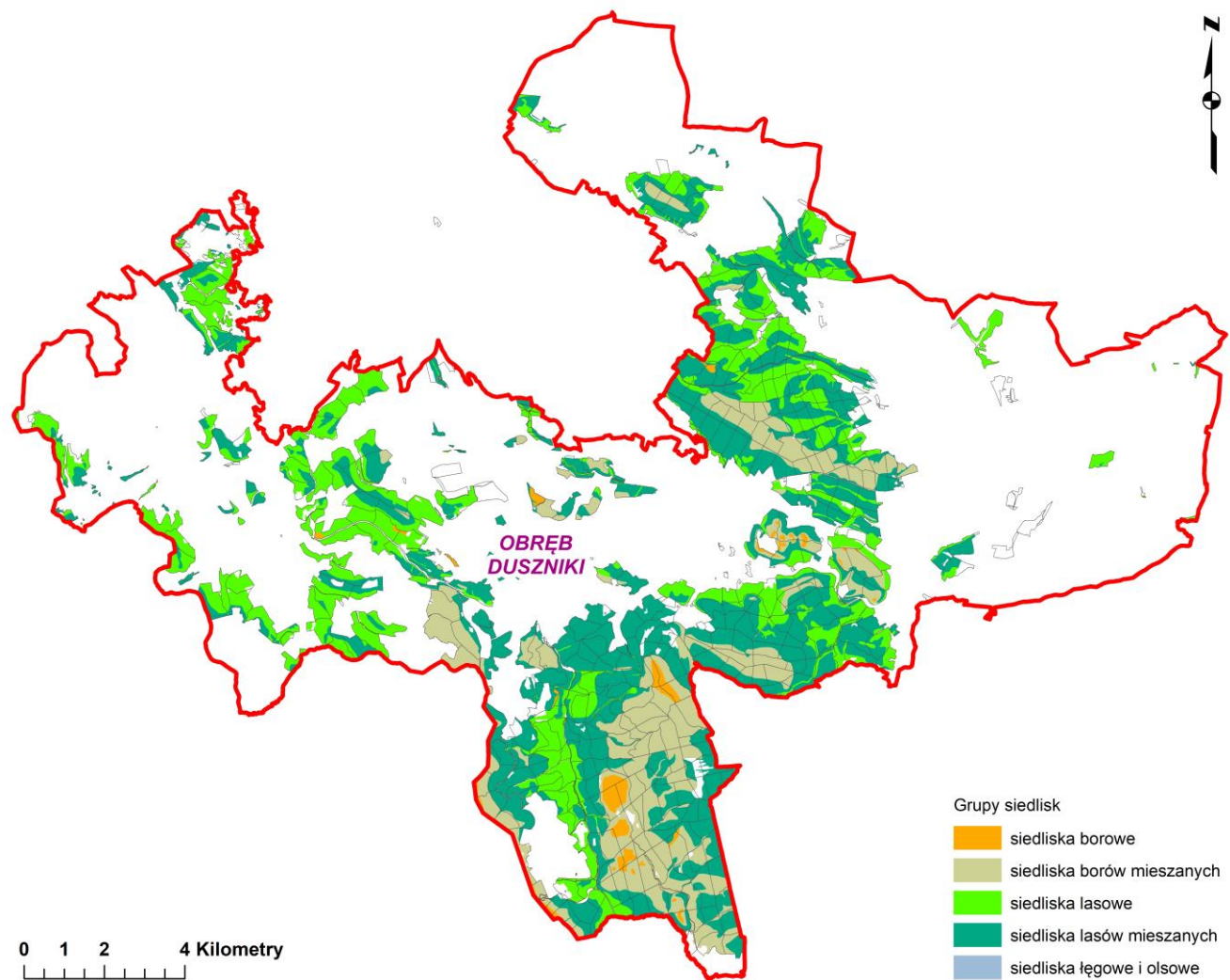
*grunty leśne zalesione i niezalesione

W Nadleśnictwie Zdroje występują siedliska górskie. Wśród nich największy udział ma LMGśw 4 736,02 ha (47,85%) oraz LGśw 2 702,22 ha (27,30%). Przeważają siedliska świeże 9 164,78 ha, co stanowi 92,61%, siedlisk wilgotnych i bagiennych jest znacznie mniej, a zalewowe stanowią znikomy udział.



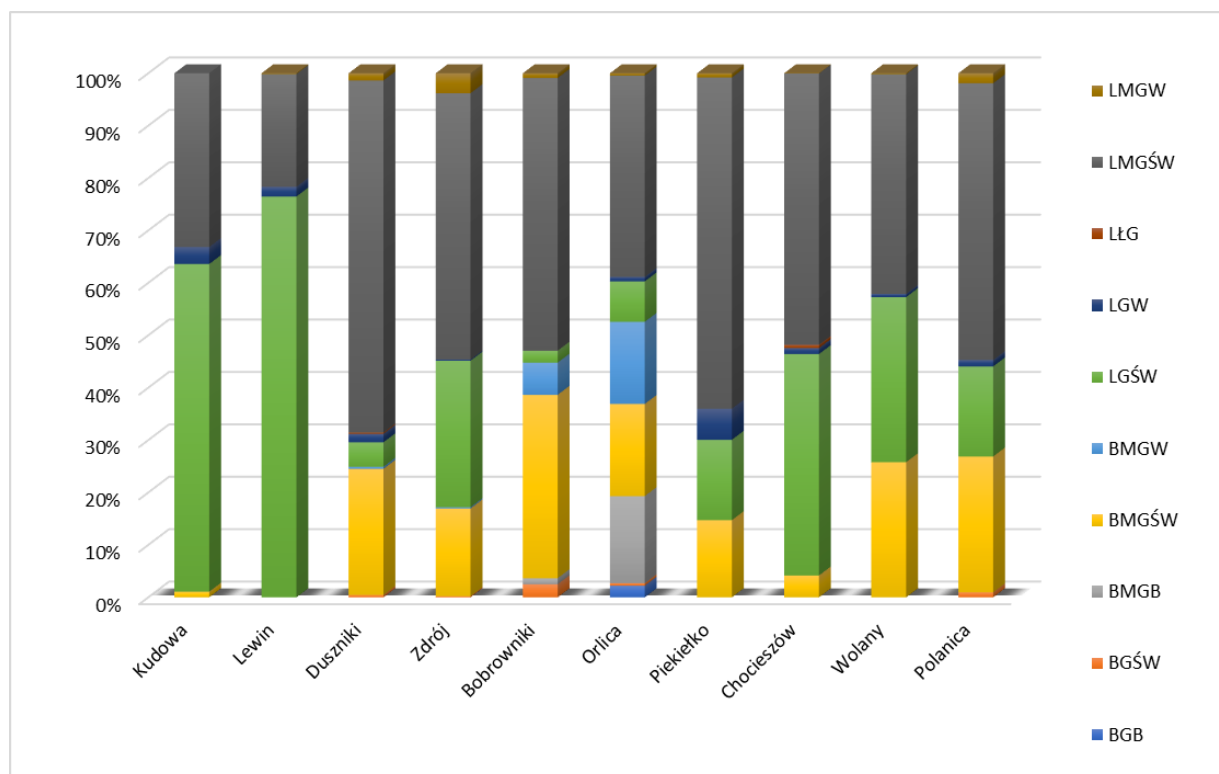
Wykres 7. PODZIAŁ SIEDLISK ZE WZGLĘDU NA ICH WILGOTNOŚĆ

Ogólna charakterystyka lasu



Rycina. 13. Grupy siedlisk w Nadleśnictwie Zdroje

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 8. UDZIAŁ TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W LEŚNICTWACH NADLEŚNICTWA ZDROJE

1.3.5.2 ZMIANY W STRUKTURZE POWIERZCHNIOWEJ TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU

Typy siedliskowe lasu w ujęciu powierzchniowym w porównaniu do wyników IV rewizji planu u.l. nie uległy istotnym zmianom, gdyż podobnie jak w poprzedniej rewizji dane pochodzą z opracowania siedliskowego z 1998 r. Do najistotniejszych przyczyn zmian w strukturze powierzchniowej typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Zdrój należy wymienić:

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

Ogólna charakterystyka lasu

**Tabela 16. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE ZMIAN POWIERZCHNI TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU
W NADLEŚNICTWIE ZDROJE**

Siedliskowy typ lasu	Pow. wg stanu na 01.01.2010 r.		Pow. wg stanu na 01.01.2020 r.		Zmiana powierzchni TSL 2010/2020	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Duszniki						
BGŚW	48,16	0,49	48,42	0,49	0,26	0,54
BWG	1,45	0,01	0,00	0,00	-1,45	-100,00
BGB	24,26	0,24	24,29	0,25	0,03	0,12
BMGŚW	1687,29	17,01	1678,12	16,96	-9,17	-0,54
BMGW	239,21	2,41	244,50	2,47	5,29	2,21
BMGB	189,58	1,91	193,51	1,96	3,93	2,07
LMGŚW	4744,65	47,84	4736,02	47,85	-8,63	-0,18
LMGW	123,59	1,25	97,88	0,99	-25,71	-20,80
LGŚW	2677,38	27,00	2702,22	27,30	24,84	0,93
LGW	174,66	1,76	163,59	1,65	-11,07	-6,34
LŁG	7,09	0,07	8,41	0,08	1,32	18,62
Razem	9917,35	100,00	9896,96	100,00	-20,39	-0,21
Nadleśnictwo						
BGŚW	48,16	0,49	48,42	0,49	0,26	0,54
BWG	1,45	0,01	0,00	0,00	-1,45	-100,00
BGB	24,26	0,24	24,29	0,25	0,03	0,12
BMGŚW	1687,29	17,01	1678,12	16,96	-9,17	-0,54
BMGW	239,21	2,41	244,50	2,47	5,29	2,21
BMGB	189,58	1,91	193,51	1,96	3,93	2,07
LMGŚW	4744,65	47,84	4736,02	47,85	-8,63	-0,18
LMGW	123,59	1,25	97,88	0,99	-25,71	-20,80
LGŚW	2677,38	27,00	2702,22	27,30	24,84	0,93
LGW	174,66	1,76	163,59	1,65	-11,07	-6,34
LŁG	7,09	0,07	8,41	0,08	1,32	18,62
Razem	9917,35	100,00	9896,96	100,00	-20,39	-0,21

*grunty leśne zalesione i niezalesione

Zmiana powierzchni siedlisk dotyczy różnicy wielkości powierzchni wg stanu na 1 stycznia 2020 roku, a wielkością powierzchni wg stanu na 1 stycznia 2010 roku, natomiast procentowa zmiana dotyczy wielkości tej różnicy w stosunku do powierzchni wg stanu na 1 stycznia 2010 roku.

Ogólna charakterystyka lasu

Tabela 17. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU Z UDZIAŁEM GRUNTÓW POROLNYCH W NADLEŚNICTWIE ŹDROJE

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Obręb Duszniki		Nadleśnictwo	
		Pow.*[ha]	Udział[%]	Pow.*[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5	6
1	BGŚW	48,42	0,49	48,42	0,49
	w tym na gruntach porolnych	0,00	0,00	0,00	0,00
2	BGB	24,29	0,25	24,29	0,25
	w tym na gruntach porolnych	0,00	0,00	0,00	0,00
3	BMGŚW	1678,12	16,96	1678,12	16,96
	w tym na gruntach porolnych	0,73	0,19	0,73	0,19
4	BMGW	244,50	2,47	244,50	2,47
	w tym na gruntach porolnych	0,00	0,00	0,00	0,00
5	BMGB	193,51	1,96	193,51	1,96
	w tym na gruntach porolnych	0,00	0,00	0,00	0,00
6	LMGŚW	4736,02	47,85	4736,02	47,85
	w tym na gruntach porolnych	143,43	38,21	143,43	38,21
7	LMGW	97,88	0,99	97,88	0,99
	w tym na gruntach porolnych	9,72	2,59	9,72	2,59
8	LGŚW	2702,22	27,30	2702,22	27,30
	w tym na gruntach porolnych	208,28	55,49	208,28	55,49
9	LGW	163,59	1,65	163,59	1,65
	w tym na gruntach porolnych	10,50	2,80	10,50	2,80
10	LŁG	8,41	0,08	8,41	0,08
	w tym na gruntach porolnych	2,69	0,72	2,69	0,72
Razem		9896,96	100,00	9896,96	100,00
w tym na gruntach porolnych		375,35	3,79	375,35	3,79

*grunty leśne zalesione i niezalesione

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 2020 r.

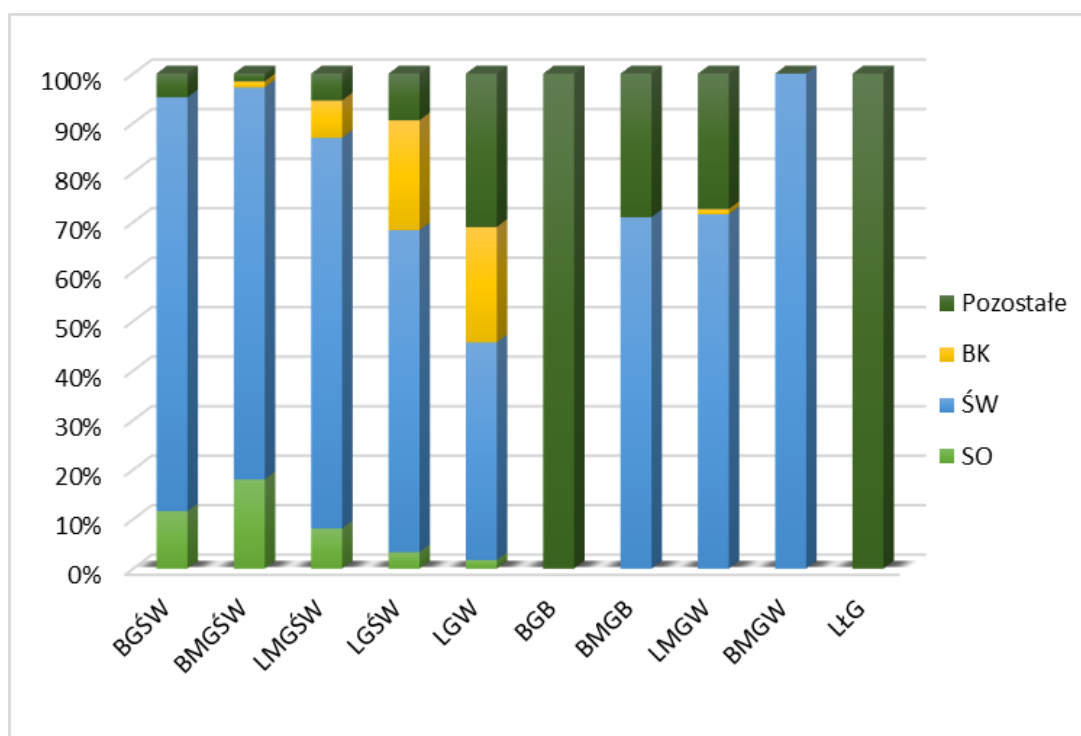
Ogólna charakterystyka lasu

**Tabela 18. UDZIAŁ GATUNKÓW PANUJĄCYCH W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU
W NADLEŚNICTWIE ŹDROJE**

Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące				Razem
	SO	ŚW	BK	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6
Obręb Duszniki					
BGŚW	5,62	40,48	-	2,32	48,42
BMGŚW	302,01	1327,61	20,68	26,15	1676,45
LMGŚW	382,71	3728,60	356,61	256,25	4724,17
LGŚW	89,93	1753,02	598,21	254,24	2695,40
LGW	2,85	71,69	38,00	50,50	163,04
BGB	-	-	-	24,29	24,29
BMGB	-	135,00	-	55,15	190,15
LMGW	-	68,68	0,99	26,25	95,92
BMGW	-	244,50	-	-	244,50
LŁG	-	-	-	8,41	8,41
Razem	783,12	7369,58	1014,49	703,56	9870,75
Nadleśnictwo					
BGŚW	5,62	40,48	-	2,32	48,42
BMGŚW	302,01	1327,61	20,68	26,15	1676,45
LMGŚW	382,71	3728,60	356,61	256,25	4724,17
LGŚW	89,93	1753,02	598,21	254,24	2695,40
LGW	2,85	71,69	38,00	50,50	163,04
BGB	-	-	-	24,29	24,29
BMGB	-	135,00	-	55,15	190,15
LMGW	-	68,68	0,99	26,25	95,92
BMGW	-	244,50	-	-	244,50
LŁG	-	-	-	8,41	8,41
Razem	783,12	7369,58	1014,49	703,56	9870,75

*grunty leśne zalesione

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 9. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI GATUNKÓW PANUJĄCYCH W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

1.3.6 SIEDLISKA PRZYRODNICZE

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. 2018 poz. 1614 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 wyginięciem. Na mocy ustawy o ochronie przyrody (tekst jednolity - Dz.U. 2018 poz. 1614 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

Ogólna charakterystyka lasu

lub gospodarczym, gdy nie ma żadnej innej alternatywy. W takim przypadku może dojść do zniszczenia siedliska, lecz wskazane są działania rekompensujące straty (art. 34).

Informacje na temat występowania siedlisk przyrodniczych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zdroje przyjęto za wynikami prac fitosocjologicznych wykonywanych dla tych gruntów w latach 2018-2019.

Tabela 19. WYKAZ TYPÓW SIEDLISK PRZYRODNICZYCH LEŚNYCH ODNOTOWANYCH NA GRUNTACH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA ZDROJE

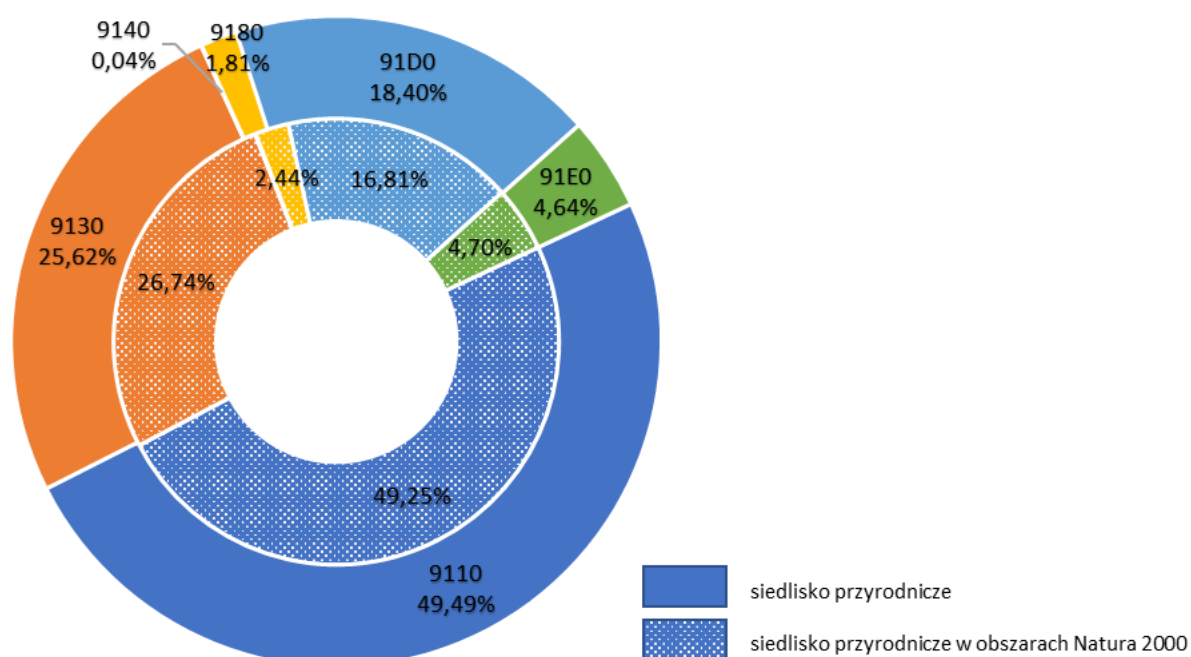
Lp.	Nazwa siedliska	Kod typu	Powierzchnia siedliska na gruntach w zarządzie nadleśnictwa [ha]	Powierzchnia siedliska w obszarach Natura 2000 [ha]	Powierzchnia siedliska poza obszarami Natura 2000 [ha]
Siedliska leśne					
1	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	9110	760,91	503,77	257,14
2	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	9130	393,92	273,52	120,40
3	Górskie jaworzyny ziołoroślowe (<i>Aceri Fagetum</i>)	9140	0,57	0,57	0,00
4	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>) – siedlisko priorytetowe	9180	27,83	25,01	2,82
5	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	282,97	171,94	111,03
6	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	71,31	48,11	23,20
Razem			1537,51	1022,92	514,59

* powierzchnia geometryczna siedliska przyrodniczego

UWAGA! W bazie Taksator dla wydziałów leśnych, które zostały zaliczone do obszaru Natura 2000, w polu „Siedlisko przyrodnicze” umieszcza się wyłącznie informację o siedlisku przyrodniczym stanowiącym przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. W bazie Taksator w polu „Informacje różne” umieszcza się informacje o występowaniu siedlisk przyrodniczych (wraz z informacją o procentowym pokryciu płatu siedliska w granicach wyłączenia taksacyjnego) w następujących przypadkach:

Ogólna charakterystyka lasu

- w obszarach Natura 2000, w przypadku występowania więcej niż jednego typu siedliska przyrodniczego w wydzieleniu leśnym umieszcza się drugi i kolejne typy występujących w nim siedlisk; w takich sytuacjach przeprowadza się subiektywną ocenę istotności występujących w wydzieleniu leśnym typów siedlisk oraz możliwości realizacji celów ochrony obszaru Natura 2000; najważniejszy (pierwszy) typ siedliska zapisywany jest w bazie Taksator w polu „Siedlisko przyrodnicze”;
- w obszarach Natura 2000, w przypadku występowania siedlisk przyrodniczych niestanowiących przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 (bez względu na liczbę występujących typów siedlisk w wydzieleniu leśnym);
- poza obszarami Natura 2000 (bez względu na liczbę występujących typów siedlisk w wydzieleniu leśnym).



**Wykres 10. UDZIAŁ TYPÓW LEŚNYCH SIEDLISK PRZYRODNICZYCH NA GRUNTACH W ZARZĄDZIE
NADLEŚNICTWA ŹDROJE**

Ogólna charakterystyka lasu



Zdjęcie 2. KWAŚNA BUCZYNA (9110) JEST NAJCZĘŚCIEJ WYSTĘPUJĄCYM SIEDLISKIEM PRZYRODNICZYM W NADLEŚNICTWIE ZDROJE (FOT. G. KRAWCZYK)

1.3.7 ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA I USZKODZENIA LASU OD EMISJI PRZEMYSŁOWYCH

Zgodnie z postanowieniami KZP i wytycznymi instrukcji u.l. strefy uszkodzeń przemysłowych zostały przyjęte z IV rewizji Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zdroje. Całość gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych (9 896,96 ha) została zaliczona do I 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., a dla gruntów nowodoszłych przypisano z przylegających oddziałów.

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.

1.3.8 ZESTAWIENIE PRZYJĘTYCH TYPÓW DRZEWOSTANU

Zgodnie z wytycznymi KZP dla poszczególnych typów siedliskowych lasu przyjęto następujące typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw.

Typy drzewostanów i orientacyjny skład gatunkowy odnowień, wg typów siedliskowych lasu dla Nadleśnictwa Zdroje:

Ogólna charakterystyka lasu

WYKAZ PRZYJĘTYCH TYPÓW DRZEWOSTANÓW I ORIENTACYJNYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH UPRAW DLA NADLEŚNICTWA ŹDROJE

Tabela 20. WYKAZ PRZYJĘTYCH TYPÓW DRZEWOSTANÓW I ORIENTACYJNYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH UPRAW DLA NADLEŚNICTWA ŹDROJE

Lp.	TSL	TD	Procentowy udział gatunków	Uwagi
1	2	3	4	5
1	BGB	Św	Św 90%, Brz i inne 10%	
2	BGŚw	Św	Św 80%, Md i inne 20%	
3	BGW	Św	Św 80%, Md i inne 20%	
4	BMGB	So-Św	Św 60%, So 30%, Md i inne 10%	
5	BMGŚw	Bk-Św	Św 60%, Bk 20% Jd i inne 20%	
6	BMGŚw	Bk-Św-So	So 40%, Św 20%, Bk 20%, Md i inne 20%	dla leśnictw Chocieszów, Wolany, Polanica
7	BMGW	Św	Św 70%, Bk i inne 30%	
8	LGŚw	Św-Jd-Bk	Bk 40%, Jd 30%, Św 20%, Md i inne 10%	
9	LGW	Jw-Bk	Bk 40%, Jw 30%, Jd i inne 30%	
10	LŁG	Jw	Jw 60%, Ol i inne 40%	
11	LMGŚw	Jd-Bk-Św	Św 30%, Bk 20%, Jd 20%, Md i inne 30%	
12	LMGŚw	Bk-Św-So	So 30%, Św 30%, Bk 20%, Md i inne 20%	dla leśnictw Chocieszów, Wolany, Polanica
13	LMGW	Jd-Bk-Św	Św 40%, Bk 30%, Jd 20%, Md i inne 10%	

Na gruntach porolnych przyjęto typy drzewostanów jak na pozostałych gruntach leśnych. W związku z obserwowanymi zjawiskami zamierania jesionu, do czasu ustąpienia choroby dopuszcza się zastępowanie tego gatunku innymi gatunkami o podobnych wymaganiach siedliskowych np. wiąz, jawor, olsza.

W ramach obszarów OZW Natura 2000 dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych, zgodnie z propozycjami KZP, przyjęto następujące typy lasu oraz orientacyjny skład gatunkowy upraw.

Ogólna charakterystyka lasu

WYKAZ LASÓW I LĄK W GMINIE KŁOSZEW, POWIAT KŁOSZEW, WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE

**Tabela 21. ZESTAWIENIE USTALONYCH TYPÓW DRZEWOSTANU I SKŁADÓW ODNOWIENIOWYCH
UPRAW DLA LEŚNYCH SIEDLISK PRZYRODNICZYCH, STANOWIĄCYCH PRZEDMIOTY OCHRONY
OBSZARÓW NATURA 2000 ZE SKŁADAMI NATURALNYCH TYPÓW LASU**

Typ siedliska przyrodniczego	TSL	TD	Naturalny skład gatunkowy	Ustalony skład odnowienia	Pow. wydzieleń [ha] (liczba wydz.)
OZW Góry Stołowe PLH020004					
9110	LGŚW	BK	BK 70, ŚW i inne 30	BK 70, ŚW i inne 30	207,62 (55)
	LGW				2,82 (1)
	LMGŚW				84,95 (26)
9130	LGŚW	BK	BK 70, JW, ŚW i inne 30	BK 70, JW, ŚW i inne 30	44,50 (13)
	LGW				5,04 (1)
	LMGŚW				26,49 (5)
*9180	LGŚW	KL-LP	LP 40, KL 30, JW i inne 30	LP 40, KL 30, JW i inne 30	2,54 (3)
*91E0	LGŚW	OL-JS	JS 40, OL 30, JW i inne 30	JS 40, OL 30, JW i inne 30	3,67 (3)
	LGW				19,86 (10)
	LŁG				5,89 (6)
OZW Torfowisko pod Zieleńcem PLH020014					
*91D0	BGB	ŚW	ŚW 70, inne 30	ŚW 70, inne 30	24,29 (5)
	BMGB				131,90 (46)
	BMGŚW				2,17 (1)
	BMGW				12,62 (5)
	LMGŚW				1,01 (1)
OZW Grodczyn i Homole koło Dusznik PLH020039					
9110	LMGŚW	BK	BK 70, ŚW i inne 30	BK 70, ŚW i inne 30	15,41 (6)
9130	LMGŚW	BK	BK 70, JW, ŚW i inne 30	BK 70, JW, ŚW i inne 30	3,00 (1)
OZW Góry Orlickie PLH020060					
9110	BGŚW	BK	BK 70, ŚW i inne 30	BK 70, ŚW i inne 30	2,36 (1)
	BMGŚW				66,86 (10)
	LGŚW				95,26 (22)
	LMGŚW				92,73 (17)
9130	BMGŚW	BK	BK 70, JW, ŚW i inne 30	BK 70, JW, ŚW i inne 30	8,04 (2)
	LGŚW				151,48 (39)
	LMGŚW				79,42 (13)
	LMGW				12,86 (1)
*9180	LGŚW	KL-LP	LP 40, KL 30, JW i inne 30	LP 40, KL 30, JW i inne 30	11,92 (6)
	LMGŚW				10,33 (4)
*91E0	LGŚW	OL-JS	JS 40, OL 30, JW i inne 30	JS 40, OL 30, JW i inne 30	4,46 (3)
	LGW				5,14 (4)
	LMGŚW				2,21 (1)

Ogólna charakterystyka lasu

1.3.9 OCENA WALORÓW GENETYCZNYCH LASU - GOSPODARKA NASIENNA W NADLEŚNICTWIE

Nadleśnictwo Zdroje, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 roku „w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego” należy do 50-go, 70-go i 71-go matecznego regionu pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego.

Bazę nasienną Nadleśnictwa Zdroje tworzą uznane i wyodrębnione spośród innych drzewostanów wyłączone drzewostany nasienne, gospodarcze drzewostany nasienne, drzewa mateczne, uprawy pochodne, drzewa i drzewostany zachowawcze oraz zachowawcza plantacja nasienne.

1.3.9.1 WYŁĄCZONE DRZEWOSTANY NASIENNE

Nadleśnictwo Zdroje posiada 18 drzewostanów nasiennych wyłączonych (WDN), jego wykaz zawarty jest w części tabelarycznej p.u.l. „Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi” – **wzór nr 2**. Powierzchnia i adres wydzielenia wyłączanego drzewostanu nasiennego zostały zachowane z poprzedniego planu u.l.

Tabela 22. ZESTAWIENIE WYŁĄCZONYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH (WDN) W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Gatunek	Obręb Duszniki		Nadleśnictwo	
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]
1	2	3	4	5
sosna zwyczajna	6,84	1	6,84	1
modrzew europejski	10,58	3	10,58	3
świerk pospolity	29,36	8	29,36	8
daglezcja zielona	2,52	1	2,52	1
buk pospolity	26,74	5	26,74	5
Razem	76,04	18	76,04	18

Tabela 23. WYKAZ WŁĄCZONYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH (WDN) W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Gatunek	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
Obręb Duszniki				
1	MP/2/31676/05	modrzew europejski	13-07-1-07-334 -b -00	5,46
2	MP/2/31678/05	sosna zwyczajna	13-07-1-08-12 -c -00	6,84
3	MP/2/31672/05	świerk pospolity	13-07-1-04-297 -c -00	5,52
4	MP/2/31672/05	świerk pospolity	13-07-1-04-295 -i -00	3,08

Ogólna charakterystyka lasu

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Gatunek	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
5	MP/2/31673/05	modrzew europejski	13-07-1-10-437 -d -00	2,65
6	MP/2/31671/05	świerk pospolity	13-07-1-04-175 -g -00	5,77
7	MP/2/31671/05	świerk pospolity	13-07-1-04-181 -b -00	3,19
8	MP/2/31671/05	świerk pospolity	13-07-1-04-175 -d -00	2,96
9	MP/2/31677/05	modrzew europejski	13-07-1-10-435 -f -00	2,47
10	MP/2/44266/05	buk zwyczajny	13-07-1-04-296 -b -00	11,50
11	MP/2/44266/05	buk zwyczajny	13-07-1-04-297 -a -00	6,26
12	MP/2/48619/08	świerk pospolity	13-07-1-09-45 -h -00	1,79
13	MP/2/48619/08	świerk pospolity	13-07-1-09-52 -a -00	1,30
14	MP/2/44267/05	świerk pospolity	13-07-1-03-378 -a -00	5,75
15	MP/2/49485/10	buk zwyczajny	13-07-1-04-298 -d -00	1,43
16	MP/2/49485/10	buk zwyczajny	13-07-1-04-298 -a -00	6,34
17	MP/2/49485/10	buk zwyczajny	13-07-1-04-298 -b -00	1,21
18	MP/2/37882/12	dagleżja zielona	13-07-1-04-183 -g -00	2,52
Razem obręb Duszniki				76,04
Nadleśnictwo				76,04

1.3.9.2 GOSPODARCZE DRZEWOSTANY NASIENNE

Nadleśnictwo Zdroje posiada 47 drzewostanów nasiennych gospodarczych, których wykaz zawarty jest w części tabelarycznej p.u.l. „Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi” – **wzór nr 2**.

Wszelkie zmiany w powierzchni i adresie (GDN), wynikają z prowadzonej przez nadleśnictwo gospodarki. Wszystkie drzewostany nasienne gospodarcze w porozumieniu z nadleśnictwem zostały opisane i rozliczone powierzchniowo zgodnie ze stanem faktycznym na gruncie.

Ogólna charakterystyka lasu

WYKAZ GOSPODARCZYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH (GDN) W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

**Tabela 24. ZESTAWIENIE GOSPODARCZYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH (GDN)
W NADLEŚNICTWIE ZDROJE**

Gatunek	Obręb Duszniki		Nadleśnictwo	
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]
1	2	3	4	5
sosna zwyczajna	16,03	3	16,03	3
modrzew europejski	11,29	4	11,29	4
świerk pospolity	140,99	17	140,99	17
jodła pospolita	24,51	4	24,51	4
daglezja zielona	5,68	1	5,68	1
buk zwyczajny	86,23	11	86,23	11
dąb szypułkowy	1,98	1	1,98	1
klon jawor	2,06	1	2,06	1
jesion wyniosły	9,46	1	9,46	1
brzoza brodawkowata	5,69	1	5,69	1
olsza czarna	2,30	1	2,30	1
lipa drobnolistna	3,28	2	3,28	2
Razem	309,50	47	309,50	47

**Tabela 25. WYKAZ GOSPODARCZYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH (GDN) W NADLEŚNICTWIE
ZDROJE**

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Gatunek	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
Obręb Duszniki				
1	MP/1/29529/05	modrzew europejski	13-07-1-07-342 -c -00	2,85
2	MP/1/29530/05	modrzew europejski	13-07-1-10-435 -h -00	3,28
3	MP/1/29531/05	olsza czarna	13-07-1-02-133 -d -00	2,30
4	MP/1/29525/05	klon jawor	13-07-1-03-115 -d -00	2,06
5	MP/1/29526/05	jesion wyniosły	13-07-1-10-437 -y -00	9,46
6	MP/1/29527/05	modrzew europejski	13-07-1-01-85 -f -00	2,48
7	MP/1/29528/05	modrzew europejski	13-07-1-01-112 -k -00	2,68
8	MP/1/29521/05	sosna zwyczajna	13-07-1-10-441 -r -00	3,94
9	MP/1/29522/05	brzoza brodawkowata	13-07-1-02-124 -l -00	5,69
10	MP/1/29524/05	dąb szypułkowy	13-07-1-10-456 -c -00	1,98
11	MP/1/29519/05	sosna zwyczajna	13-07-1-07-334 -c -00	6,63
12	MP/1/29520/05	sosna zwyczajna	13-07-1-10-435 -j -00	5,46
13	MP/1/29513/05	buk zwyczajny	13-07-1-04-293 -a -00	6,28
14	MP/1/29514/05	buk zwyczajny	13-07-1-06-251 -a -00	14,95

Ogólna charakterystyka lasu

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Gatunek	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
15	MP/1/29516/05	buk zwyczajny	13-07-1-07-366 -j -00	2,46
16	MP/1/29509/05	buk zwyczajny	13-07-1-04-273 -b -00	2,78
17	MP/1/29510/05	buk zwyczajny	13-07-1-04-289 -b -00	14,45
18	MP/1/29511/05	buk zwyczajny	13-07-1-04-290 -c -00	5,1
19	MP/1/29512/05	buk zwyczajny	13-07-1-04-291 -k -00	6,27
20	MP/1/29505/05	świerk pospolity	13-07-1-09-390 -b -00	8,11
21	MP/1/29506/05	świerk pospolity	13-07-1-09-48 -g -00	3,92
22	MP/1/29508/05	buk zwyczajny	13-07-1-01-77 -c -00	6,07
23	MP/1/29501/05	świerk pospolity	13-07-1-07-344 -c -00	7,92
24	MP/1/29502/05	świerk pospolity	13-07-1-08-31 -a -00	17,26
25	MP/1/29503/05	świerk pospolity	13-07-1-09-389 -c -00	11,35
26	MP/1/29504/05	świerk pospolity	13-07-1-09-389 -d -00	3,74
27	MP/1/29497/05	świerk pospolity	13-07-1-04-306 -a -00	8,93
28	MP/1/29498/05	świerk pospolity	13-07-1-05-140 -f -00	10,03
29	MP/1/29499/05	świerk pospolity	13-07-1-06-249 -f -00	5,78
30	MP/1/29500/05	świerk pospolity	13-07-1-06-314 -d -00	4,19
31	MP/1/29493/05	świerk pospolity	13-07-1-04-273 -c -00	3,08
32	MP/1/29494/05	świerk pospolity	13-07-1-04-281 -h -00	12,9
33	MP/1/29495/05	świerk pospolity	13-07-1-04-283 -f -00	12,86
34	MP/1/29496/05	świerk pospolity	13-07-1-04-295 -a -00	5,75
35	MP/1/29489/05	świerk pospolity	13-07-1-04-182 -c -00	9,69
36	MP/1/29490/05	świerk pospolity	13-07-1-04-186 -a -00	8,81
37	MP/1/29492/05	świerk pospolity	13-07-1-04-272 -a -00	6,67
38	MP/1/47356/07	buk zwyczajny	13-07-1-04-282 -c -00	7,37
39	MP/1/47356/07	buk zwyczajny	13-07-1-04-300 -a -00	12,24
40	MP/1/46864/06	jodła pospolita	13-07-1-01-71 -f -00	3,24
41	MP/1/46864/06	jodła pospolita	13-07-1-01-71 -h -00	13,04
42	MP/1/46866/06	lipa drobnolistna	13-07-1-01-79 -a -00	1,84
43	MP/1/46866/06	lipa drobnolistna	13-07-1-01-79 -b -00	1,44
44	MP/1/46862/06	jodła pospolita	13-07-1-10-460 -c -00	5,38
45	MP/1/46863/06	jodła pospolita	13-07-1-08-14 -g -00	2,85
46	MP/1/49174/09	daglezwia zielona	13-07-1-07-349 -c -00	5,68
47	MP/1/49175/09	buk zwyczajny	13-07-1-07-322 -o -00	8,26
Razem obręb Duszniki				309,50
Nadleśnictwo				309,50

Ogólna charakterystyka lasu



Zdjęcie 3. GOSPODARCZY DRZEWOSTAN NASIENNY W ODDZIALE 140F W LEŚNICTWIE BOBROWNIKI (FOT. M. DROZD)

1.3.9.3 DRZEWY MATECZNE

W Nadleśnictwie Zdroje występuje 48 drzew matecznych.

Tabela 26. WYKAZ DRZEW MATECZNYCH W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Gatunek	Adres leśny
1	2	3	4
1	MP/3/38711/05	modrzew europejski	13-07-1-10-437 -d -00
2	MP/3/38712/05	modrzew europejski	13-07-1-10-437 -d -00
3	MP/3/38713/05	modrzew europejski	13-07-1-10-437 -d -00
4	MP/3/38706/05	modrzew europejski	13-07-1-10-435 -f -00
5	MP/3/38707/05	modrzew europejski	13-07-1-10-435 -f -00
6	MP/3/38702/05	modrzew europejski	13-07-1-10-435 -h -00
7	MP/3/38703/05	modrzew europejski	13-07-1-09-409 -d -00
8	MP/3/38704/05	modrzew europejski	13-07-1-10-435 -f -00
9	MP/3/38705/05	modrzew europejski	13-07-1-10-435 -f -00
10	MP/3/38698/05	modrzew europejski	13-07-1-07-321 -g -00
11	MP/3/38699/05	modrzew europejski	13-07-1-07-321 -g -00
12	MP/3/38700/05	modrzew europejski	13-07-1-09-389 -b -00
13	MP/3/38701/05	modrzew europejski	13-07-1-10-435 -h -00
14	MP/3/38694/05	modrzew europejski	13-07-1-07-321 -g -00

Ogólna charakterystyka lasu

WYKAZ LASÓW PAŃSTWA W KRAJOWYM REJESTRZE LMP

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Gatunek	Adres leśny
1	2	3	4
15	MP/3/38695/05	modrzew europejski	13-07-1-07-321 -g -00
16	MP/3/38696/05	modrzew europejski	13-07-1-07-321 -g -00
17	MP/3/38690/05	modrzew europejski	13-07-1-09-53 -b -00
18	MP/3/38691/05	modrzew europejski	13-07-1-07-330 -c -00
19	MP/3/38692/05	modrzew europejski	13-07-1-07-327 -f -00
20	MP/3/38687/05	buk zwyczajny	13-07-1-04-298 -b -00
21	MP/3/38689/05	modrzew europejski	13-07-1-07-323 -b -00
22	MP/3/38685/05	buk zwyczajny	13-07-1-04-296 -b -00
23	MP/3/38686/05	buk zwyczajny	13-07-1-04-298 -b -00
24	MP/3/38682/05	buk zwyczajny	13-07-1-04-297 -a -00
25	MP/3/38693/05	modrzew europejski	13-07-1-07-327 -f -00
26	MP/3/38709/05	modrzew europejski	13-07-1-10-434 -c -00
27	MP/3/38697/05	modrzew europejski	13-07-1-07-321 -g -00
28	MP/3/38708/05	modrzew europejski	13-07-1-10-434 -c -00
29	MP/3/38683/05	buk zwyczajny	13-07-1-04-297 -a -00
30	MP/3/38684/05	buk zwyczajny	13-07-1-04-296 -b -00
31	MP/3/48117/08	buk zwyczajny	13-07-1-04-297 -a -00
32	MP/3/48118/08	buk zwyczajny	13-07-1-04-298 -a -00
33	MP/3/48119/08	buk zwyczajny	13-07-1-04-298 -a -00
34	MP/3/48120/08	buk zwyczajny	13-07-1-04-298 -a -00
35	MP/3/48121/08	buk zwyczajny	13-07-1-04-281 -i -00
36	MP/3/38718/05	sosna zwyczajna	13-07-1-10-446 -j -00
37	MP/3/38719/05	sosna zwyczajna	13-07-1-10-446 -j -00
38	MP/3/38714/05	modrzew europejski	13-07-1-10-427 -c -00
39	MP/3/38715/05	sosna zwyczajna	13-07-1-08-12 -c -00
40	MP/3/38716/05	sosna zwyczajna	13-07-1-08-12 -c -00
41	MP/3/38717/05	sosna zwyczajna	13-07-1-08-12 -c -00
42	MP/3/38710/05	modrzew europejski	13-07-1-10-437 -d -00
43		wiąz górski	13-07-1-04-187 -c -00
44	MP/3/49964/12	buk zwyczajny	13-07-1-04-298 -b -00
45	MP/3/49965/12	buk zwyczajny	13-07-1-04-298 -a -00
46	MP/3/49966/12	buk zwyczajny	13-07-1-04-298 -a -00
47	MP/3/49962/12	klon jawor	13-07-1-04-289 -b -00
48	MP/3/49963/12	klon jawor	13-07-1-04-289 -b -00

Ogólna charakterystyka lasu

1.3.9.1 PLANTACJE NASIENNE I PLANTACYJNE UPRAWY NASIENNE

W Nadleśnictwie Zdroje w wydzieleniu 80x jest zlokalizowana 1 jodłowa zachowawcza plantacja nasienna o powierzchni całkowitej 6,65 ha i powierzchni zredukowanej 4,95 ha.

1.3.9.2 UPRAWY POCHODNE

Nadleśnictwo Zdroje, posiada wyznaczone bloki upraw pochodnych, które zostały zaakceptowane przez Wydział Gospodarowania Ekosystemami RDLP we Wrocławiu.

Tabela 27. BLOKI UPRAW POCHODNYCH DLA WDN W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Pochodzenie nasion - DNW - Nr bloku upraw pochodnych	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni - ha		
		Drzewostan	Rej. upr. poch.	Pow. pod upr. poch.
1	2	3	4	5
WDN - Md Nadleśnictwo Zdroje oddz. 435 f WDN - Św Nadleśnictwo Zdroje oddz. 175 d,g, 181 b				
I Md 435 f	Obr. Duszniki			
	13-07-1-10-435 -f -00	6 Md 170 lat		2,47
	Razem blok nr I			2,47
				2,47
II Md 435 f Św 175 d,g Św 181 b	Obr. Duszniki			
	13-07-1-03-91A -a -00	4 Św 16 lat	2,65	
	13-07-1-03-91A -b -00	6 Św 16 lat	5,55	
	13-07-1-03-91A -c -00	5 Ol 25 lat		2,29
	13-07-1-03-91A -d -00	8 Md 16 lat	5,69	
	13-07-1-03-91A -f -00	4 Md 17 lat	10,01	
	13-07-1-03-91A -g -00	5 Jw 120 lat		0,69
	13-07-1-03-91A -h -00	9 Św 35 lat		0,82
	Razem blok nr II		23,90	3,80
				27,70
III Św 175 d,g Św 181 b	Obr. Duszniki			
	13-07-1-04-175 -d -00	10 Św 145 lat	2,37	0,59
	13-07-1-04-175 -g -00	8 Św 170 lat	1,73	4,04
	13-07-1-04-181 -b -00	10 Św 145 lat	1,60	1,59
	Razem blok nr III		5,70	6,22
				11,92
IV Św 175 d,g Św 181 b	Obr. Duszniki			
	13-07-1-03-91B -g -00	8 Św 20 lat	8,39	
	13-07-1-03-91B -h -00	10 Św 16 lat	1,52	
	Razem blok nr IV		9,91	9,91

Ogólna charakterystyka lasu

Pochodzenie nasion - DNW - Nr bloku upraw pochodnych	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni - ha		
		Drzewostan	Rej. upr. poch.	Pow. pod upr. poch.
1	2	3	4	5
Ogółem bloki upraw pochodnych dla WDN – Md -Św			39,51	12,49
			52,00	
WDN - Md Nadleśnictwo Zdroje oddz. 437 d				
I Md 437 d	Obr. Duszniki			
	13-07-1-10-432 -f -00	6 Md 8 lat	2,61	
	13-07-1-10-432 -g -00	7 MD 3 lata	2,44	
	13-07-1-10-432 -a -00	10 So 130 lat		5,03
	13-07-1-10-432 -h -00	8 Św 130 lat		3,19
	13-07-1-10-432 -i -00	7 So 130 lat		4,49
	Razem blok nr I		5,05	12,71
			17,76	
Ogółem bloki upraw pochodnych dla WDN – Md			5,05	12,71
			17,76	
WDN - Md Nadleśnictwo Zdroje oddz. 334 b				
I Md 334 b	Obr. Duszniki			
	13-07-1-07-334 -b -00	10 Md 150 lat		5,46
	Razem blok nr I			5,46
			5,46	
II Md 334 b	Obr. Duszniki			
	13-07-1-08-13 -b -00	10 Md 10 lat	3,27	
	13-07-1-08-13 -c -00	6 Md 3 lata	2,93	
	13-07-1-08-13 -d -00	8 Św 110 lat		12,76
	Razem blok nr II		6,20	12,76
			18,96	
Ogółem bloki upraw pochodnych dla WDN – Md			6,20	18,22
			24,42	
WDN - Md Nadleśnictwo Zdroje oddz. 321 g				
I Md 321 g	Obr. Duszniki			
	13-07-1-07-321 -g -00	3 Bk 60 lat		2,16
	Razem blok nr I			2,16
			2,16	
II Md 321 g	Obr. Duszniki			
	13-07-1-08-38 -b -00	7 Md 32 lat	2,28	
	13-07-1-08-38 -c -00	7 Md 21 lat	1,39	
	13-07-1-08-38 -d -00	7 Md 10 lat	2,87	
	13-07-1-08-38 -f -00	6 Md 3 lata	1,69	

Ogólna charakterystyka lasu

Pochodzenie nasion - DNW - Nr bloku upraw pochodnych	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni - ha		
		Drzewostan	Rej. upr. poch.	Pow. pod upr. poch.
1	2	3	4	5
	13-07-1-08-39 -a -00	6 Md 33 lata	2,30	
	13-07-1-08-39 -b -00	4 Md 22 lat	1,79	
	13-07-1-08-39 -c -00	6 Md 8 lat	2,33	
	13-07-1-08-39 -h -00	5 Md 3 lata	2,19	
	13-07-1-08-39 -d -00	9 Św 145 lat		4,32
	Razem blok nr II		16,84	4,32
			21,16	
III Md 321 g	Obr. Duszniki			
	13-07-1-08-91B -a -00	7 Md 18 lat	11,24	
	13-07-1-08-91B -c -00	7 Md 18 lat	6,48	
	Razem blok nr III		17,72	
			17,72	
Ogółem bloki upraw pochodnych dla WDN – Md			34,56	6,48
			41,04	
WDN - Św Nadleśnictwo Zdroje oddz. 45 h, 52a. WDN - So Nadleśnictwo Zdroje oddz. 12 c. WDN - Św Nadleśnictwo Zdroje oddz. 378 a.				
I Św 45 h Św 52 a	Obr. Duszniki			
	13-07-1-09-45 -h -00	5 Bk 185 lat	1,25	0,54
	13-07-1-07-52 -a -00	8 Św 175 lat	0,91	0,39
	Razem blok nr I		2,16	0,93
			3,09	
II Św 45 h Św 52 a So 12 c	Obr. Duszniki			
	13-07-1-08-16 -h -00	3 So 26 lat	5,55	
	13-07-1-08-20 -d -00	8 So 18 lat	1,72	
	13-07-1-08-20 -f -00	4 So 26 lat	2,56	
	13-07-1-08-20 -g -00	6 Św 80 lat		1,84
	13-07-1-08-20 -k -00	7 So 100 lat	14,62	
	Razem blok nr II		24,45	1,84
			26,29	
III Św 378 a	Obr. Duszniki			
	13-07-1-03-378 -a -00	10 Św 140 lat		5,75
	Razem blok nr III			5,75

Ogólna charakterystyka lasu

Pochodzenie nasion - DNW - Nr bloku upraw pochodnych	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni - ha		
		Drzewostan	Rej. upr. poch.	Pow. pod upr. poch.
1	2	3	4	5
			5,75	
IV Św 378 a So 12 c	Obr. Duszniki			
	13-07-1-08-12 -c -00	8 So 135 lat	0,73	6,11
	13-07-1-08-11 -d -00	7 So 23 lata	1,43	
	13-07-1-08-11 -f -00	6 So 9 lat	1,92	
	13-07-1-08-11 -m -00	7 So 32 lata	2,06	
	13-07-1-08-11 -n -00	5 So 23 lat	0,79	
	13-07-1-08-11 -o -00	5 So 8 lat	2,55	
	13-07-1-08-11 -p -00	5 Św 14 lat	2,78	
	13-07-1-08-11 -r -00	9 So 20 lat	0,86	
	13-07-1-08-11 -s -00	7 So 135 lat	3,07	1,61
	13-07-1-08-11 -h -00	3 Św 60 lat		1,17
	Razem blok nr IV		16,19	8,89
			25,08	
Ogółem bloki upraw pochodnych dla WDN – Św -So			42,80	17,41
			60,21	
WDN - Św Nadleśnictwo Zdroje oddz. 295 i, 297 c WDN - Bk Nadleśnictwo Zdroje oddz. 296 b, 297 a				
I Św 295 i Św 297 c	Obr. Duszniki			
	13-07-1-04-295 -i -00	9 Św 145 lat		3,08
	13-07-1-04-297 -c -00	10 Św 145 lat	5,26	0,26
	Razem blok nr I		5,26	3,34
			8,60	
II Św 295 i Św 297 c Bk 296 b Bk 297 a	Obr. Duszniki			
	13-07-1-04-281 -f -00	10 Św 36 lat	1,96	
	13-07-1-04-281 -h -00	8 Św 145 lat	11,41	1,49
	Razem blok nr II		13,37	1,49
			14,48	
III Bk 296 b Bk 297 a	Obr. Duszniki			
	13-07-1-04-307 -a -00	10 Św 130 lat	6,87	3,17
	13-07-1-04-307 -c -00	10 Św 160 lat	5,53	1,00
	13-07-1-04-307 -h -00	10 Św 160 lat	7,69	1,74

Ogólna charakterystyka lasu

Pochodzenie nasion - DNW - Nr bloku upraw pochodnych	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni - ha		
		Drzewostan	Rej. upr. poch.	Pow. pod upr. poch.
1	2	3	4	5
	Razem blok nr IV		20,09	5,91
			26,00	
IV Bk 296 b Bk 297 a	Obr. Duszniki			
	13-07-1-04-296 -b -00	6 Bk 140 lat	3,45	8,05
	13-07-1-04-297 -a -00	7 Bk 125 lat	5,00	1,26
	Razem blok nr IV		8,45	9,31
			17,76	
Ogółem bloki upraw pochodnych dla WDN – Św - Bk			47,17	20,05
			67,22	
OGÓŁEM W NADLEŚNICTWIE BLOKI UPRAW POCHODNYCH:			175,29	87,36
			262,65	

1.3.9.3 DRZEWOSTANY ZACHOWAWCZE I DRZEWA ZACHOWAWCZE

W Nadleśnictwie Zdroje występują 2 drzewostany zachowawcze oraz drzewa zachowawcze jodły pospolitej.

Tabela 28. WYKAZ DRZEWOSTANÓW ZACHOWAWCZYCH W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Lp.	Nr RLMP LP	Gatunek	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
Obręb Duszniki				
1	51935	sosna zwyczajna	13-07-1-10-452 -f -00	3,32
2	51935	sosna zwyczajna	13-07-1-10-452 -g -00	6,37
Razem obręb Duszniki				9,69
Nadleśnictwo				9,69

Tabela 29. WYKAZ DRZEW ZACHOWAWCZYCH W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Lp.	Nr RLMP LP	Nr IBL	Adres leśny
1	2	3	4
1	48146	5469	13-07-1-10-435 -f -00
2	48147	5470	13-07-1-10-435 -f -00
3	48150	5471	13-07-1-10-435 -f -00
4	48156	5472	13-07-1-09-45 -h -00
5	48157	5473	13-07-1-09-45 -h -00

Ogólna charakterystyka lasu

Lp.	Nr RLMP LP	Nr IBL	Adres leśny
1	2	3	4
6	48158	5474	13-07-1-09-52 -a -00
7	48159	5475	13-07-1-09-45 -h -00
8	48160	5476	13-07-1-09-52 -a -00
9	48161	5477	13-07-1-09-46 -i -00
10	48165	5478	13-07-1-09-46 -i -00
11	48168	5479	13-07-1-09-46 -i -00
12	48169	5480	13-07-1-09-46 -i -00
13	48170	6124	13-07-1-04-182 -b -00
14	48231	6128	13-07-1-04-272 -a -00
15	48232	6129	13-07-1-04-281 -h -00
16	48235	6130	13-07-1-04-281 -h -00
17	48236	6131	13-07-1-04-281 -h -00
18	48237	6132	13-07-1-04-281 -h -00
19	48238	6133	13-07-1-04-281 -h -00
20	48243	6134	13-07-1-02-124 -m -00
21	48245	6135	13-07-1-02-124 -m -00
22	48247	6136	13-07-1-09-47 -b -00
23	48248	6137	13-07-1-09-47 -b -00
24	48249	6138	13-07-1-09-47 -b -00

1.3.9.4 REJESTR ŹRÓDEŁ NASION

Nadleśnictwo Zdroje nie posiada wyznaczonych źródeł nasion zarejestrowanych w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego.

1.3.9.5 GLEBOWE POWIERZCHNIE WZORCOWE (GPW)

W Nadleśnictwie Zdroje występują glebowe powierzchnie wzorcowe w oddziałach 317-324 oraz 327-334 o powierzchni 273,50 ha.

1.3.9.6 POWIERZCHNIE DOŚWIADCZALNE

Według stanu na 1 stycznia 2020 r. na terenie Nadleśnictwa Zdroje występują 4 drzewostany doświadczalne.

Ogólna charakterystyka lasu

Tabela 30. WYKAZ POWIERZCHNI DOŚWIADCZALNYCH W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Lp.	Leśnictwo	Adres leśny	Pow. [ha]	Uwagi
1	2	3	4	5
1	Lewin	13-07-1-02- 96 -f -00	1,41	doświadczenie proveniencyjne z 23 polskimi pochodzeniami jodły
2	Orlica	13-07-1-06-261 -d -00	1,19	powierzchnia Monitoringu Biologicznego II rzędu
3	Piekielko	13-07-1-07-323 -w -00	0,47	test rodowy 16 drzew zachowawczych jodły z Sudetów Środkowych
4	Piekielko	13-07-1-07-323 -x -00	0,19	test rodowy 16 drzew zachowawczych jodły z Sudetów Środkowych
Razem			3,26	

1.3.10 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 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 01.01.2020 r. Program ten sporządzany jest dla nadleśnictwa zgodnie z postanowieniami znowelizowanej ustawy o lasach. Stanowi on część operatu urządzeniowego i w swym zakresie ujmuje w szerokiej formie zagadnienia dotyczące ochrony przyrody, ocenia stosowane w nadleśnictwie formy zagospodarowania lasu oraz przedstawia kierunkowe wytyczne na najbliższy okres gospodarczy.

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,

Ogólna charakterystyka lasu

- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

1.3.10.1 OPIS WALORÓW PRZYRODNICZYCH NADLEŚNICTWA ZDROJE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zdroje znajdują się: rezerwat przyrody „Torfowisko pod Zieleńcem”, obszar chronionego krajobrazu „Góry Bystrzyckie i Orlickie”, otulina Parku Narodowego Gór Stołowych, 7 obszarów Natura 2000 – OZW Góry Stołowe PLH020004, OZW Piekielna Dolina koło Polanicy PLH020010, OZW Torfowisko pod Zieleńcem PLH020014, OZW Grodczyn i Homole koło Dusznik PLH020039, OZW Góry Orlickie PLH020060, OZW Dzika Orlica PLH020061 oraz OSO Góry Stołowe PLB020006. Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowane są 93 pomniki przyrody, a także chronione gatunki roślin, zwierząt oraz grzybów.

Rezerваты przyrody

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zdroje zlokalizowany jest jeden rezerwat przyrody „**Torfowisko pod Zieleńcem**”. Rezerwat został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa z dnia 15 lutego 1954 r. *w sprawie uznania za rezerwat przyrody* (M.P. 1954 nr A-22 poz. 358). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 20 kwietnia 2015 r. *w sprawie rezerwatu przyrody „Torfowisko pod Zieleńcem”* (Dz. Urz. z dnia 21 kwietnia 2015 r. poz. 1864). Rezerwat posiada zadania ochronne na okres pięciu lat, ustanowione Zarządzeniem Nr 25 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 8 września 2015 roku *w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Torfowisko pod Zieleńcem”*.

Rezerwat przyrody obejmuje obszar lasu o powierzchni **231,88 ha**, położony na terenie gminy Szczytna, w powiecie kłodzkim, w województwie dolnośląskim. Znajduje się on w granicach obszaru Natura 2000 OZW Torfowisko pod Zieleńcem PLH020014 oraz obszaru chronionego krajobrazu „Góry Bystrzyckie i Orlickie”. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych zbiorowiska górskiego torfowiska wysokiego *Pino mugo-Sphagnetum* z udziałem kosodrzewiny, z bogatą i charakterystyczną dla rodzaju zespołu roślinnością oraz stanowiskiem sosny błotnej *Pinus x rhaetica*.

Ogólna charakterystyka lasu



Zdjęcie 4. REZERWAT PRZYRODY „TORFOWISKO POD ZIELEŃCEM” (FOT. P. TRZNADEL)

Obszary chronionego krajobrazu

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zdroje zlokalizowany jest jeden obszar chronionego krajobrazu – „Góry Bystrzyckie i Orlickie”.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Góry Bystrzyckie i Orlickie” został powołany Uchwałą Nr 35/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Wałbrzychu z dnia 28 października 1981 roku w sprawie utworzenia na terenie województwa wałbrzyskiego parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. WRN w Wałbrzychu z 1981 r. nr 5 poz. 46). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Nr 4 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 20 lutego 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Góry Bystrzyckie i Orlickie” (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2008 r. nr 53 poz. 715), zmienione Rozporządzeniem Nr 15 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 12 listopada 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2008 r. nr 303 poz. 3490).

Ogólna charakterystyka lasu



Rycina. 14. Lokalizacja Obszaru Chronionego Krajobrazu „Góry Bystrzyckie i Orlickie” w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zdroje

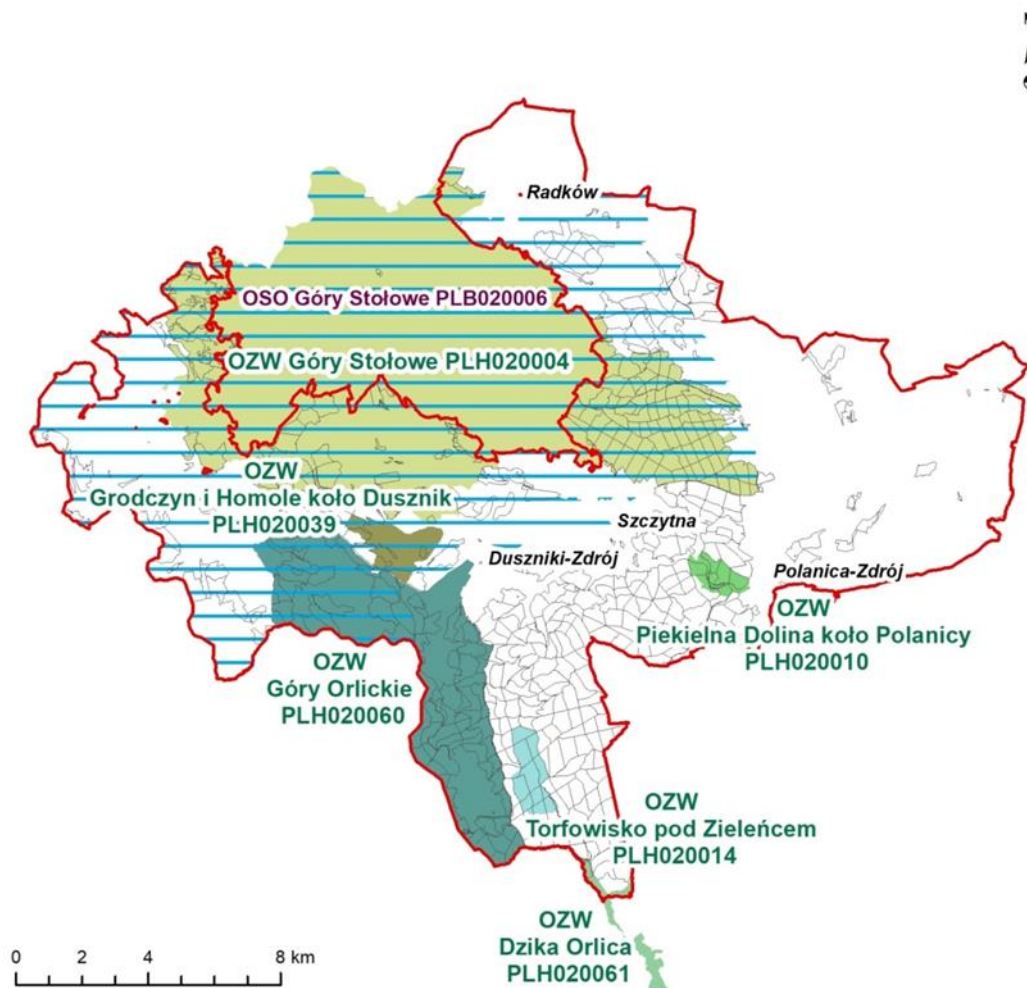
W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Zdroje znajduje się jedynie północna część obszaru, obejmująca część kompleksu leśnego w południowej części nadleśnictwa. Część obszaru chronionego krajobrazu pokrywa się z granicami obszarów Natura 2000: OZW Góry Orlickie PLH020060, OZW Dzika Orlica PLH020061, OZW Torfowisko pod Zieleńcem PLH020014 oraz OSO Góry Stołowe PLB020006. Znajduje się tu rezerwat przyrody „Torfowisko pod Zieleńcem”. Obszar Chronionego Krajobrazu „Góry Bystrzyckie i Orlickie” obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Obszary Natura 2000

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zdroje zlokalizowanych jest siedem obszarów Natura 2000: OZW Góry Stołowe PLH020004, OZW Piekielna Dolina koło Polanicy PLH020010, OZW Torfowisko pod Zieleńcem PLH020014, OZW Grodczyn i Homole koło

Ogólna charakterystyka lasu

Dusznik PLH020039, OZW Góry Orlickie PLH020060, OZW Dzika Orlica PLH020061 oraz OSO Góry Stołowe PLB020006.



Rycina. 15. Lokalizacja obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zdrój

OZW GÓRY STOŁOWE PLH020004

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

Powierzchnia obszaru wg SDF: 10 983,57 ha

Góry Stołowe są jedynymi w Polsce górami płytowymi. Zbudowane są w większej części ze skał osadowych, wśród których dominują ułożone warstwami piaskowce ciosowe, margle i mułowce, piętrowo odsłaniane w procesach erozyjnych. Powoduje to ich unikatową rzeźbę o dwupiętrowej strukturze, w której poszczególne, niemal płaskie powierzchnie zrównań stromo przechodzą w zrównanie kolejnego piętra. Taka budowa geologiczna powoduje wykształcenie się specyficznej dla Gór Stołowych zmienności mikrosiedlisk – na wierzchołkach dominują siedliska o charakterze acydofilnym, rozwijające się

Ogólna charakterystyka lasu

na wyerodowanych powierzchniach piaskowców, a na stokach i u ich podnóży – w miejscu przecięcia warstw margli zasobnych w węglan wapnia – bogate gatunkowo siedliska wapieniolubne. Obszar obejmuje też część Wzgórz Lewińskich, zbudowaną z granitoidów, oraz fragment Obniżenia Dusznickiego zaliczany do metamorfiku orlicko-kłodzkiego. Najwyższym szczytem jest Szczeliniec Wielki (919 m n.p.m.). Większość obszaru leży w reglu dolnym, a najniższe partie w piętrze pogórza. Niektóre opracowania sugerują, że w najwyższych partiach Gór Stołowych, z uwagi na szczególne warunki klimatyczne, fragmentarycznie wykształca się piętro regła górnego (Świerkosz i Smoczyk 2012a).

OZW PIEKIELNA DOLINA KOŁO POLANICY PLH020010

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

Powierzchnia obszaru wg SDF: 142,52 ha

Obszar OZW Piekielna Dolina koło Polanicy PLH020010 leży na pograniczu Gór Stołowych oraz Gór Bystrzyckich, pomiędzy Szczytną a Polanicą. Obejmuje oba brzegi głębokiej, przełomowej doliny Bystrzycy Dusznickiej, oddzielającej od siebie Piekielną Górę i masyw Wolarza. Rzeka płynie krętym, kamienistym korytem z licznymi kaskadami i naturalnymi progami, a różnica wysokości względnej wynosi do 200 m, w wyniku czego na stromych stokach wykształciły się gołoborza oraz wypreparowane skałki piaskowcowe. Podłoże geologiczne stanowią głównie piaskowce ciosowe wieku kredowego, dlatego rozwijające się tu gleby są ubogie w składniki odżywcze. Wyższe partie stoków doliny zajmują lasy o charakterze gospodarczym reprezentowane przez zbiorowiska zastępcze ze świerkiem, sosną i gatunkami liściastymi, zaś główne walory przyrodnicze występują wzdłuż koryta Bystrzycy Dusznickiej (Świerkosz 2012).

OZW TORFOWISKO POD ZIELEŃCEM PLH020014

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

Powierzchnia obszaru wg SDF: 225,83 ha

Obszar położony jest na wierzcholinie Gór Bystrzyckich, stanowiącej wododział oddzielający zlewiska Morza Bałtyckiego i Morza Północnego. Jest to obszar źródłkowy Bystrzycy Dusznickiej i Dzikiej Orlicy, położony około 2 km na wschód od Zieleńca. Od końca ostatniego glacjału w nieckowatych zagłębieniach pokrytych osadami deluwialnymi, na podłożu piaskowców oraz margli rozwijają się tu dwa kompleksy bezleśnych torfowisk wysokich i przejściowych oddzielonych groblą – na północy „Topieliska” i na południu „Czarne Bagno”. Ich najcenniejsze fragmenty chronione są w rezerwacie przyrody

Ogólna charakterystyka lasu

„Torfowisko pod Zieleńcem”. Poza otwartymi terenami torfowisk obszar jest zalesiony. Występują tu głównie zarośla kosodrzewiny na torfie *Pino mugo-Sphagnetum* i świerczyny na torfie *Vaccinio uliginosi-Piceetum abietis*.

OZW GRODCZYN I HOMOLE KOŁO DUSZNIK PLH020039

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

Powierzchnia obszaru wg SDF: 287,87 ha

Obszar zajmuje południowo-wschodnią część Wzgórz Lewińskich, pomiędzy miejscowością Zielone Ludowe i przełęczą Polskie Wrota na południu, a miejscowością Słoszów na północy. Na zachodzie obszar sięga po zalesiony szczyt Grodczyna (Grodźca, 803 m n.p.m.), zaś na wschodzie opiera się o dolinę Wapiennego Potoku. Większa część Wzgórz Lewińskich zbudowana jest z granitoidów kudowskich otoczonych łupkami łyszczykowymi. Wschodnie wierzchowiny obszaru pokryte są płytą kredowego piaskowca ciosowego, o podstawie gnejsów i paragnejsów. W środkowej części obszaru zaznacza się obecność soczew wapieni krystalicznych, które były częściowo eksploatowane w okresie przedwojennym. Ukształtowanie terenu jest zróżnicowane, liczne wzgórza poroździelane są płytko wciętymi dolinami cieków. Linia wzgórz wyznacza wododział między zlewiskami Bałtyku i Morza Północnego. W części północnej obszaru zlokalizowane są tereny źródliskowe Brameckiej Wody, będącej dopływem Bystrzycy Dusznickiej, zaś w części południowej potoku Trzmiele, będącego dopływem Metuje, przynależącej do zlewiska Morza Północnego. Obszar w większości pokryty jest przez siedliska nieleśne, jak łąki kośne, pastwiska i murawy. Siedliska leśne występują na szczytach wzgórz przy jego południowej oraz zachodniej granicy (Świerkosz i Smoczyk 2012b).

OZW GÓRY ORLICKIE PLH020060

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

Powierzchnia obszaru wg SDF: 2 798,07 ha

Obszar OZW Góry Orlickie PLH020060 obejmuje należący do Polski fragment Gór Orlickich, ich północno-wschodnie stoki oraz fragment głównego grzbietu z Orlicą (1084 m n.p.m.). Góry te zbudowane są z odpornych na wietrzenie prekambryjskich skał metamorficznych – głównie gnejsów i łupków łyszczykowych z niewielkimi wkładkami wapieni krystalicznych, kwarcytów i amfibolitów. Efektem uwarunkowań topograficznych i geologicznych jest znaczne zróżnicowanie wysokościowe i siedliskowe, które występuje na tym niewielkim obszarze. Szata roślinna należy do regła dolnego, choć najwyższe partie

Ogólna charakterystyka lasu

traktowane są czasem jako przejście do regła górnego. Z uwagi na wystąpienia soczew wapiennych skał krystalicznych występują tu zjawiska krasowe: ponory i wywierzyska w dolinach Białego i Wapiennego Potoku, w tym m.in. jaskinia Złota Sztolnia. Wschodnią granicę obszaru stanowi szczególnie cenna przyrodniczo głęboko wcięta i zalesiona dolina górnej Bystrzycy Dusznickiej, miejscami o charakterze przełomowym (Świerkosz, Smoczyk i Reczyńska 2012).

OZW DZIKA ORLICA PLH020061

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

Powierzchnia obszaru wg SDF: 539,73 ha

Obszar OZW Dzika Orlica PLH020061 został powołany dla ochrony dobrze wykształconej i nieuregulowanej doliny swobodnie płynącej rzeki górskiej. Dolina Dzikiej Orlicy oddziela Góry Bystrzyckie od Gór Orlickich i na długości 25 km stanowi granicę państwową z Republiką Czeską. Cały obszar należy do zlewiska Morza Północnego. Obszar obejmuje wąskim pasem dolinę rzeki wraz z jej terasą zalewową, lokalnie wychodząc na niższe partie zboczy. Miejscami dolina ma charakter przełomowy, ale na większości swojego przebiegu rzeka płynie w dość szerokiej i płaskiej dolinie, dzięki czemu znaczna część jej terasy zajęta jest przez rozproszone osadnictwo oraz łąki, szuwały i ziołorośla (Świerkosz i Smoczyk 2012c).

OSO GÓRY STOŁOWE PLB020006

Typ ostoi: A (obszar specjalnej ochrony ptaków powołany rozporządzeniem Ministra Środowiska)

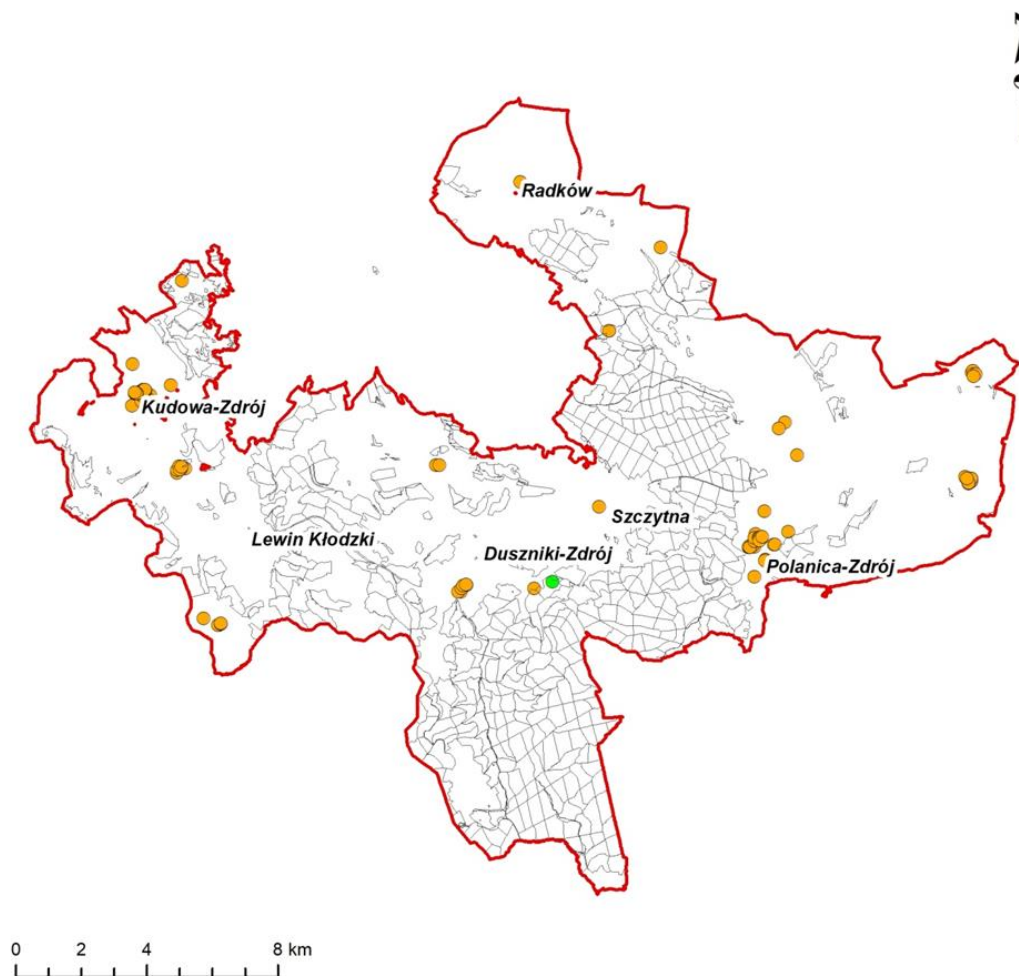
Powierzchnia obszaru wg SDF: 19 816,74 ha

Obszar OSO Góry Stołowe PLB020006 obejmuje polską część pasma Gór Stołowych, a także część Obniżenia Ścinawki oraz Pogórza Orlickiego. Obszar jest miejscem występowania co najmniej 16 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, oraz 4 gatunków wymienionych w Polskiej Czerwonej Księdze. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% krajowej populacji bociana czarnego *Ciconia nigra*, sokoła wędrownego *Falco peregrinus*, puchacza *Bubo bubo*, sóweczki *Glaucidium passerinum*, włośchatki *Aegolius funereus* i dzięcioła zielonosiwego *Picus canus*. Liczebność sóweczki (35-40 par) umiejscawia ten obszar wśród 10 najważniejszych ostoi gatunku w Polsce. Jest to także obszar ważny dla ochrony derkacza *Crex crex*, występującego tutaj w liczbie 64-70 samców (Mikusek i Zajac 2012).

Ogólna charakterystyka lasu

Pomniki przyrody

Wykaz istniejących pomników przyrody sporządzono na podstawie danych uzyskanych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (dane przestrzenne z dnia 14.10.2019 r.), Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu (Rejestr pomników przyrody województwa dolnośląskiego z dnia 29.04.2019 r.). Łącznie w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowano 93 pomniki przyrody.



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

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zdroje zlokalizowany jest jeden pomnik przyrody, o nr 2568 w rejestrze RDOŚ. Jest to żywotnik olbrzymi *Thuja plicata* „Adam”, powołany Uchwałą Nr XXI/127/16 Rady Miejskiej w Szczytnej z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 12 stycznia 2017 r. poz. 205). Rośnie nieopodal ruin poniemieckiego gospodarstwa rolnego w drzewostanie

Ogólna charakterystyka lasu

świerkowym, w wydzieleniu 142 d leśnictwa Bobrowniki. Jego obwód wynosi 335 cm wysokość 35 m.



Zdjęcie 5. POMNIK PRZYRODY „ADAM” (FOT. P. TRZNADEL)

Ochrona gatunkowa roślin

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych gatunków roślin ustalono, że w zasięgu jego granic zinwentaryzowano dotychczas 173 gatunki roślin rzadkich i chronionych. Spośród nich 36 objętych jest ochroną ścisłą, 90 ochroną częściową, pozostałe gatunki nie są chronione, ale posiadają kategorię gatunków zagrożonych w skali kraju lub regionu.

Do gatunków szczególnie zagrożonych w skali kraju, podawanych dla obszaru Nadleśnictwa Zdroje należą: arnika górską *Arnica montana*, bagnica torfowa *Scheuchzeria palustris*, błyszczce włoskowate *Tomentypnum nitens*, bodziszek leśny *Geranium sylvaticum*, borześląd torfowy *Pohlia sphagnicola*, brzoza karłowata *Betula nana*, chaber perukowy *Centaurea pseudophrygia*, czosnek grzebieniasty *Allium carinatum*, dziewięciornik błotny *Parnassia palustris*, dzwonek szerokolistny *Campanula latifolia*, gnidosz błotny *Pedicularis palustris*, gnidosz rozesłany *Pedicularis sylvatica*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, goryczuszka czeska *Gentianella bohemica*, gółka długoostrogowa gęstokwiatowa *Gymnadenia conopsea* ssp. *densiflora*, gółka długoostrogowa typowa *Gymnadenia conopsea* ssp. *conopsea*, hildenbrandia rzeczna *Hildenbrandia rivularis*, jarząb szwedzki *Sorbus intermedia*, koniczyna kasztanowata *Trifolium spadiceum*, koniczyna żółtobiąca

Ogólna charakterystyka lasu

Trifolium ochroleucon, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, krzywoszczęć pogięta *Campylopus flexuosus*, kukulka bzowa *Dactylorhiza sambucina*, kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, lilia bulwkowata *Lilium bulbiferum*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, nastroszek Brucha *Ulotia bruchii*, nastroszek kędzierzawy *Ulotia crispa*, parzoch szerokolistny *Porella platyphylla*, pełnik europejski *Trollius europaeus*, pępawa czarcikęsolistna *Crepis succisifolia*, pępawa różyczkolistna *Crepis praemorsa*, podkolan zielonawy *Platanthera chlorantha*, pokrzyk wilcza-jagoda *Atropa belladonna*, ponikło jajowate *Eleocharis ovata*, przygielka biała *Rhynchospora alba*, rókiet łąkowy *Hypnum pratense*, rosiczka długolistna *Drosera anglica*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, sit cienki *Juncus filiformis*, skrzeczka słodkowodna *Batrachospermum moniliforme*, skrzydlik tęgoszczecinowy *Fissidens crassipes*, sosna błotna *Pinus x rhaetica*, storczyk błotny *Orchis palustris*, storczyk męski nakrapiany *Orchis mascula* ssp. *signifera*, strzępica piramidalna *Koeleria pyramidata*, szurpek otwarty *Orthotrichum patens*, szurpek porosły *Orthotrichum lyellii*, szurpek pręgowany *Orthotrichum striatum*, szurpek żółtoczepcowy *Orthotrichum stramineum*, śnieżyca wiosenna *Leucoium vernum*, tajęża jednostronna *Goodyera repens*, tłustosz pospolity *Pinguicula vulgaris* ssp. *vulgaris*, tobołki alpejskie *Thlaspi caerulescens* ssp. *caerulescens*, tobołki przerosłe *Thlaspi perfoliatum*, tojad sudecki *Aconitum callibotryon*, torfowiec brodawkowaty *Sphagnum papillosum*, torfowiec pokrewny *Sphagnum affine*, turzyca bagienna *Carex limosa*, turzyca ciborowata *Carex bohemica*, turzyca czarna *Carex parviflora*, turzyca Davalla *Carex davalliana*, turzyca pchła *Carex pulicaris*, turzyca skąpokwiatowa *Carex pauciflora*, wełnianeczka darniowa *Baeothryon caespitosum*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, widłoząb Bergera *Dicranum undulatum*, widłoząb błotny *Dicranum bonjeanii*, wodnokrzywoszyl rzeczny *Hygroamblystegium fluviatile*, zaraza wielka *Orobancha elatior*.

Ochrona gatunkowa grzybów

Dane na temat występowania zagrożonych i chronionych gatunków grzybów na terenie nadleśnictwa są bardzo ubogie. Z chronionych gatunków zinwentaryzowano dotychczas 1 gatunek grzyba wielkoowocnikowego oraz 10 gatunków grzybów zlichenizowanych (porostów).

Ochrona gatunkowa zwierząt

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych i rzadkich gatunków zwierząt ustalono, że w zasięgu jego granic zinwentaryzowano dotychczas 222 gatunki. Spośród nich 154 objęte są ochroną ścisłą, 45 ochroną częściową,

Ogólna charakterystyka lasu

pozostałe gatunki nie są chronione, ale posiadają kategorię gatunków zagrożonych w skali kraju.

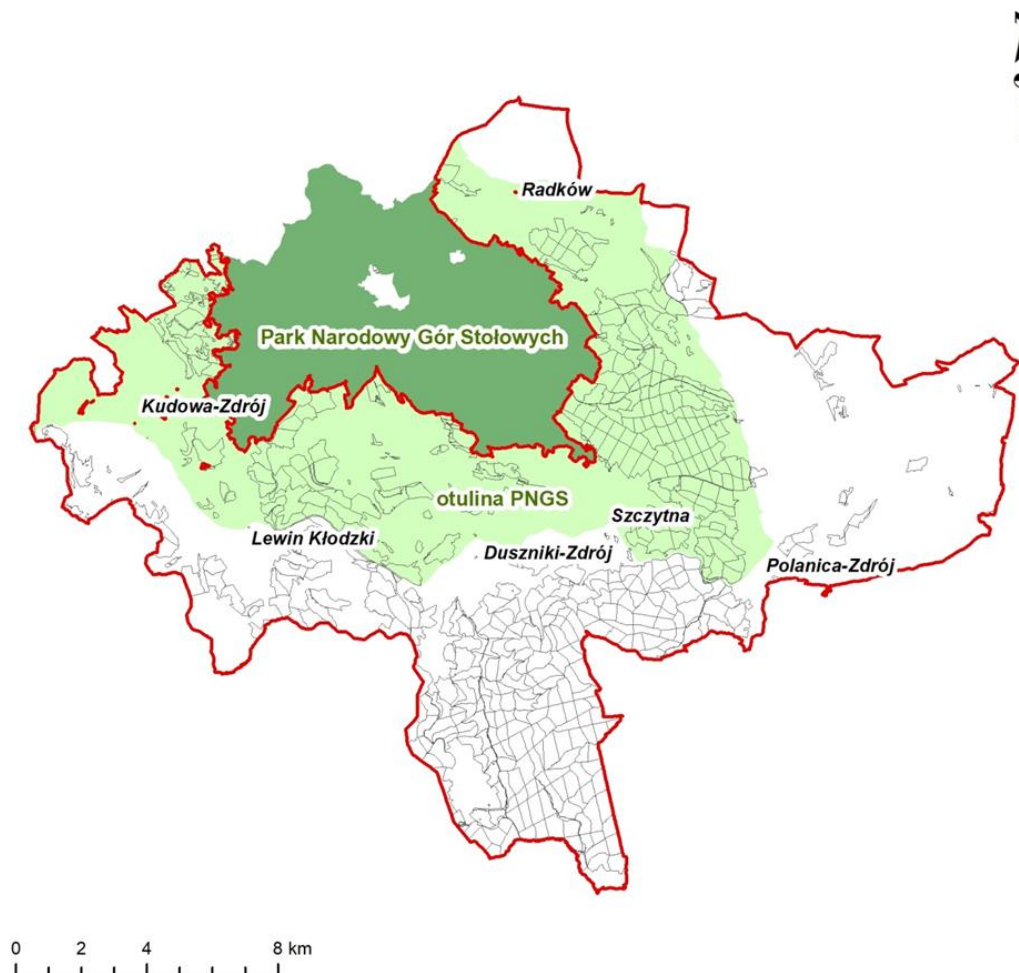
Do gatunków szczególnie zagrożonych w skali kraju, podawanych dla obszaru Nadleśnictwa Zdroje należą:

- **ssaki** – borowiaczek *Nyctalus leisleri*, koszatka *Dryomys nitedula*, mopek *Barbastella barbastellus*, mroczek posrebrzany *Vespertilio murinus*, mroczek poźłocisty *Eptesicus nilssonii*, nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*, nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*, podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros*, popielica *Glis glis*, ryś *Lynx lynx*, rzęsorek mniejszy *Neomys anomalus*, wilk *Canis lupus*,
- **ptaki** – błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, cietrzew *Tetrao tetrix*, czeczotka *Acanthis flammea*, derkacz *Crex crex*, dudek *Upupa epops*, dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus*, jarząbek *Bonasa bonasia*, podróżniczek *Luscinia svecica*, przepiórka *Coturnix coturnix*, puchacz *Bubo bubo*, słonka *Scolopax rusticola*, sokół wędrowny *Falco peregrinus*, sóweczka *Glaucidium passerinum*, turkawka *Streptopelia turtur*, włośchatka *Aegolius funereus*,
- **ryby** – brzana *Barbus barbus*, głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, głowacz przęgopłetwy *Cottus poecilopus*, lipień *Thymallus thymallus*, minóg strumieniowy *Lampetra planeri*,
- **płazy** – traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*,
- **bezkręgowce** – czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar*, miedziopierś górską *Somatochlora alpestris*, miedziopierś północna *Somatochlora arctica*, mieniak tęczowiec *Apatura iris*, modraszek bagniczek *Plebeius optilete*, modraszek nausitous *Phengaris nausithous*, modraszek telejus *Phengaris teleius*, mrówka północna *Formica aquilonia*, mrówka smętnica *Formica lugubris*, poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*, przeźrotka uszkowata *Eucobresia diaphana*, przeźrotka wydłużona *Semilimax semilimax*, szlaczkoń torfowiec *Colias palaeno*, ślimak aksamitny *Causa holosericeum*, ślimak Lubomirskiego *Trichia lubomirskii*, świdrzyk kasztanowaty *Macrogastra badia*, świdrzyk nadrzewny *Clausilia cruciata*, węglarek klonowy *Ropalopus ungaricus*, zgrzytnica fioletowa *Agapanthia violacea*, żagnica torfowcowa *Aeshna subarctica elisabethae* oraz *Ampedus rufipennis*, *Apomyeloides bistriatella*, *Asthenargus helveticus*, *Eriozona syrphoides*, *Evansia merens*, *Haplodrassus minor*, *Stenagostus rufus*.

Ogólna charakterystyka lasu

Obszary o szczególnych walorach przyrodniczych oraz tereny w obrębie otulin obszarowych form ochrony przyrody

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zdroje znajduje się otulina Parku Narodowego Gór Stołowych (PNGS), z którym nadleśnictwo sąsiaduje od północy. Powierzchnia całej otuliny parku obejmuje **10 515 ha**, natomiast łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Zdroje wchodzących w jej zasięg wynosi **4256,6 ha**.



Rycina. 17. Lokalizacja otuliny Parku Narodowego Gór Stołowych (PNGS) w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zdroje

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zdroje znajduje się wiele obszarów cennych przyrodniczo. Duża część z nich objętych jest ochroną prawną lub obecnie jest wskazywanych do objęcia ochroną. Zlokalizowane są one zarówno na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, jak i poza nimi. Do szczególnie cennych terenów należą:

Obszary cenne pod względem botanicznym:

- ☒ Łąki pełnikowe w Bukwinie Kłodzkiej,
- ☒ Zielona Dolina,
- ☒ Tajęża na Piekielnej Górze,

Ogólna charakterystyka lasu

- ☑ Obszar w górnym biegu Kamiennego Potoku,
- ☑ Obszar na południowym krańcu wioski Batorów,
- ☑ Murawy w Wapiennikach,
- ☑ Łąki w Słone,
 - ☑ Łąki w Cermnej,
- ☑ Ciepłolubne murawy w Cermnej,
- ☑ Murawy na zboczu doliny Bystrej,
- ☑ Łąka przy trasie E-67 nad potokiem Wyżnik,
- ☑ Dolina górnego biegu potoku Bobrówka,
- ☑ Wysięki wodne na południowych zboczach Hanuli na północ od Ocieszowa.

Obszary cenne pod względem faunistycznym:

- ☑ Obszar łąk i nieużytków pomiędzy Kudową-Zdrój i Brzozowiem,
- ☑ Stawy pałacowe w Szalejowie Dolnym,
- ☑ Obszar między potokiem Klikawa i granicą państwa na południe od miejscowości Zimne Wody,
- ☑ Urwisko Beaty,
- ☑ Las na Słonecznej,
- ☑ Stawy w Jeleniowie,
- ☑ Zbiornik w Radkowie,
- ☑ Staw przy leśniczówce.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zdroje położonych jest wiele miejsc i obiektów o wartości historycznej i kulturowej, najważniejsze z nich zostały wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków. Należą do nich liczne zabytki sakralne, zespoły dworskie i pałacowe, ruiny zamków, pensjonaty i domy zdrojowe, a także domy mieszkalne. Spośród wszystkich wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków na gruntach Nadleśnictwa Zdroje znajdują się ruiny zamku lewińskiego tzw. Homola. Do pozostałych dóbr materialnych zlokalizowanych na gruntach nadleśnictwa należą m.in.: kapliczki, krzyże i tablice pamiątkowe, stanowiące świadectwo o lokalnej historii. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zdroje zlokalizowane są jedne z większych uzdrowisk sudeckich: Duszniki-Zdrój, Polanica-Zdrój, Kudowa-Zdrój. Na ich terenie znajdują się zabytkowe domy i zabudowania zdrojowe oraz parki bogate w egzotyczne gatunki drzew i krzewów, jak również okazy drzew pomnikowych.

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

Ogólna charakterystyka lasu

1.3.10.2 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 Zdroje wiele z nich pośrednio lub bezpośrednio może wiązać się z realizowaną na nich gospodarką leśną. Do najbardziej istotnych problemów ochrony środowiska w Nadleśnictwie Zdroje należą:

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

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.

Tabela 31. TABELARYCZNE ZESTAWIENIE DANYCH DOTYCZĄCYCH REGIONU*

Gmina	Ogólna pow. w km ²	Ludność		Powierzchnia lasów - ha		Lesistość w gminach %
		ogółem	pracująca**	ogółem	nadleśnictwa***	
1	2	3	4	5	6	7
Gm. M. Duszniki Zdrój	22	4629	859	1289	1149,57	57,9
Gm. M. Kudowa Zdrój	34	9954	1540	1599	404,42	47,2
Gm. M. Polanica Zdrój	17	6357	1628	879	679,98	51
Gm. Bystrzyca Kłodzka – obszar wiejski	339	18984	2683	15433	46,43	45,6
Gm. Kłodzko	252	17208	1689	6240	165,42	24,6
Gm. Lewin Kłodzki	52	1940	129	2420	1582,96	46,4
Gm. Radków – obszar miejski i wiejski	140	9059	1317	4976	642,65	35,6
Gm. Szczytna – obszar miejski i wiejski	132	7302	596	8314	5478,54	62,8
Ogółem	988	75433	10441	41150	10149,97	-

* Dane pochodzą z wydawnictwa - „Statystyczne Vademecum Samorządowca 2019” wydane przez GUS we Wrocławiu

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

*** Powierzchnia gruntów leśnych

1.4.1 OCENA UWARUNKOWAŃ EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ W GRANICACH ZASIĘGU TERYTORIALNEGO NADLEŚNICTWA

W sprawie określenia terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa Zdroje zostało wydane Zarządzenie Nr 90 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 roku „W sprawie określenia terytorialnego zasięgu działania nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych we Wrocławiu”. Zgodnie z zarządzeniem powierzchnia zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Zdroje wynosi 278,89 km².

Ogólna charakterystyka lasu

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 są generalnie na relatywnie wyższym poziomie niż w RDLP Wrocław, czy w całych Lasach Państwowych.

Tabela 32. CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA STOPIEŃ TRUDNOŚCI GOSPODARCZYCH NADLEŚNICTWA

Czynnik	Nadleśnictwo	RDLP	LP
1	2	3	4
Udział TSL: LM, L, OL; OLJ	77,87	56,0	48,3
Udział gatunków liściastych	25,11	27,7	29,7
Udział młodych drzewostanów (I+II+KO+KDO)	52,89	38,6	28,0
Kategoria zagrożenia pożarowego	II	-	-
Powierzchnia lasów nadzorowanych	392,23	-	-

Do czynników wpływających na podniesienie trudności gospodarowania zaliczyć można:

- Drzewostany na gruntach porolnych, których powierzchnia wynosi 375,35 ha, co stanowi 3,79% drzewostanów ogółem,
- Udział siedlisk wilgotnych i bagiennych 7,39%, co utrudnia zadania w użytkowaniu i hodowli lasu,
- Udział drzewostanów w KO (36,51%) i KDO (1,27%),
- Bardzo długa granica polno – leśna.

Zakłady przeróbki drewna i odbiorcy surowca drzewnego

Zakłady przemysłu drzewnego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa to:

- Tartak BARTEK Butor Krzysztof Szczytna,
- STOL-EKO Trybulec Marek Duszniki Zdrój,
- E-TRAK Sp. Z o.o. zakład Szczytna,
- Przecieranie Drewna Handel Tarcicą Wiertelczyk Józef Dańczów.

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

- Tartak BARTEK Butor Krzysztof Szczytna,
- Tartaczniwo Usługi Transportowe S.C. Szewczyk Karpiński Stara Łomnica,
- Przecieranie Drewna Handel Tarcicą Wiertelczyk Józef Dańczów,
- Drebszok -Drewno sp. Z o.o. siedziba Wrocław,
- Paleta- Trans Import -export Sp. Z o.o. Żelazno,
- Wincenciak Marek Jordanów,

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

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

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

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

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

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

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

Ogólna charakterystyka lasu

- droga wojewódzka: **nr 387** Kudowa Zdrój – Ścinawka Górna,
- droga wojewódzka: **nr 388** Bystrzyca Kłodzka – Wambierzyce,
- droga wojewódzka: **nr 389** Międzyzylesie – Duszniki.

Poza głównymi szlakami komunikacyjnymi, na obszarze Nadleśnictwa Zdroje 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 m w Nadleśnictwie Zdroje wynosi 3,53 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 33. WYKAZ ZAINWENTARYZOWANYCH DRÓG W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Charakterystyka dróg szerokość - [m]	Obręb Duszniki	Nadleśnictwo
	Długość – km	
1	2	3
1	0,10	0,10
2	226,08	226,08
3	148,63	148,63
4	122,26	122,26
5	26,25	26,25
6	44,20	44,20
7	25,63	25,63
8	1,26	1,26
Razem w tym drogi utwardzone	594,41	594,41
	111,71	111,71
Długość dróg - km/100 ha	5,69	5,69

Ogólna charakterystyka lasu

Kompleksy leśne

Tabela 34. CHARAKTERYSTYKA STANU GRANIC NADLEŚNICTWA ZDROJE

Lp.	Cecha	J.m.	Obręb Duszniki	Nadleśnictwo
1	2	3	4	5
1	Długość granicy	km	170,09	170,09
2	Liczba znaków granicznych w tym stabilizowanych	szt.	10006 5152	10006 5152
3	Liczba kompleksów	szt.	115	115
4	Grunty sporne	ha	0	0
5	Enklawy	szt.	27	27
6	Odcinki granic stwarzające problemy z ich ochroną	km	-	-
7	Obciążenia gruntów powinnościami (współłasność)	ha	0,42	0,42

Lasy Nadleśnictwa Zdroje składają się z 115 kompleksów leśnych. Z powierzchni gruntów nadleśnictwa wydzielonych zostało 27 enklaw śródlęsnych gruntów obcych zlokalizowanych:

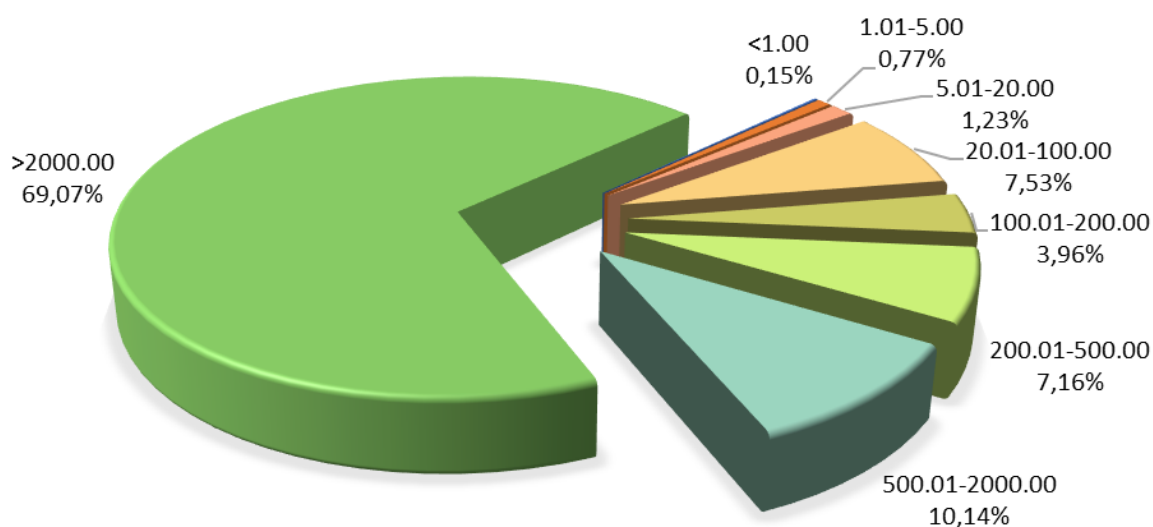
- ☒ otoczona oddziałem 69 (dwie enklawy) - brak wydzielonego dojazdu,
- ☒ otoczona oddziałem 459 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☒ otoczona oddziałem 187 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☒ otoczona oddziałem 176 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☒ otoczona oddziałem 287 - z wydzielonym dojazdem,
- ☒ otoczona oddziałem 284 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☒ otoczona oddziałem 70 (cztery enklawy) - brak wydzielonego dojazdu,
- ☒ otoczona oddziałem 378 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☒ otoczona oddziałem 386 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☒ otoczona oddziałem 393 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☒ otoczona oddziałem 42 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☒ otoczona oddziałem 187 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☒ otoczona oddziałem 108 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☒ otoczona oddziałem 109 (dwie enklawy) - brak wydzielonego dojazdu,
- ☒ otoczona oddziałem 141 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☒ otoczona oddziałem 30 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☒ otoczona oddziałem 11 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☒ otoczona oddziałem 461 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☒ otoczona oddziałem 323 - z wydzielonym dojazdem,

Ogólna charakterystyka lasu

- ☑ otoczona oddziałem 141 - z wydzielonym dojazdem,
- ☑ otoczona oddziałem 376 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☑ otoczona oddziałem 125 - z wydzielonym dojazdem.

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

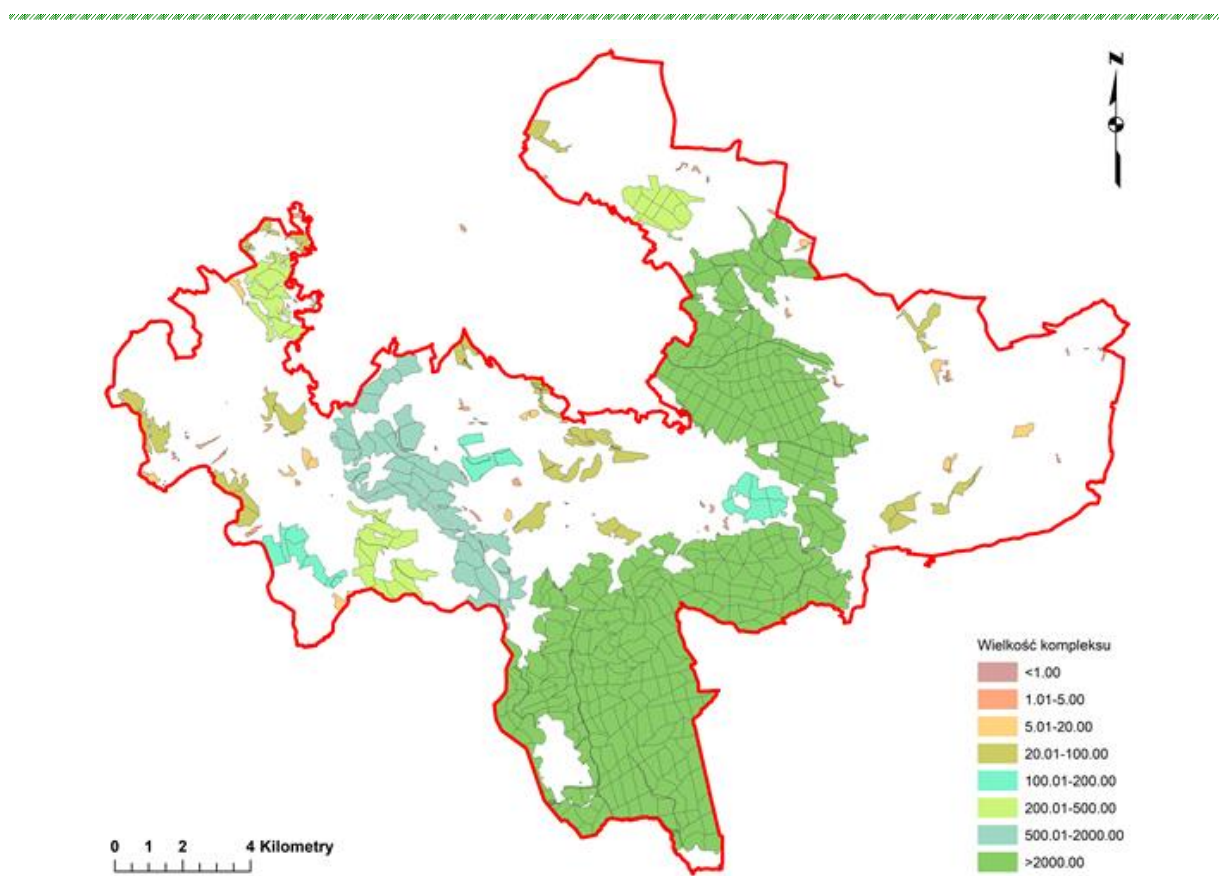
Liczba kompleksów leśnych jest zmienna w zależności od przyjętego poziomu analizy (nadleśnictwo, obręb czy leśnictwo) i wynika z faktu, iż niektóre leśnictwa położone są w tym samym kompleksie.



Wykres 11. CHARAKTERYSTYKA PRZESTRZENNA NADLEŚNICTWA ZDROJE – STRUKTURA POWIERZCHNI KOMPLEKSÓW LEŚNYCH

W Nadleśnictwie Zdroje przeważają kompleksy o powierzchni poniżej 5 ha, które stanowią 65,09% liczby kompleksów, stanowiąc jednocześnie zaledwie 0,92% powierzchni nadleśnictwa. W udziale powierzchniowym przeważają co naturalne kompleksy powyżej 200 ha stanowiąc 86,37%. Duże kompleksy leśne (powierzchnia powyżej 500 ha) to przede wszystkim leśnictwa: Zdrój, Bobrowniki, Orlica, Piekiełko, Wolany, Polanica. Największą liczbą kompleksów leśnych charakteryzują się leśnictwa Kudowa oraz Duszniki.

Ogólna charakterystyka lasu



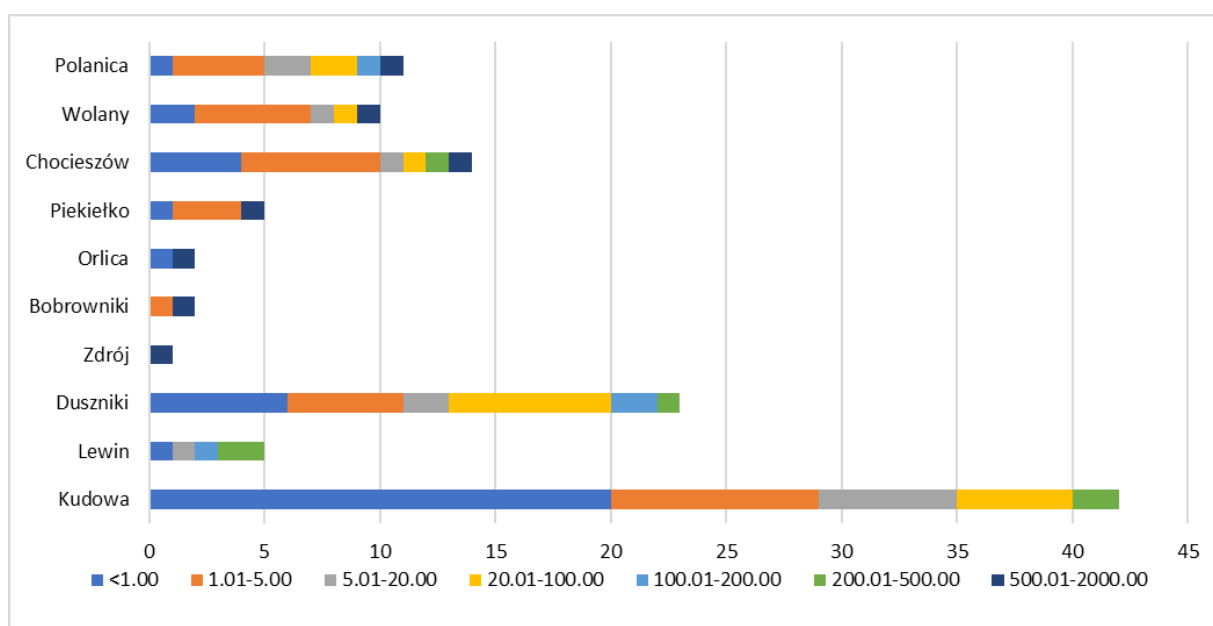
Rycina. 18. Charakterystyka przestrzenna Nadleśnictwa Zdroje – rozmieszczenie kompleksów leśnych

Tabela 35. LICZBA I WIELKOŚĆ KOMPLEKSÓW W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Leśnictwo	J.m.	Wielkość kompleksów w ha								Razem
		< 1.00	1.01 - 5.00	5.01 - 20.00	20.01 - 100.00	100.01 - 200.00	200.01 - 500.00	500.01 - 2000.00	>2000.00	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kudowa (1)	szt.	20	9	6	5	0	2	0	0	42
	ha	8,86	25,85	0,00	300,48	501,76	51,03	0,00	0,00	887,98
Lewin (2)	szt.	1	0	1	0	1	2	0	0	5
	ha	0,13	0,00	156,33	0,00	726,94	15,83	0,00	0,00	899,23
Duszniki (3)	szt.	6	5	2	7	2	1	0	0	23
	ha	2,45	14,19	263,76	306,75	359,35	14,63	0,00	0,00	961,13
Zdrój (4)	szt.	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1115,74	0,00	1115,74
Bobrowniki (5)	szt.	0	1	0	0	0	0	1	0	2
	ha	0,00	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	1154,41	0,00	1155,48
Orlica (6)	szt.	1	0	0	0	0	0	1	0	2

Ogólna charakterystyka lasu

Leśnictwo	J.m.	Wielkość kompleksów w ha								Razem
		< 1.00	1.01 - 5.00	5.01 - 20.00	20.01 - 100.00	100.01 - 200.00	200.01 - 500.00	500.01 - 2000.00	>2000.00	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	ha	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1212,36	0,00	1212,51
Piekietko (7)	szt.	1	3	0	0	0	0	1	0	5
	ha	0,08	5,47	0,00	0,00	0,00	0,00	1108,83	0,00	1114,38
Chocieszów (8)	szt.	4	6	1	1	0	1	1	0	14
	ha	2,19	12,79	0,00	40,56	217,98	7,08	802,40	0,00	1083,00
Wolany (9)	szt.	2	5	1	1	0	0	1	0	10
	ha	0,96	11,65	0,00	42,56	0,00	12,09	907,55	0,00	974,81
Polanica (10)	szt.	1	4	2	2	1	0	1	0	11
	ha	0,41	8,97	155,92	96,18	0,00	27,45	722,02	0,00	1035,70
Nadleśnictwo Zdroje	szt.	36	33	13	16	4	6	7	0	115
	ha	15,22	79,99	576,01	786,53	1806,03	128,11	7048,07	0,00	10439,96



Wykres 12. CHARAKTERYSTYKA PRZESTRZENNA LEŚNICTW – STRUKTURA LICZBY KOMPLEKSÓW LEŚNYCH

Ogólna charakterystyka lasu

1.4.2 WSKAŹNIKI GOSPODARKI LEŚNEJ

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		9926,27	9896,96
2	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul) - m ³		3542657	3453024
3	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul) - m ³ /ha		357	349
4	Wartość majątku nadleśnictwa	wartość drzewostanów (wg tablic) - zł.	435784651,06	535242016,18
		wartość gruntów leśnych (wg metody wskaźnikowej) - zł.	31486361,72	39750625,69
		wartość środków trwałych - zł.	29664570,33	29664570,33
	Razem	-zł.	496 935 583,11	604 657 212,20
5	Etat 10. letni (grubizna netto)	użytki rębne - m ³ netto	602853	645533
		użytki przedrębne - m ³ netto	243040	278080
		razem użytki główne - m ³ netto	845893	923613
		udział użytków przedrębnych - %	28,73	30,11
6	Okresowy przyrost w 10 leciu	m ³	899400	842150
		przeciętnie m ³ /ha/rok	9,06	8,53
7	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m ³ /ha pow. leś./rok	7,59	7,31
		użytkowanie przedrębne: m ³ /ha pow. leś./rok	3,06	3,51
		użytkowanie główne m ³ /ha pow. leś./rok	10,65	10,82
		użytkowanie główne % zasobów/rok	2,98	3,10
		użytkowanie główne % przyrostu/rok	11,76	12,72

Ogólna charakterystyka lasu

Lp.	Wyszczególnienie	Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2	3	4
8	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębego - % (udział w powierzchni leśnej)	2,56	2,78
9	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)	98,21	98,11
10	Powierzchnia lasów nadzorowanych - w ha	389,16	392,23
	% udziału w powierzchni lasów nadleśnictwa	3,92	3,96

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

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:

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 urządzenia 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	84 690	92 361	92 361
2	Koszty administracyjne ¹	zł	1 990 431,38	1 990 431,38	1 990 431,38
3	Koszty ochrony lasu ¹	zł	694 204,38	694 204,38	697 204,38
4	Koszty nasiennictwa i selekcji ¹	zł	65 624,57	65 624,57	65 624,57
5	Koszty odnowień i zalesień ²	zł/ha	5 754,89	5 754,89	5 754,89
6	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień ³	ha	121,15	102,43	102,43

Ogólna charakterystyka 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
7	Koszty pielęgnowania upraw i młodników ⁴	zł/ha	1 167,91	1 167,91	1 167,91
8	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników ³	ha	314,29	329,71	329,71
9	Koszty pozyskania i zrywki drewna ¹	zł/m ³	70,84	70,84	70,84
Suma kosztów (k)		zł	19 979 601,00	19 979 601,00	19 979 601,00
10	Przychody ze sprzedaży drewna ¹	zł/m ³	234,59	234,59	234,59
Suma przychodów (p)		zł	21 819 300,00	21 819 300,00	21 819 300,00
Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)		zł	1,01	1,01	1,01

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

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 I ZASOBÓW DRZEWNYCH

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

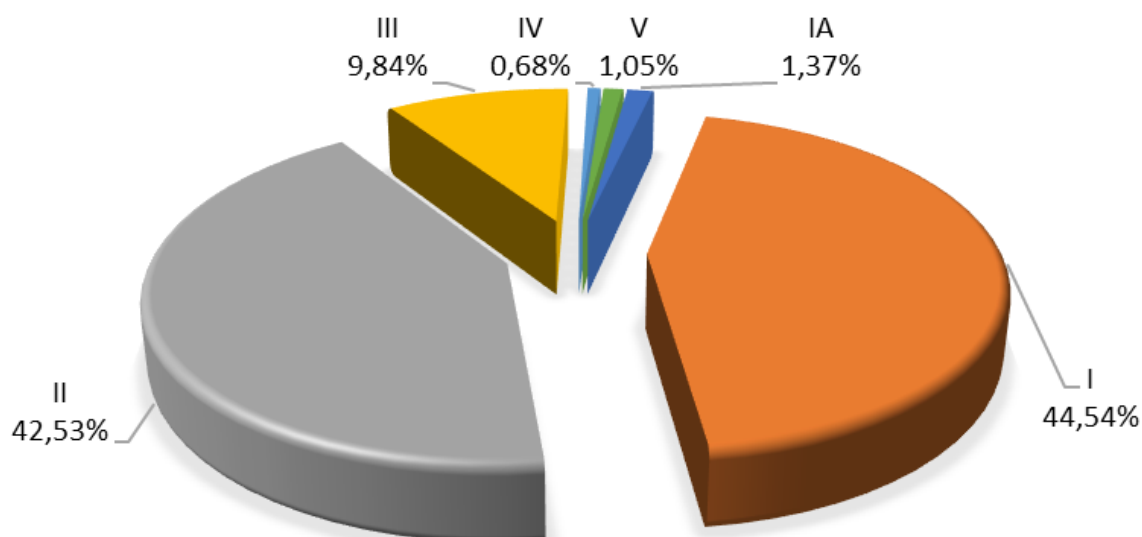
1.5.1.1 PRZECIĘTNE BONITACJE GATUNKÓW PANUJĄCYCH

Tabela 36. SYNTETYCZNE ZESTAWIANIE BONITACJI WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH

Bonitacja	Gatunki panujące				Razem	%
	SO	ŚW	BK	Pozostałe		
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Duszniki						
IA	135,65	-	-	-	135,65	1,37
I	244,86	3321,20	474,09	355,93	4396,08	44,53
II	317,80	3179,63	462,84	237,35	4197,62	42,53
III	81,41	788,59	72,89	28,30	971,19	9,84
IV	3,40	54,69	4,67	4,23	66,99	0,68
V	-	25,47	-	77,75	103,22	1,05
Razem	783,12	7369,58	1014,49	703,56	9870,75	100,00

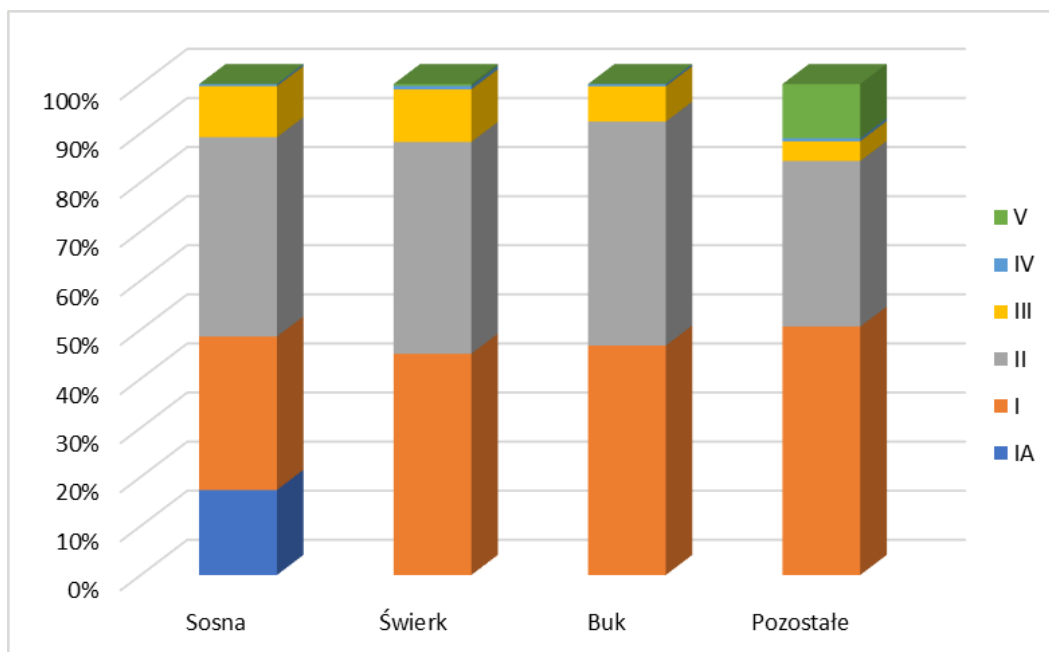
Ogólna charakterystyka lasu

Bonitacja	Gatunki panujące				Razem	%
	SO	ŚW	BK	Pozostałe		
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo						
IA	135,65	-	-	-	135,65	1,37
I	244,86	3321,20	474,09	355,93	4396,08	44,53
II	317,80	3179,63	462,84	237,35	4197,62	42,53
III	81,41	788,59	72,89	28,30	971,19	9,84
IV	3,40	54,69	4,67	4,23	66,99	0,68
V	-	25,47	-	77,75	103,22	1,05
Razem	783,12	7369,58	1014,49	703,56	9870,75	100,00



Wykres 13. ROZKŁAD POWIERZCHNI BONITACJI W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 14. UDZIAŁ BONITACJI DLA GATUNKÓW PANUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Z powyższego zestawienia wynika, iż drzewostany osiągały najczęściej I i II bonitację odpowiednio 44,54% i 42,53%. Taka tendencja występowała u większości gatunków panujących.

1.5.1.2 UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY I MIĄŻSZOŚCIOWY W KLASACH I PODKLASACH WIEKU

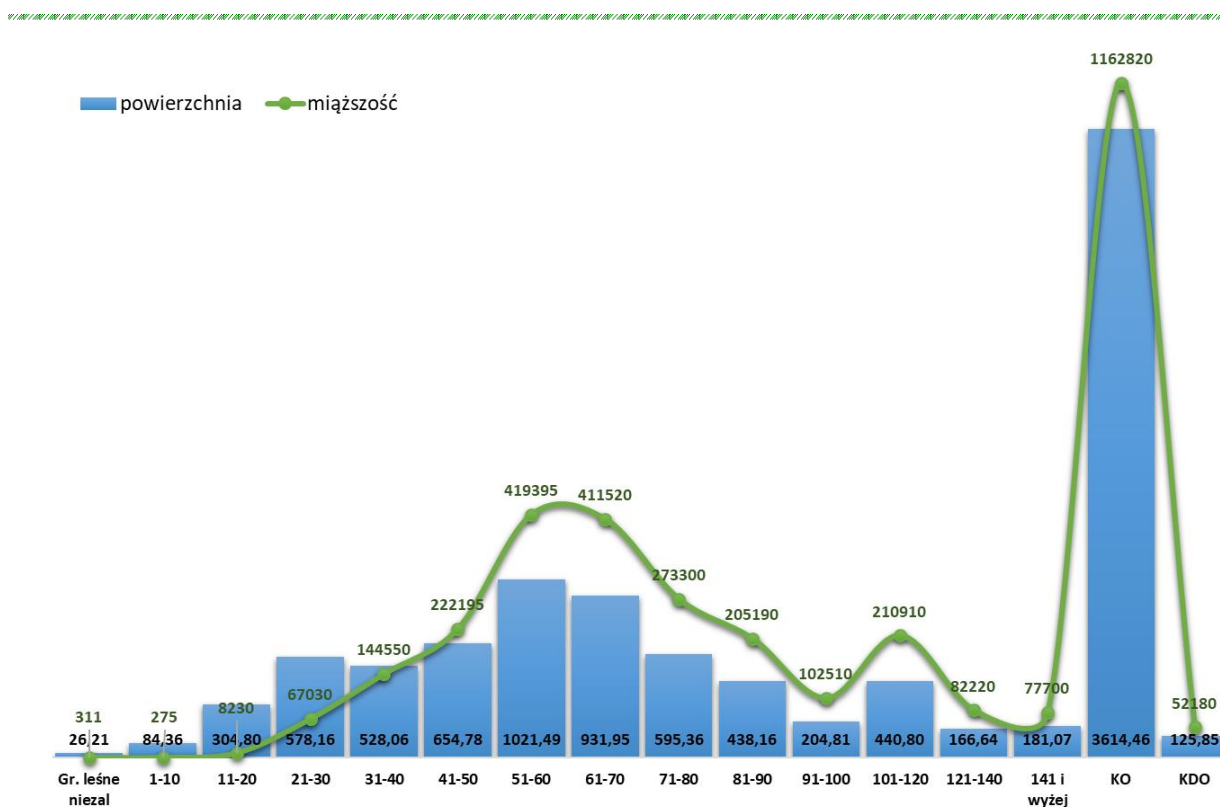
Dla zobrazowania stanu lasu i zasobów drzewnych poniżej przedstawiono w formie wykresów, strukturę wiekową i miąższościową według stanu na 01.01.2020 r. Charakterystykę zasobów drzewnych przeprowadzono w oparciu o tabelę IV. W rozkładzie powierzchniowym zwraca uwagę:

- ☑ Bardzo duży udział drzewostanów w klasie odnowienia (KO), zajmujących powierzchnię 3 614,46 ha (36,51% powierzchni leśnej nadleśnictwa) w wyniku zagospodarowania rębniami złożonymi w minionych okresach gospodarczych,
- ☑ Mały udział drzewostanów w I klasie wieku. Drzewostany do 20 lat zajmują 389,16 ha, co stanowi 3,93%,
- ☑ Znaczący udział drzewostanów w III i IV klasie wieku odpowiednio 1 676,27 ha i 1 527,31 ha.

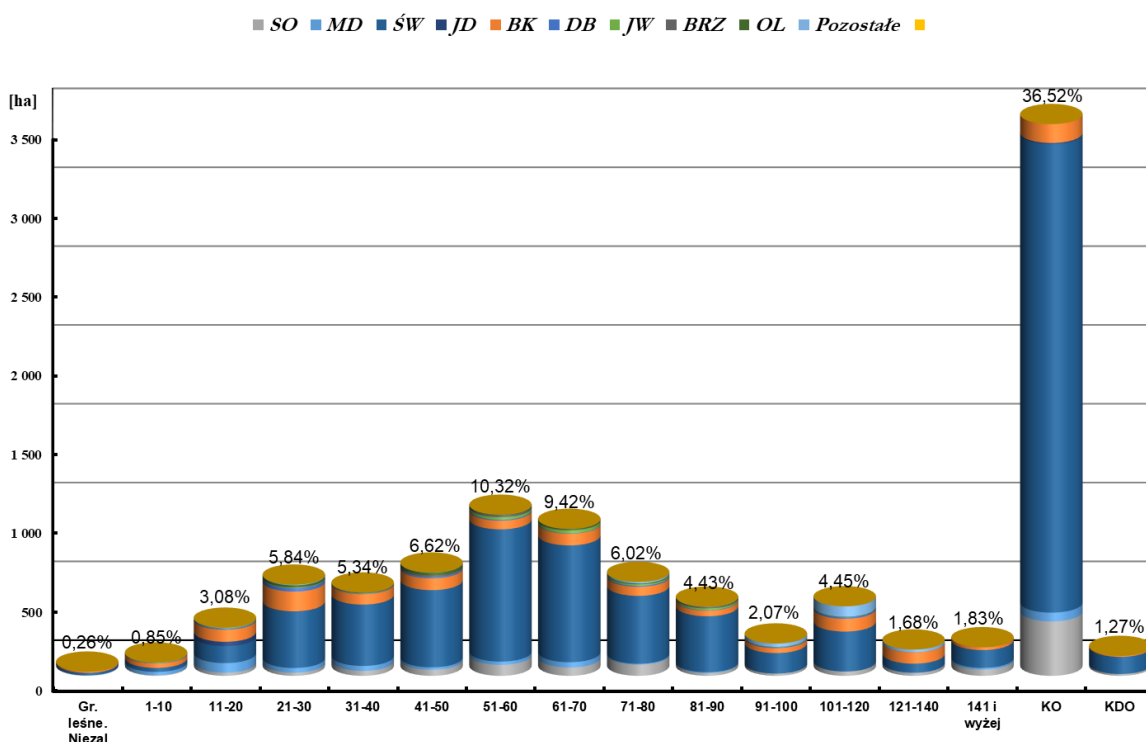
W rozkładzie miąższościowym zwraca uwagę:

- ☑ Bardzo duży udział drzewostanów w klasie odnowienia (KO) o miąższości 1 162 820 m³, co stanowi 33,68%,
- ☑ Duży udział drzewostanów IIIb i IVa klasy wieku. Drzewostany w wieku od 51 do 70 lat charakteryzują się miąższością 830 915 m³.

Ogólna charakterystyka lasu

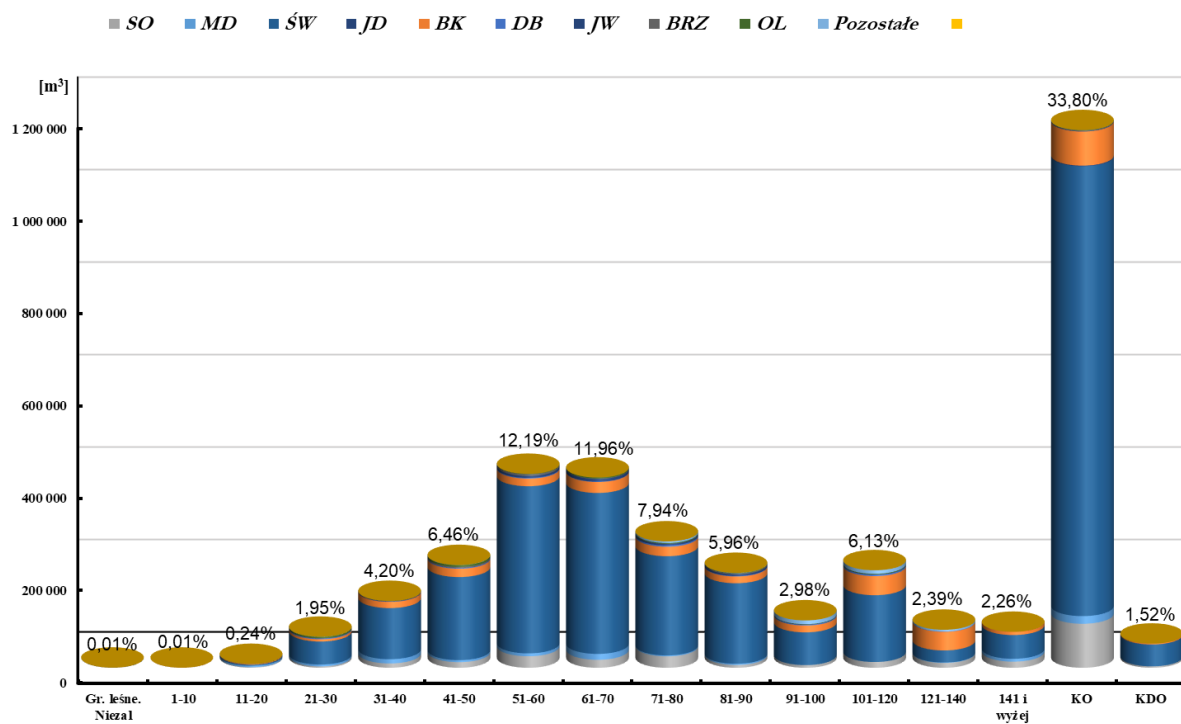


Wykres 15. ROZKŁAD POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI W NADLEŚNICTWIE ZDROJE



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

Ogólna charakterystyka lasu



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

Ogólna charakterystyka lasu

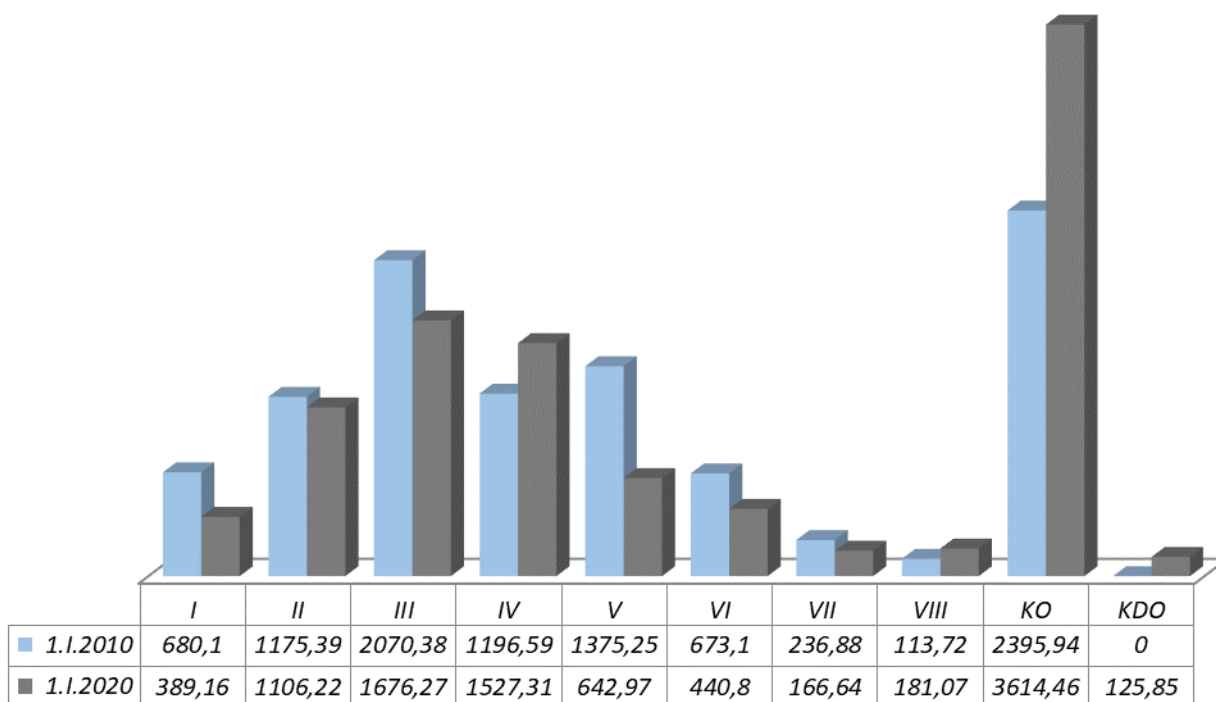
Tabela 37. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI, ZASOBNOŚCI I PRZECIĘTNEGO ZAPASU DLA NADLEŚNICTWA ŹDROJE

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 2020 r.	26,21	-	389,16	1106,22	1676,27	1527,31	642,97	440,80	166,64	181,07	3614,46	125,85	9870,75	9896,96
	0,27	-	3,93	11,18	16,94	15,44	6,50	4,45	1,68	1,83	36,51	1,27	99,74	100,00
1 I 2010 r.	8,92	-	680,10	1175,39	2070,38	1196,59	1375,25	673,10	236,88	113,72	2395,94	0,00	9917,35	9926,27
	0,09	-	6,85	11,84	20,86	12,05	13,85	6,78	2,39	1,15	24,14	0,00	99,91	100,00
Różnica	17,29	-	-290,94	-69,17	-394,11	330,72	-732,28	-232,3	-70,24	67,35	1218,52	125,85	-46,6	-29,31
	193,83	-	-42,78	-5,88	-19,04	27,64	-53,25	-34,51	-29,65	59,22	50,86	-	-0,47	-0,30
2.	Zasoby miąższości: m3 / %													
1 I 2020 r.	311	12688	8505	211580	641590	684820	307700	210910	82220	77700	1162820	52180	3452713	3453024
	0,00	0,37	0,25	6,13	18,58	19,83	8,91	6,11	2,38	2,25	33,68	1,51	99,99	100,00
1 I 2010 r.	42	8175	10285	215935	739130	507265	656270	335335	95940	38910	935370	0	3542615	3542657
	0,00	0,23	0,29	6,10	20,86	14,32	18,53	9,47	2,71	1,10	26,39	0,00	100,00	100,00
Różnica	269	4513	-1780	-4355	-97540	177555	-348570	-124425	-13720	38790	227450	52180	-89902	-89633
	640,48	55,20	-17,31	-2,02	-13,20	35,00	-53,11	-37,10	-14,30	99,69	24,32	-	-2,54	-2,53
3.	Przeciętna zasobność: m3 na 1ha													
1 I 2020 r.	11,9	-	21,9	191,3	382,7	448,4	478,6	478,5	493,4	429,1	321,7	414,6	349,8	348,9
1 I 2010 r.	4,7	-	15,1	183,7	357,0	423,9	477,2	498,2	405,0	342,2	390,4	0,0	357,2	356,9
Różnica	7,2	-	6,7	7,6	25,7	24,5	1,4	-19,7	88,4	87,0	-68,7	414,6	-7,4	-8,0
	152,00	-	44,52	4,11	7,21	5,77	0,28	-3,96	21,82	25,42	-17,59	-	-2,08	-2,24

Ogólna charakterystyka lasu

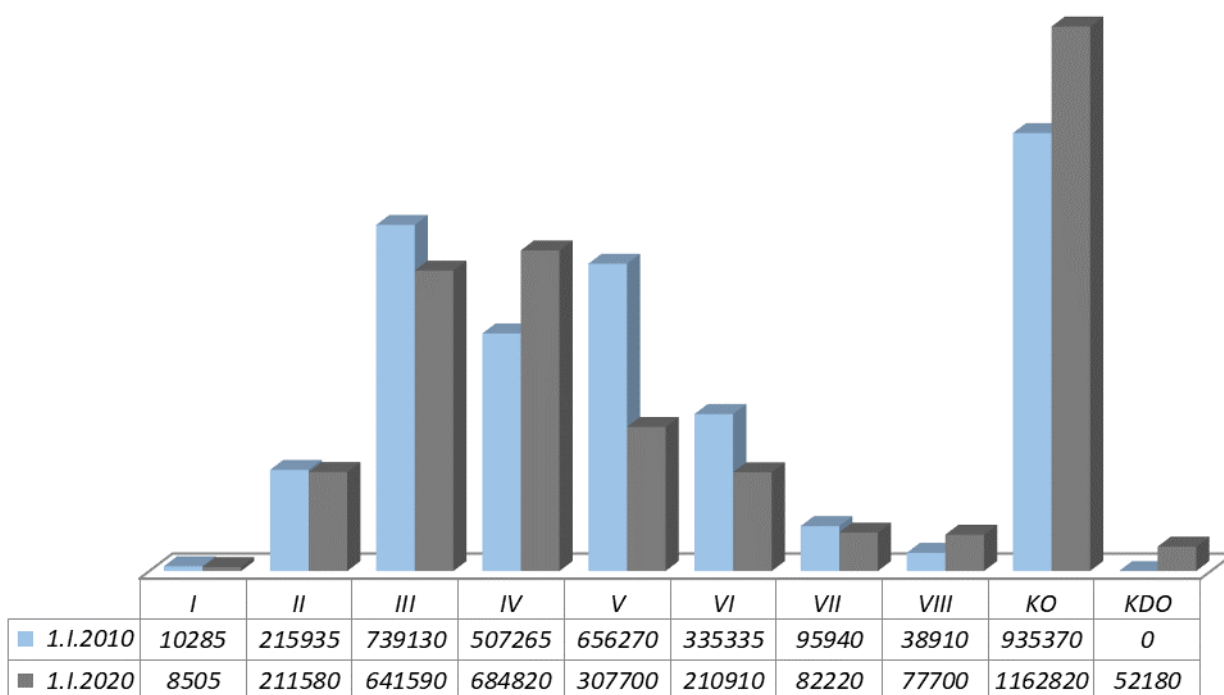
Z analizy zamieszczonych danych wynikają następujące wnioski:

- ☑ Zmniejszenie **powierzchni leśnej zalesionej**,
- ☑ Nastąpiło **zmniejszenie miąższości drzewostanów – zapasu na powierzchni leśnej zalesionej**. Spadek ten wynosi 89 902 m³ tj. 2,54% w stosunku do miąższości wg IV rewizji urządzania lasu,
- ☑ **Spadek przeciętnej zasobności** do 349,8 m³/ha na powierzchni leśnej zalesionej,
- ☑ Bardzo duży udział drzewostanów w **klasie odnowienia** 3 614,46 ha (36,51% powierzchni leśnej nadleśnictwa) w wyniku zagospodarowania rębniami złożonymi w minionych okresach gospodarczych,
- ☑ Mały udział drzewostanów w **I klasie wieku** 389,16 (3,93% powierzchni leśnej nadleśnictwa), co jest pochodną nagromadzenia drzewostanów mających strukturę klasy odnowienia.

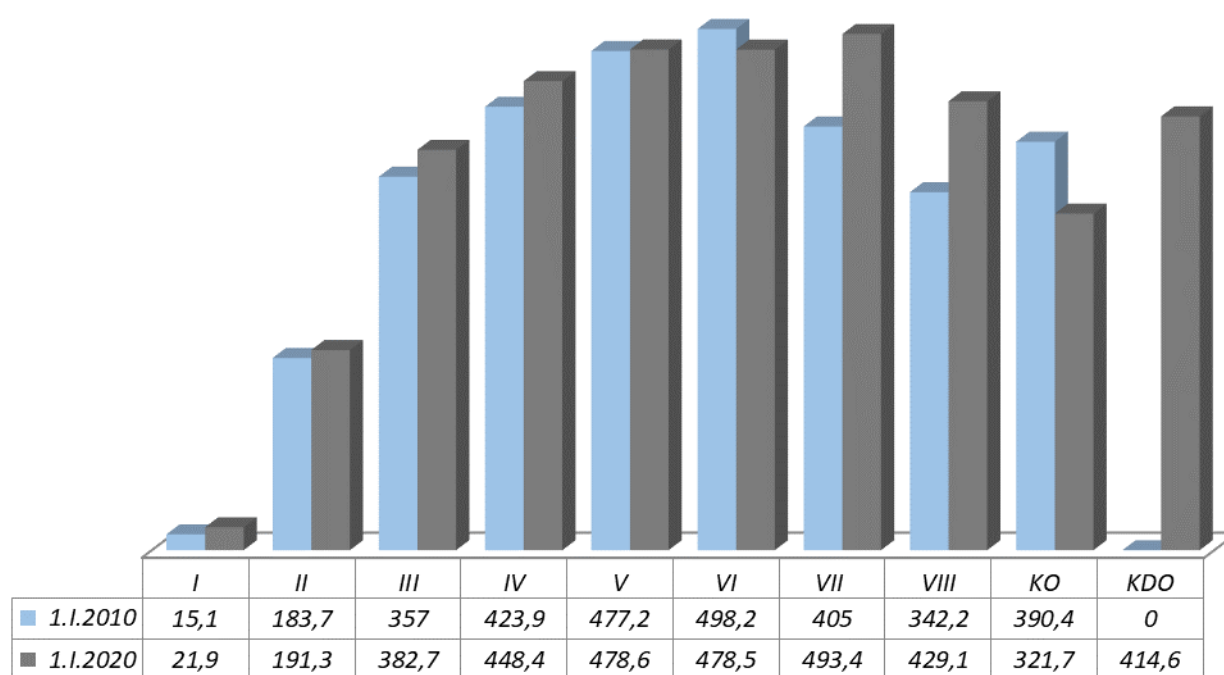


Wykres 18. ZMIANA ROZKŁADU POWIERZCHNI KLAS WIEKU W NADLEŚNICTWIE ZDROJE, WG DANYCH Z IV I V REWIZJI PUL

Ogólna charakterystyka lasu



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



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

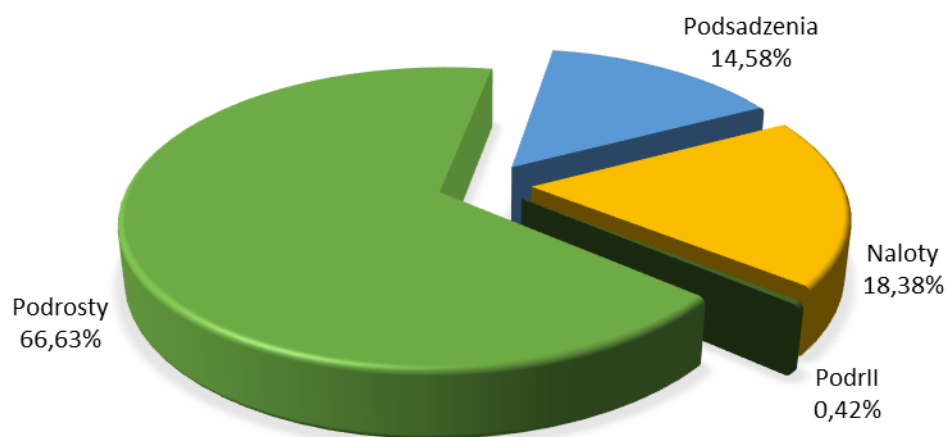
Ogólna charakterystyka lasu

1.5.1.2.1 Charakterystyka młodego pokolenia

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

Tabela 38. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZINWENTARYZOWANEGO MŁODEGO POKOLENIA

Młode pokolenie (powierzchnia zredukowana ha)					
Obręb Nadleśnictwo	Podrosty	Podsadzenia	Naloty	Podr.-dp.	Razem
Duszniki	2225,75	486,94	614,03	13,89	3340,61
Nadleśnictwo	2225,75	486,94	614,03	13,89	3340,61

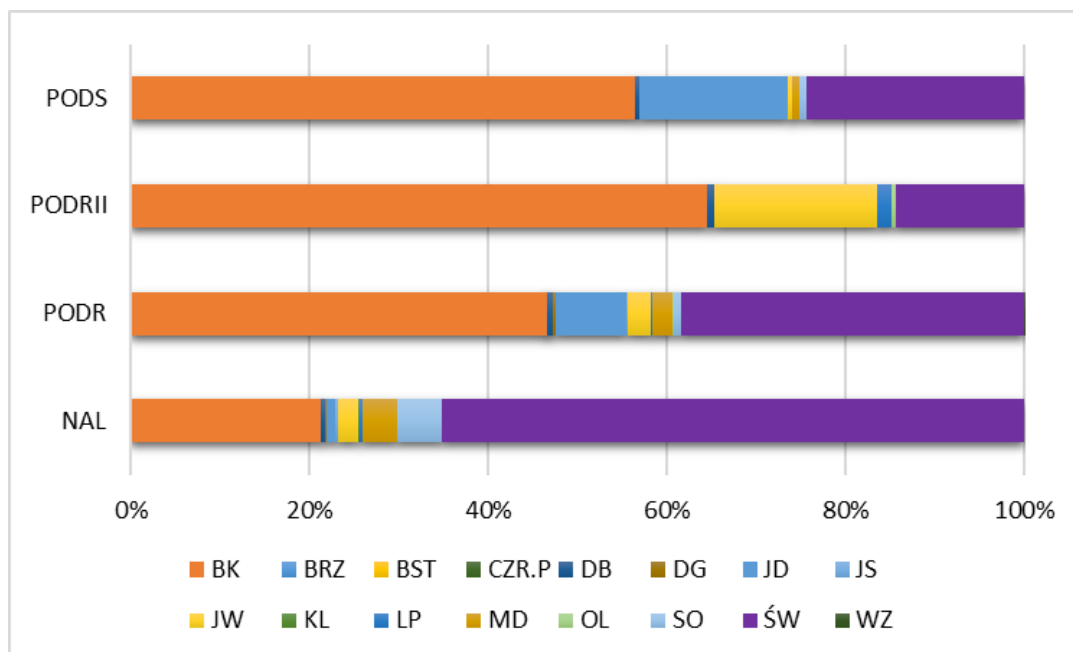


Wykres 21. STRUKTURA MŁODEGO POKOLENIA W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Gatunkiem dominującym w warstwie nalotów jest świerk, który stanowił 65,15% zinwentaryzowanego młodego pokolenia. W warstwie podrostów przeważa buk z udziałem 46,54%, na drugim miejscu jest świerk 38,42%, na kolejnym miejscu jest jodła 7,86%. Wśród podsadzeń dominuje buk 56,38% i kolejno świerk 24,42% oraz jodła 16,70%, co jest zgodne z przyjętymi celami hodowlanymi.

Dane te pokazują pozytywną tendencję urozmaicania składów gatunkowych drzewostanów przez umiejętne prowadzenie gospodarki leśnej.

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 22. UDZIAŁ GATUNKÓW DRZEW W WARSTWACH MŁODEGO POKOLENIA



Zdjęcie 6. NALOTY ŚWIERKOWE STANOWIĄ ZNACZĄCĄ CZĘŚĆ MŁODEGO POKOLENIA W NADLEŚNICTWIE ZDROJE (FOT. M. DROZD)

1.5.1.2.2 Charakterystyka budowy pionowej drzewostanów

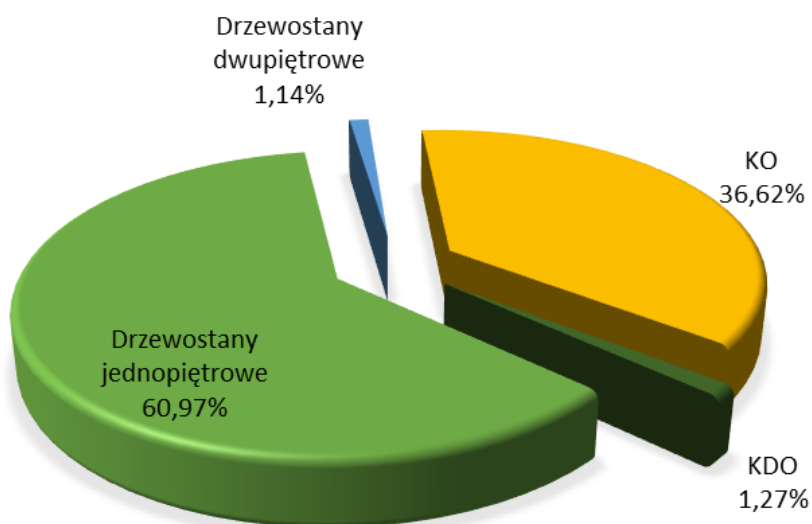
Struktura budowy pionowej w Nadleśnictwie Zdroje jest jednolita, z przewagą drzewostanów jednopiętrowych zajmujących 60,97% powierzchni leśnej zalesionej. Udział drzewostanów dwupiętrowych jest niewielki 1,14%. Drzewostany będące w klasie

Ogólna charakterystyka lasu

odnowienia i klasie do odnowienia w całym nadleśnictwie stanowią 37,89% powierzchni leśnej zalesionej.

Tabela 39. CHARAKTERYSTYKA BUDOWY PIONOWEJ DRZEWOSTANÓW

Struktura piętrowa drzewostanów	Obręby Duszniki		Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5
Jednopiętrowe	6018,01	60,97	6018,01	60,97
Dwupiętrowe	112,43	1,14	112,43	1,14
Wielopiętrowe	-	-	-	-
Klasa odnowienia	3614,46	36,62	3614,46	36,62
Klasa do odnowienia	125,85	1,27	125,85	1,27
Budowa przerębowa	-	-	-	-
Razem	9870,75	100,00	9870,75	100,00



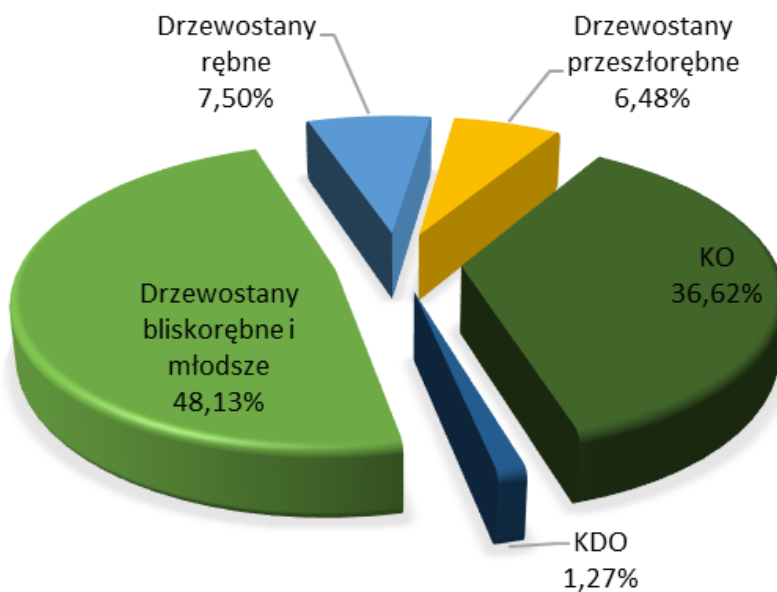
Wykres 23. STRUKTURA BUDOWY PIĘTROWEJ DRZEWOSTANÓW

Ogólna charakterystyka lasu

1.5.1.2.3 Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębną

Drzewostany	Obręb Duszniki		Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5
Bliskorębne i młodsze	4750,42	48,13	4750,42	48,13
Ustalonego wieku dojrzałości rębnej	740,42	7,50	740,42	7,50
Powyżej ustalonego wieku dojrzałości rębnej	639,60	6,48	639,60	6,48
W klasie odnowienia	3614,46	36,62	3614,46	36,62
W klasie do odnowienia	125,85	1,27	125,85	1,27
Budowa przerębowa	-	-	-	-
Razem	9870,75	100,00	9870,75	100,00

Z powyższego zestawienia wynika, że 51,87% drzewostanów nadleśnictwa osiągnęło dojrzałość rębną.



Wykres 24. UDZIAŁ KATEGORII DRZEWOSTANÓW ZE WZGLĘDU NA DOJRZAŁOŚĆ RĘBNĄ

1.5.1.3 ROZKŁAD POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH

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

Ogólna charakterystyka lasu

SYNTEZY DOKŁADU O STANIE LASU W 2020 R. W GOSPODARSTWIE LEŚNYM W OLSZYNIE

Tabela 40. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE ZMIAN POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Powierzchnia wg stanu na 2010 r.		Gatunek	Powierzchnia wg stanu na 2020 r.		Zmiana powierzchni	
ha	%		ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
766,54	7,73	SO	783,12	7,93	16,58	2,16
77,75	0,78	SO.K	77,75	0,79	0,00	0,00
277,17	2,79	MD	290,24	2,94	13,07	4,72
7639,14	77,03	ŚW	7369,58	74,66	-269,56	-3,53
10,95	0,11	JD	36,70	0,37	25,75	235,16
2,52	0,03	DG	3,15	0,03	0,63	25,00
803,33	8,10	BK	1014,49	10,28	211,16	26,29
86,88	0,88	DB	76,25	0,77	-10,63	-12,24
0,17	0,00	DB.C	0,17	0,00	0,00	0,00
77,17	0,78	JW	71,27	0,72	-5,90	-7,65
28,92	0,29	JS	33,13	0,34	4,21	14,56
0,25	0,00	GB	0,27	0,00	0,02	8,00
90,55	0,91	BRZ	53,69	0,54	-36,86	-40,71
45,12	0,45	OL	54,80	0,56	9,68	21,45
0,94	0,01	OL.S	0,68	0,01	-0,26	-27,66
0,51	0,01	OS	0,04	0,00	-0,47	-92,16
0,20	0,00	WB	0,20	0,00	0,00	0,00
9,24	0,09	LP	5,22	0,05	-4,02	-43,51
9917,35	100,00		9870,75	100,00		

Tabela 41. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE ZMIAN MIĄŻSZOŚCI WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Miąższność wg stanu na 2010 r.		Gatunek	Miąższność wg stanu na 2020 r.		Zmiana miąższności	
m3	%		m3	%	m3	%
1	2	3	4	5	6	7
230845	6,52	SO	239868	6,95	9023	3,91
1405	0,04	SO.K	8540	0,25	7135	507,83
56671	1,60	MD	68405	1,98	11734	20,71
2934547	82,84	ŚW	2759668	79,93	-174879	-5,96
1084	0,03	JD	2088	0,06	1004	92,62
1440	0,04	DG	2230	0,06	790	54,86
246418	6,96	BK	296622	8,59	50204	20,37
11971	0,34	DB	15251	0,44	3280	27,40
60	0,00	DB.C	55	0,00	-5	-8,33

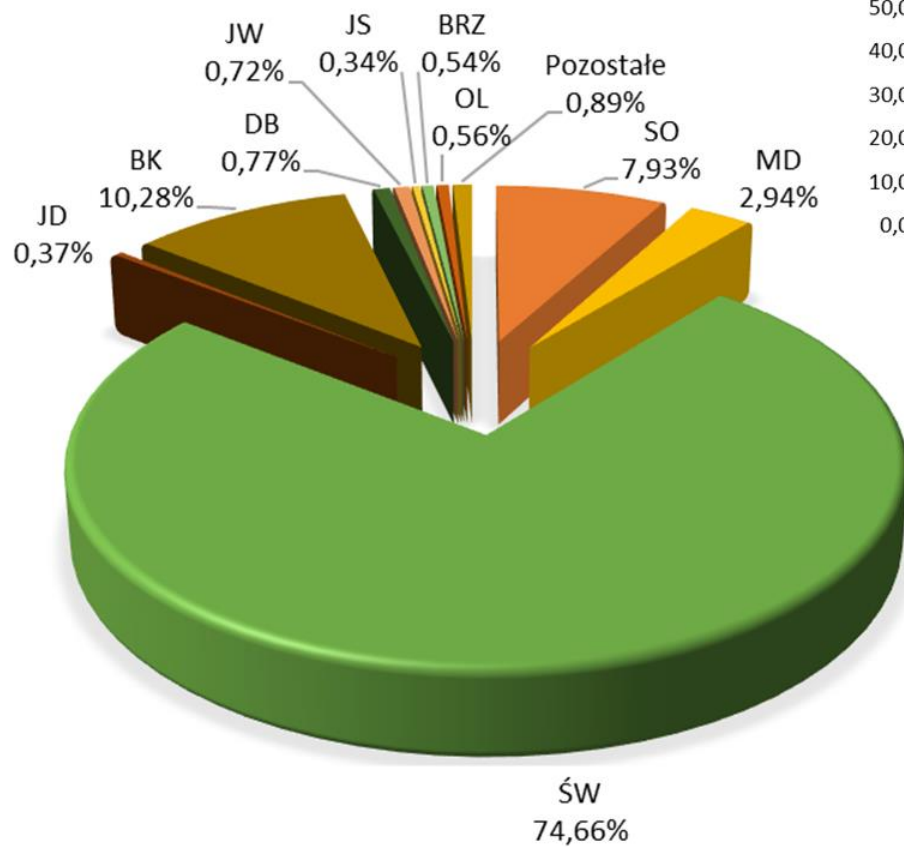
Ogólna charakterystyka lasu

Miaższność wg stanu na 2010 r.		Gatunek	Miaższność wg stanu na 2020 r.		Zmiana miaższności	
m3	%		m3	%	m3	%
1	2	3	4	5	6	7
20541	0,58	JW	20103	0,58	-438	-2,13
4258	0,12	JS	10880	0,32	6622	155,52
35	0,00	GB	55	0,00	20	57,14
20360	0,57	BRZ	12206	0,35	-8154	-40,05
10607	0,30	OL	14702	0,43	4095	38,61
235	0,01	OL.S	225	0,01	-10	-4,26
105	0,00	OS	10	0,00	-95	-90,48
15	0,00	WB	15	0,00	0	0,00
2018	0,06	LP	1790	0,05	-228	-11,30
3542615	100,00		3452713	100,00		

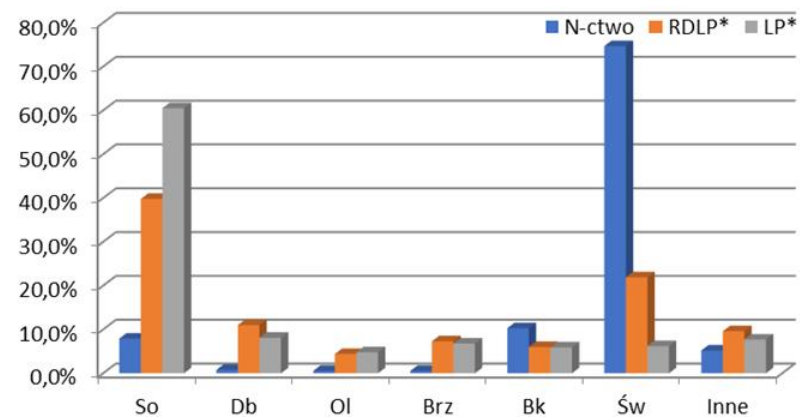


Zdjęcie 7. DRZEWOSTANY Z PANUJĄCYM ŚWIERKIEM ZAJMUJĄ 74,66% POWIERZCHNI NADLEŚNICTWA ZDROJE (FOT. M. DROZD)

Ogólna charakterystyka lasu

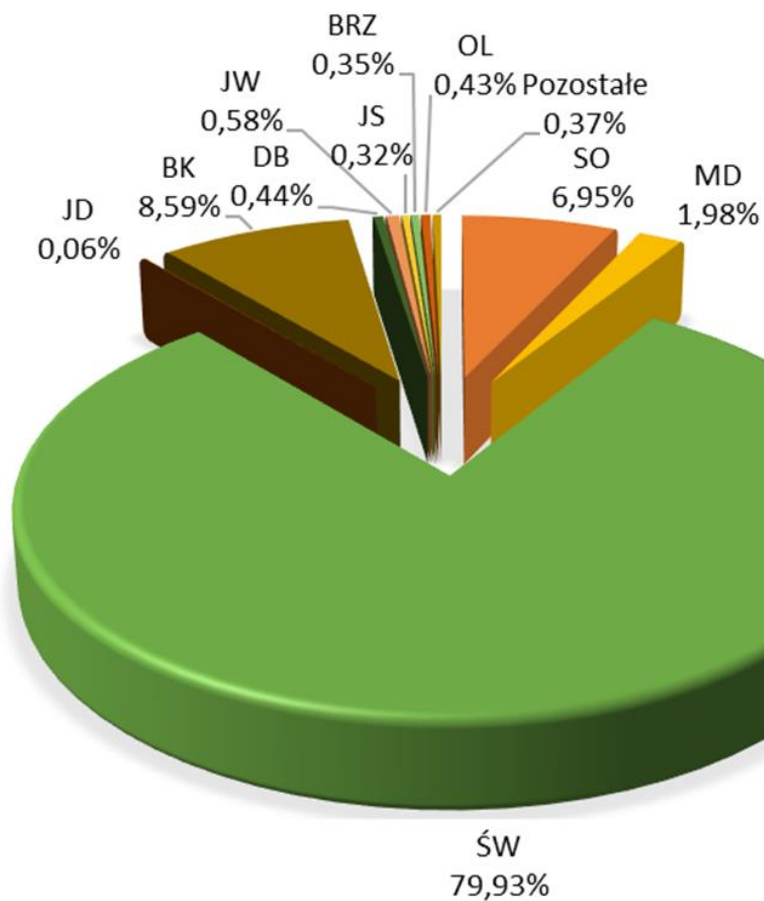


Porównanie struktury powierzchniowej gatunków panujących

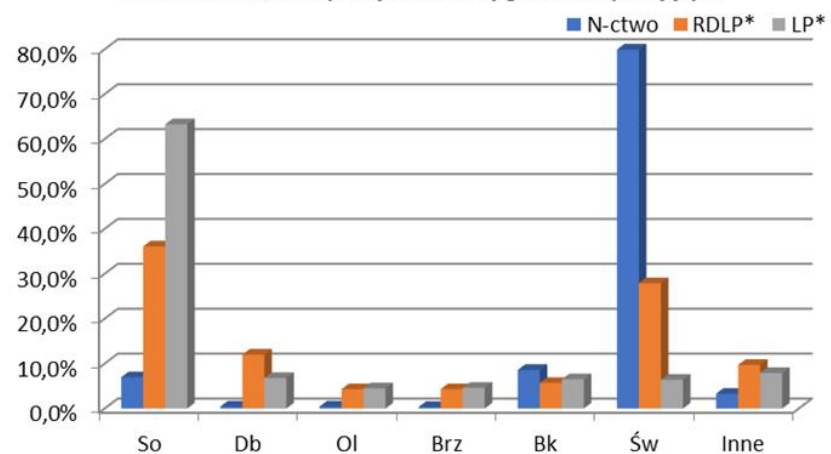


Wykres 25. POWIERZCHNIOWY UDZIAŁ WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH DLA NADLEŚNICTWA ZDROJE

Ogólna charakterystyka lasu



Porównanie struktury miąższościowej gatunków panujących



• dane na podstawie BDL aktualizacja 2019

Wykres 26. MIĄŻSZOŚCIOWY UDZIAŁ WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH DLA NADLEŚNICTWA ZDROJE

Ogólna charakterystyka lasu

Z analizy układu tabeli klas wieku, wg gatunków panujących wynika, iż dominującymi gatunkami są:

☒ Św – który zajmuje	74,66% powierzchni	79,93% miąższości,
☒ Bk – który zajmuje	10,28% powierzchni	8,59% miąższości,
☒ So – która zajmuje	7,93% powierzchni	6,95% miąższości,
☒ Md – który zajmuje	2,94% powierzchni	1,98% miąższości,
☒ Db – który zajmuje	0,77% powierzchni	0,44% miąższości,
☒ Jw – który zajmuje	0,72% powierzchni	0,58% miąższości,
☒ Ol – która zajmuje	0,56% powierzchni	0,43% miąższości,
☒ Brz – która zajmuje	0,54% powierzchni	0,35% miąższości.

W stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego nastąpił:

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

Warto jednak podkreślić, że zmiany te nie były duże w stosunku do poprzedniego okresu.

Tabela 42. CECHY DOMINUJĄCYCH GATUNKÓW LASOTWÓRCZYCH NADLEŚNICTWA

Cecha	Gatunek		
	SO	ŚW	BK
1	2	3	4
Udział powierzchniowy [%]	7,93	74,66	10,28
Udział miąższościowy [%]	6,95	79,93	8,59
Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	306	374	292
Przeciętny wiek [lat]	86	80	75

1.5.1.4 ROZKŁAD POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH

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 IV 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 2020 roku, a wielkością wg stanu na 1 stycznia 2010 roku, natomiast procentowa zmiana dotyczy wielkości tej różnicy w stosunku do stanu na 1 stycznia 2010 roku.

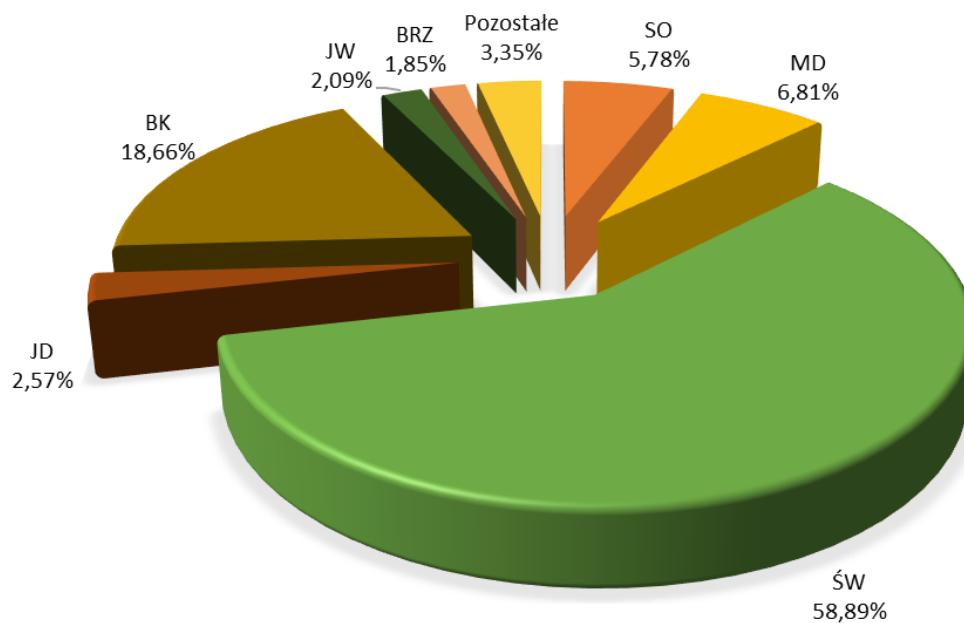
Ogólna charakterystyka lasu

SYNTEZY DOKŁADU O WYKONANIU PRAC W LASACH PAŃSTWA W 2020 R. - DOKŁAD O WYKONANIU PRAC W LASACH PAŃSTWA W 2020 R.

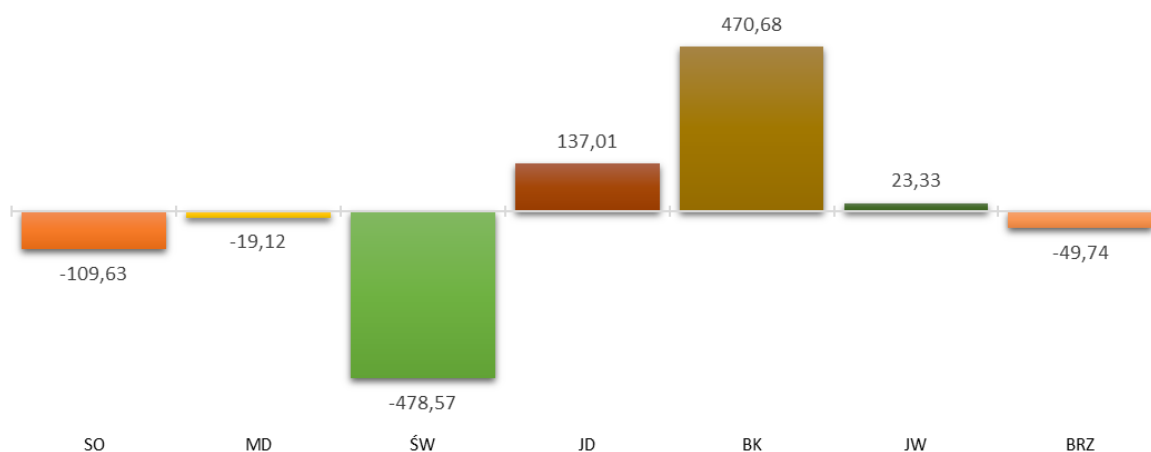
Tabela 43. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE ZMIAN POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH W NADLEŚNICTWIE ŹDROJE

Powierzchnia wg stanu na 2010 r.		Gatunek	Powierzchnia wg stanu na 2020 r.		Zmiana powierzchni	
ha	%		ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
680,64	6,86	SO	571,01	5,78	-109,63	-16,11
1,11	0,01	SO.C	1,24	0,01	0,13	11,71
0,54	0,01	SO.WE	0,30	0,00	-0,24	-44,44
71,79	0,72	SO.K	70,18	0,71	-1,61	-2,24
691,50	6,97	MD	672,38	6,81	-19,12	-2,77
6290,91	63,45	ŚW	5812,34	58,89	-478,57	-7,61
116,79	1,18	JD	253,80	2,57	137,01	117,31
9,22	0,09	DG	11,48	0,12	2,26	24,51
1370,96	13,82	BK	1841,64	18,66	470,68	34,33
98,41	0,99	DB	89,67	0,91	-8,74	-8,88
0,60	0,01	DB.C	0,17	0,00	-0,43	-71,67
0,88	0,01	KL	0,78	0,01	-0,10	-11,36
182,92	1,84	JW	206,25	2,09	23,33	12,75
0,00	0,00	WZ	0,09	0,00	0,09	0,00
2,76	0,03	BST	1,08	0,01	-1,68	-60,87
57,71	0,58	JS	47,14	0,48	-10,57	-18,32
1,22	0,01	GB	0,61	0,01	-0,61	-50,00
232,69	2,35	BRZ	182,95	1,85	-49,74	-21,38
0,07	0,00	BRZ.O	0,00	0,00	-0,07	-100,00
70,41	0,71	OL	76,31	0,77	5,90	8,38
2,33	0,02	OL.S	1,87	0,02	-0,46	-19,74
0,62	0,01	CZR	0,55	0,01	-0,07	-11,29
7,94	0,08	JRZ	7,01	0,07	-0,93	-11,71
0,04	0,00	AK	0,04	0,00	0,00	0,00
0,21	0,00	TP	0,00	0,00	-0,21	-100,00
2,86	0,03	OS	2,85	0,03	-0,01	-0,35
1,20	0,01	WB	1,30	0,01	0,10	8,33
21,02	0,21	LP	17,44	0,18	-3,58	-17,03
0,00	0,00	CZR.P	0,27	0,00	0,27	0,00
9917,35	100,00		9870,75	100,00		

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 27. POWIERZCHNIOWY UDZIAŁ WEDŁUG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH



Wykres 28. ZMIANA POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH DLA WYBRANYCH GATUNKÓW W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

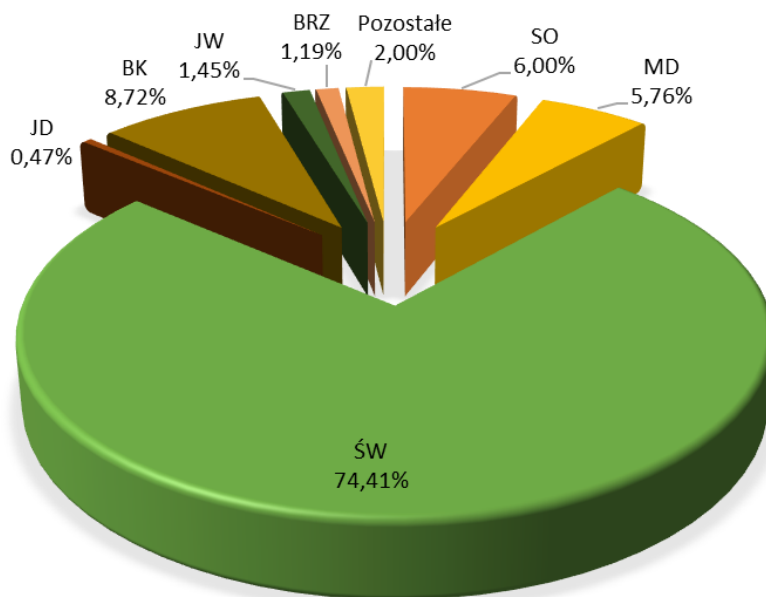
Ogólna charakterystyka lasu

WYKAZ GATUNKÓW DRZEWIANYCH W LASACH PAŃSTWA POLSKIEGO (stan na 31.12.2019 r.)

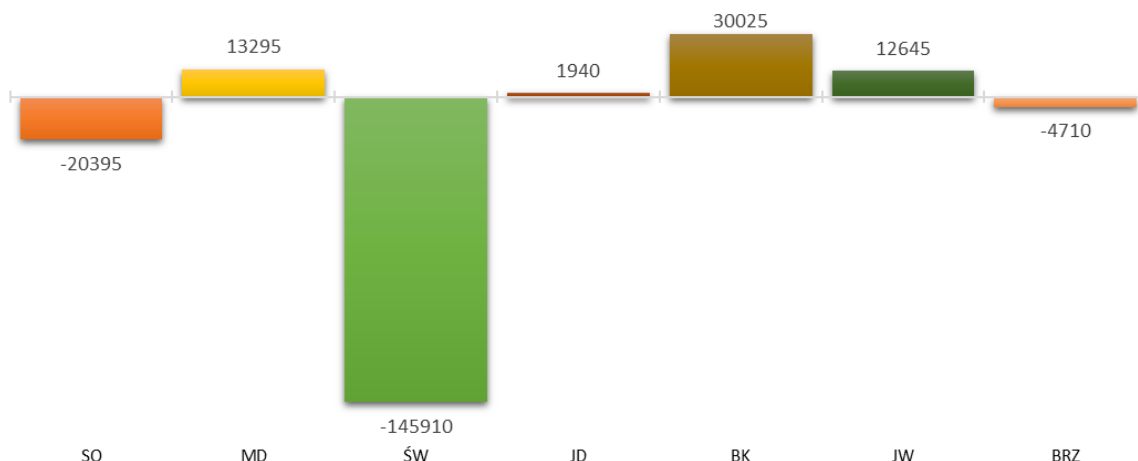
Tabela 44. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE ZMIAN MIĄŻSZOŚCI WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH NA POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ W NADLEŚNICTWIE ŹDROJE

Miąższość wg stanu na 2010 r.		Gatunek	Miąższość wg stanu na 2020 r.		Zmiana powierzchni	
ha	%		ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
226790	6,42	SO	206395	6,00	-20395	-8,99
15	0,00	SO.C	115	0,00	100	666,67
25	0,00	SO.WE	10	0,00	-15	-60,00
125	0,00	SO.K	7375	0,21	7250	5800,00
184780	5,23	MD	198075	5,76	13295	7,20
2705505	76,58	ŚW	2559595	74,41	-145910	-5,39
14260	0,40	JD	16200	0,47	1940	13,60
6005	0,17	DG	5350	0,16	-655	-10,91
270100	7,64	BK	300125	8,72	30025	11,12
12870	0,36	DB	15860	0,46	2990	23,23
60	0,00	DB.C	55	0,00	-5	-8,33
325	0,01	KL	210	0,01	-115	-35,38
37230	1,05	JW	49875	1,45	12645	33,96
0	0,00	WZ	20	0,00	20	0,00
35	0,00	BST	30	0,00	-5	-14,29
9705	0,27	JS	12125	0,35	2420	24,94
120	0,00	GB	145	0,00	25	20,83
45710	1,29	BRZ	41000	1,19	-4710	-10,30
5	0,00	BRZ.O	0	0,00	-5	-100,00
14415	0,41	OL	20335	0,59	5920	41,07
550	0,02	OL.S	590	0,02	40	7,27
100	0,00	CZR	120	0,00	20	20,00
1085	0,03	JRZ	1235	0,04	150	13,82
0	0,00	AK	5	0,00	5	0,00
100	0,00	TP	0	0,00	-100	-100,00
750	0,02	OS	980	0,03	230	30,67
110	0,00	WB	175	0,01	65	59,09
3665	0,10	LP	4025	0,12	360	9,82
3534440	100,00		3440025	100,00		

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 29. MIĄSZSZOŚCIOWY UDZIAŁ WEDŁUG GATUNKÓW RZECZYWISTYCH



Wykres 30. ZMIANA MIĄSZSZOŚCI WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH NA POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ DLA WYBRANYCH GATUNKÓW W NADLEŚNICTWIE ŹDROJE

Z analizy tabeli klas wieku wg gatunków rzeczywistych składów gatunkowych wynika, iż dominującymi gatunkami są:

Św – który zajmuje	58,89% powierzchni	74,41% miąższości,
Bk – który zajmuje	18,66% powierzchni	8,72% miąższości,
Md – który zajmuje	6,81% powierzchni	5,76% miąższości,
So – która zajmuje	5,78% powierzchni	6,00% miąższości,
Jd – która zajmuje	2,57% powierzchni	0,47% miąższości,
Jw – który zajmuje	2,09% powierzchni	1,45% miąższości,

Ogólna charakterystyka lasu

Brz – która zajmuje 1,85% powierzchni 1,19% miąższości.

Udział pozostałych gatunków jest poniżej 1% zarówno w ujęciu powierzchniowym jak i miąższościowym. W stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego do najistotniejszych zmian należy:

- w ujęciu powierzchniowym
 - ☑ wzrost udziału Jd o 117,31%, tj. z 116,79 ha do 253,80 ha,
 - ☑ wzrost udziału Bk o 34,33%, tj. z 1 370,96 ha do 1841,64 ha,
 - ☑ wzrost udziału Jw o 12,75%, tj. z 182,92 ha do 206,25 ha,
 - ☑ zmniejszenie udziału Św o 7,61%, tj. z 6 290,91 ha do 5 812,34 ha,
 - ☑ zmniejszenie udziału Brz o 21,38%, tj. z 232,69 ha do 182,95 ha.
- w ujęciu miąższościowym
 - wzrost udziału Md o 7,20%, tj. z 184 780 m³ do 198 075 m³,
 - wzrost udziału Jw o 33,96%, tj. z 37 230 m³ do 49 875 m³,
 - zmniejszenie udziału Św o 5,39%, tj. z 2 705 505 m³ do 2 559 595 m³,
 - zmniejszenie udziału So o 8,99%, tj. z 226 790 m³ do 206 395 m³.

1.5.1.5 PRZYROST DRZEWOSTANÓW NADLEŚNICTWA ZDROJE

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. Szczegółowe dane przedstawia tabela VIIIa i VIIIb.

Ogólna charakterystyka lasu

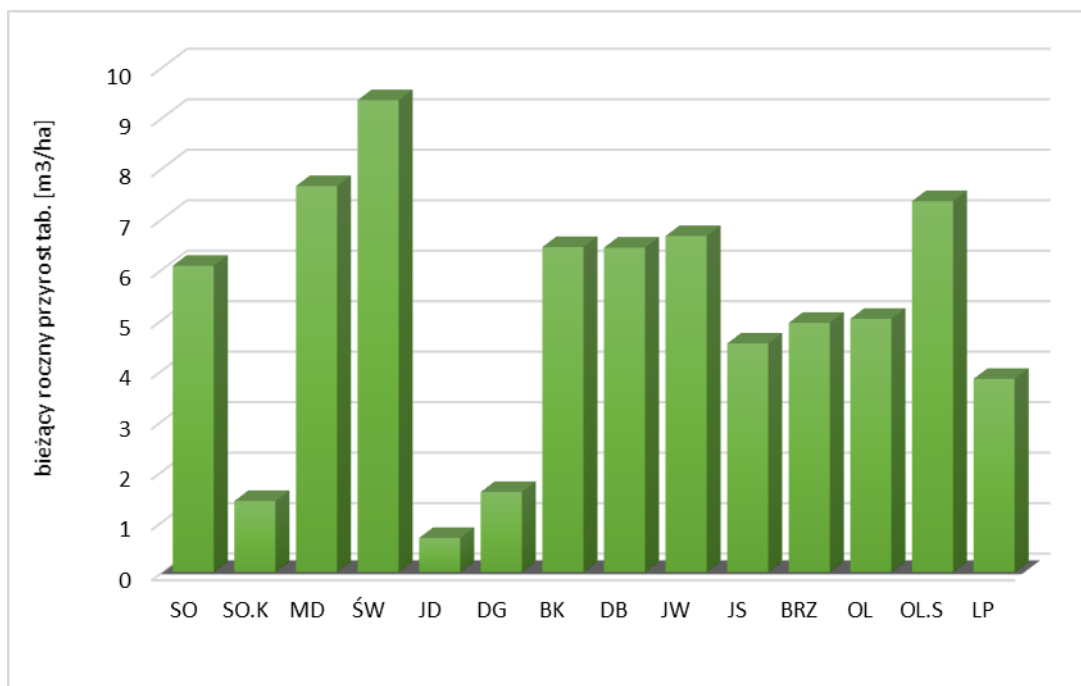
SYNTEZY DOKŁADU Z PRACOWNI WYKONANIA PRAC W LASACH PAŃSTWA POLSKIEGO W 2015 ROKU

**Tabela 45. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE SPODZIEWANEGO BIEŻĄCEGO ROCZNEGO PRZYROSTU
MIĄŻSZOŚCI WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH - PRZYRÓST TABLICOWY**

Gatunek	Obręb Duszniki		Nadleśnictwo	
	[m ³]	[m ³ /ha]	[m ³]	[m ³ /ha]
1	2	3	4	5
SO	4755	6,07	4755	6,07
SO.K	110	1,41	110	1,41
MD	2220	7,65	2220	7,65
ŚW	68885	9,35	68885	9,35
JD	25	0,68	25	0,68
DG	5	1,59	5	1,59
BK	6535	6,44	6535	6,44
DB	490	6,43	490	6,43
DB.C	0	-	0	-
JW	475	6,66	475	6,66
JS	150	4,53	150	4,53
GB	0	-	0	-
BRZ	265	4,94	265	4,94
OL	275	5,02	275	5,02
OL.S	5	7,35	5	7,35
OS	0	-	0	-
WB	0	-	0	-
LP	20	3,83	20	3,83
Razem	84215	8,53	84215	8,53

Najwyższy spodziewany przyrost bieżący roczny na 1 ha wykazuje świerk (9,35 m³/ha), modrzew (7,65 m³/ha) i olsza szara (7,35 m³/ha), a najniższy z kolei jodła (0,68 m³/ha). Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny = 63 200 m³/1rok = 632 000 m³/10 lat = 75% całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego.

Ogólna charakterystyka lasu



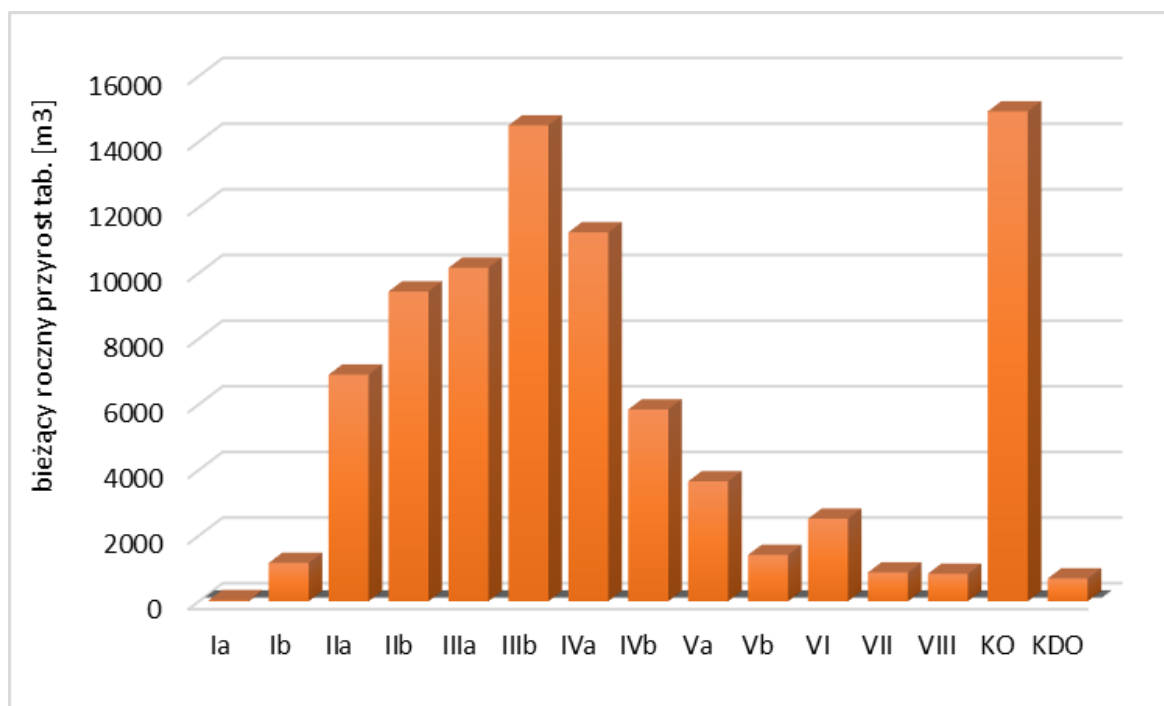
Wykres 31. SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYROST ROCZNY (TABLICOWY) WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH NADLEŚNICTWA ŹDROJE

Tabela 46. SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYROST ROCZNY W KLASACH I PODKLASACH WIEKU

Klasa wieku	Obręb Duszniki		Nadleśnictwo	
	[m³]	[%]	[m³]	[%]
1	2	3	4	5
Ia	35	0,04	35	0,04
Ib	1170	1,39	1170	1,39
IIa	6905	8,20	6905	8,20
IIb	9440	11,21	9440	11,21
IIIa	10160	12,06	10160	12,06
IIIb	14495	17,21	14495	17,21
IVa	11240	13,35	11240	13,35
IVb	5845	6,94	5845	6,94
Va	3655	4,34	3655	4,34
Vb	1415	1,68	1415	1,68
VI	2515	2,99	2515	2,99
VII	880	1,04	880	1,04
VIII	840	1,00	840	1,00
KO	14925	17,72	14925	17,72
KDO	695	0,83	695	0,83
Razem	84215	100,00	84215	100,00

Ogólna charakterystyka lasu

Z powyższej tabeli wynika, że największy przyrost odłoży się w klasie odnowienia 14 925 m³ brutto rocznie.



Wykres 32. SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYRÓST TABLICOWY W KLASACH I PODKLASACH WIEKU DLA NADLEŚNICTWA

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

Dla Nadleśnictwa Zdroje uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów wynosi 9,79 m³/ha.

c) bieżący roczny przyrost mąszości na podstawie danych WISL

W oparciu o dane z Wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu bieżący roczny przyrost mąszości dla RDLP Wrocław jest równy 9,38 m³/ha.

Ogólna charakterystyka lasu

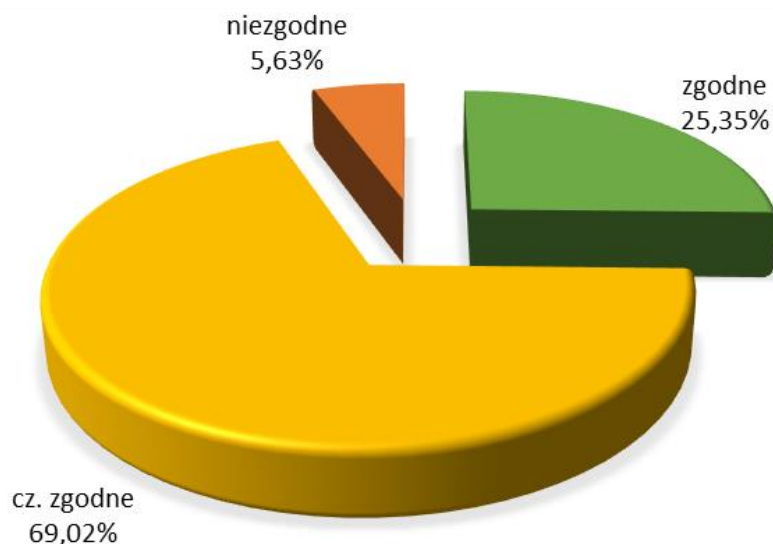
1.5.2 OCENA ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO Z TYPEM DRZEWOSTANU

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.

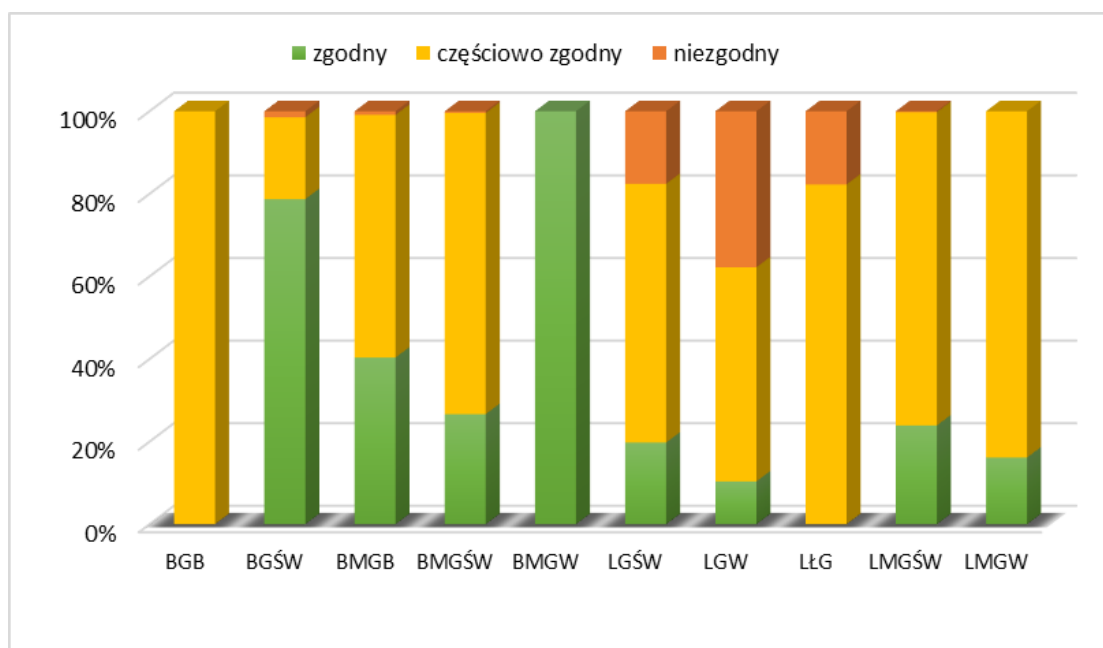
Tabela 47. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DRZEWOSTANÓW W STOPNIACH ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO Z TD

Stopień zgodności	Obręb Duszniki		Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5
Drzewostany w wieku do 10 lat				
Zgodne	53,66	63,61	53,66	63,61
Częściowo zgodne	30,70	36,39	30,70	36,39
Niezgodne	-	-	-	-
Razem	84,36	100,00	84,36	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat				
Zgodne	2448,78	25,02	2448,78	25,02
Częściowo zgodne	6781,42	69,30	6781,42	69,30
Niezgodne	556,19	5,68	556,19	5,68
Razem	9786,39	100,00	9786,39	100,00
Ogółem drzewostany				
Zgodne	2502,44	25,35	2502,44	25,35
Częściowo zgodne	6812,12	69,02	6812,12	69,02
Niezgodne	556,19	5,63	556,19	5,63
Razem	9870,75	100,00	9870,75	100,00

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 33. STOPIEŃ ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z TD



Wykres 34. 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.

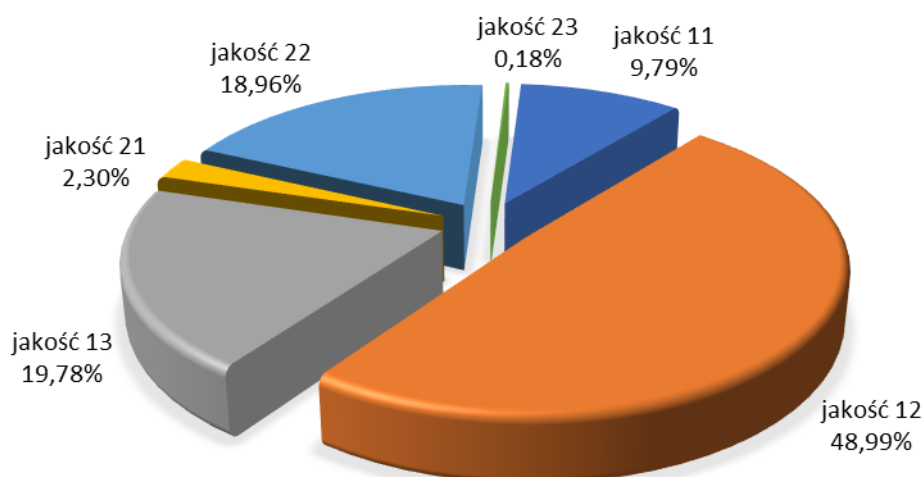
Ogólna charakterystyka lasu

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

Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat zajmują powierzchnię 62,12 ha.

Tabela 48. JAKOŚĆ HODOWLANA UPRAW DO 10 LAT

Jakość hodowlana	Obręb Duszniki		Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5
11	6,08	9,79	6,08	9,79
12	30,43	48,99	30,43	48,99
13	12,29	19,78	12,29	19,78
21	1,43	2,30	1,43	2,30
22	11,78	18,96	11,78	18,96
23	0,11	0,18	0,11	0,18
Razem	62,12	100,00	62,12	100,00



Wykres 35. JAKOŚĆ HODOWLANA UPRAW DO 10 LAT

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 49. JAKOŚĆ HODOWLANA UPRAW PODOKAPOWYCH ORAZ UPRAW I MŁODNIKÓW PO RĘBNIACH ZŁOŻONYCH

Jakość hodowlana	Obręb Duszniki		Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5
KO				
11	36,19	1,00	36,19	1,00
12	236,71	6,55	236,71	6,55
21	29,71	0,82	29,71	0,82
22	2070,44	86,69	2070,44	86,69
23	136,14	3,77	136,14	3,77
32	37,49	1,04	37,49	1,04
33	4,61	0,13	4,61	0,13
Razem	2551,29	100,00	2551,29	100,00
KDO				
12	9,95	8,65	9,95	8,65
21	1,19	1,03	1,19	1,03
22	21,49	88,16	21,49	88,16
23	1,78	1,55	1,78	1,55
32	0,70	0,61	0,70	0,61
Razem	35,11	100,00	35,11	100,00
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych				
11	1,99	0,51	1,99	0,51
12	48,37	12,44	48,37	12,44
13	11,17	2,87	11,17	2,87
21	3,60	0,93	3,60	0,93
22	220,19	56,65	220,19	56,65
23	5,01	1,29	5,01	1,29
32	90,23	23,21	90,23	23,21
33	8,15	2,10	8,15	2,10
Razem	388,71	100,00	388,71	100,00

Odnowienia podokapowe w KO występują na powierzchni manipulacyjnej 2 551,29 ha. Tworzą je warstwy podrostów, nalotów i podsadzeń z panującymi bukiem, jodłą oraz świerkiem. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 70,6%, a przeciętna jakość 22. Odnowienia podokapowe w KDO występują na powierzchni manipulacyjnej 35,11 ha, a gatunkiem w nich panującym jest podobnie jak w KO buk, jodła i świerk. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KDO wynosi 30,05%, a przeciętna jakość 22. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wyłączeniach o ogólnej powierzchni 388,71 ha.

Ogólna charakterystyka lasu

Ich przeciętny stopień pokrycia wynosi 71,40 %. Omawiane uprawy i młodniki charakteryzują się jakością hodowlaną ocenioną przeciętnie na 22.

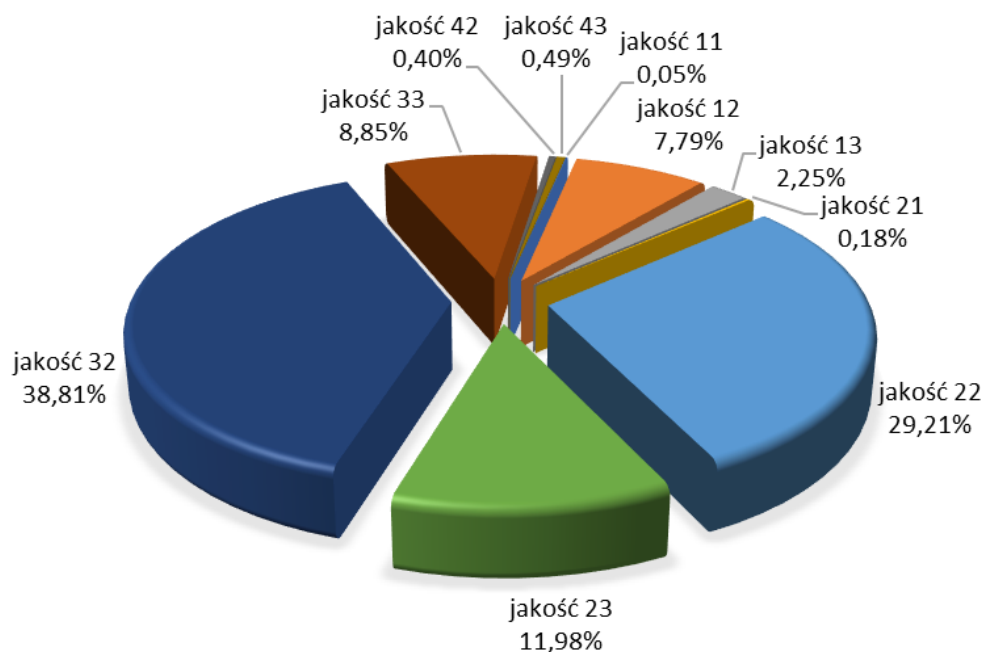
c) Młodniki i młodsze drzewostany

Młodniki i młodsze drzewostany (bez Ia kl. w.), dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość hodowlaną, zajmują powierzchnię 3 725,94 ha. Przeważają drzewostany z jakością 32, które zajmują 38,80% powierzchni tej grupy drzewostanów. Szczegółowe zestawienie jakości hodowlanej tej grupy drzewostanów przedstawia poniższa tabela:

Tabela 50. JAKOŚĆ HODOWLANA DRZEWOSTANÓW POWYŻEJ 10 LAT

Jakość hodowlana	Obręb Duszniki		Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5
11	1,87	0,05	1,87	0,05
12	290,19	7,79	290,19	7,79
13	83,69	2,25	83,69	2,25
21	6,58	0,18	6,58	0,18
22	1088,44	29,21	1088,44	29,21
23	446,46	11,98	446,46	11,98
32	1446,01	38,80	1446,01	38,80
33	329,56	8,85	329,56	8,85
42	14,82	0,40	14,82	0,40
43	18,32	0,49	18,32	0,49
Razem	3725,94	100,00	3725,94	100,00

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 36. JAKOŚĆ HODOWLANA MŁODNIKÓW I DRZEWOSTANÓW MŁODSZYCH

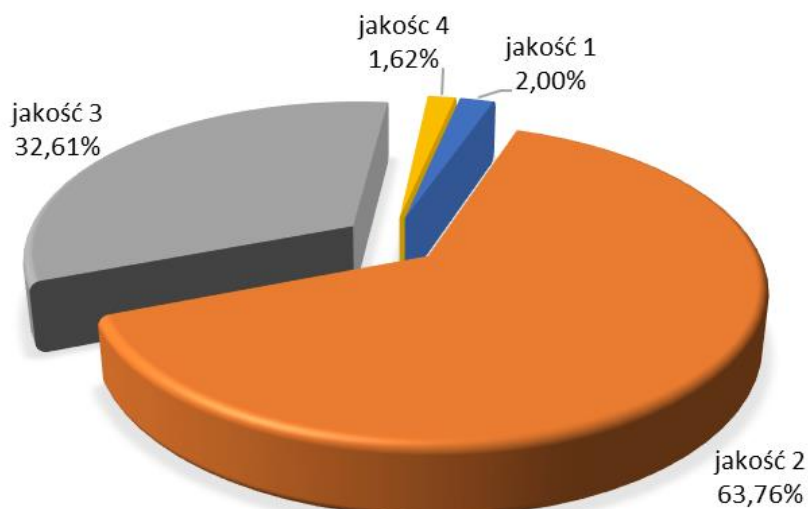
d) Jakość techniczna drzew w drzewostanach

Drzewostany dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną, zajmują powierzchnię 5 693,98 ha. Przeważają drzewostany o jakości technicznej 2 (3630,72 ha). Drzewostany z jakością 4 zostały opisane ze względu na parametry techniczne – pierśnice.

Tabela 51. JAKOŚĆ TECHNICZNA DRZEWOSTANÓW

Jakość techniczna	Obręb Duszniki		Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5
1	114,08	2,00	114,08	2,00
2	3630,72	63,77	3630,72	63,77
3	1856,88	32,61	1856,88	32,61
4	92,30	1,62	92,30	1,62
Razem	5693,98	100,00	5693,98	100,00

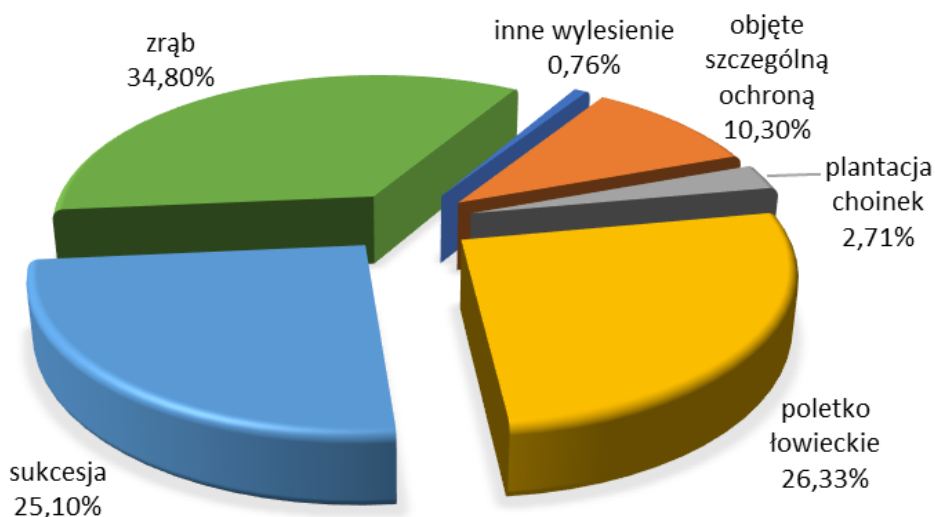
Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 37. JAKOŚĆ TECHNICZNA DRZEWOSTANÓW STARSZYCH

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.



Wykres 38. STRUKTURA POWIERZCHNI LEŚNEJ NIEZALESIONEJ W NADLEŚNICTWIE

Ogólna charakterystyka lasu

Tabela 52. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LEŚNEJ NIEZALESIONEJ W NADLEŚNICTWIE

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3
Obręb Duszniki		
inne wylesienie	0,20	68g, 68s, 75c, 188i, 312h
objęte szczególną ochroną	2,70	80a, 94g, 291l, 302a
plantacja choinek	0,71	423g, 440c
poletko łowieckie	6,90	33j, 68c, 71b, 95b, 136g, 140b, 161c, 162b, 233d, 254g, 284k, 295c, 332c, 428c, 459g
sukcesja	6,58	109z, 127j, 141fx, 186d, 216a, 228d, 260m, 282g, 282k, 282l, 285i, 285j, 285k, 285l, 285m, 370h, 383p
zrąb	9,12	73b, 104a, 123d, 136f, 407i, 456j

1.5.5 CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW NADLEŚNICTWA WEDŁUG CECH

Tabela 53. ZESTAWIENIE OPISANYCH CECH DRZEWOSTANÓW W NADLEŚNICTWIE

Rodzaj cechy	Obręb Duszniki	Nadleśnictwo
	[ha]	
1	2	3
drzewostan doświadczalny	3,26	3,26
drzewostan z zal/odn naturalnego z nasion	2318,00	2318,00
drzewostan z zal/odn sztucznego	3310,84	3310,84
drzewostany na gruntach porolnych	893,23	893,23
młodnik po rębni złożonej	374,03	374,03
otulina ośrodka wypoczynkowego	40,03	40,03
otulina parku narodowego	4077,95	4077,95
otulina wyłączonych drzewostanów nasiennych	112,85	112,85
uprawy po rębni złożonej	14,68	14,68

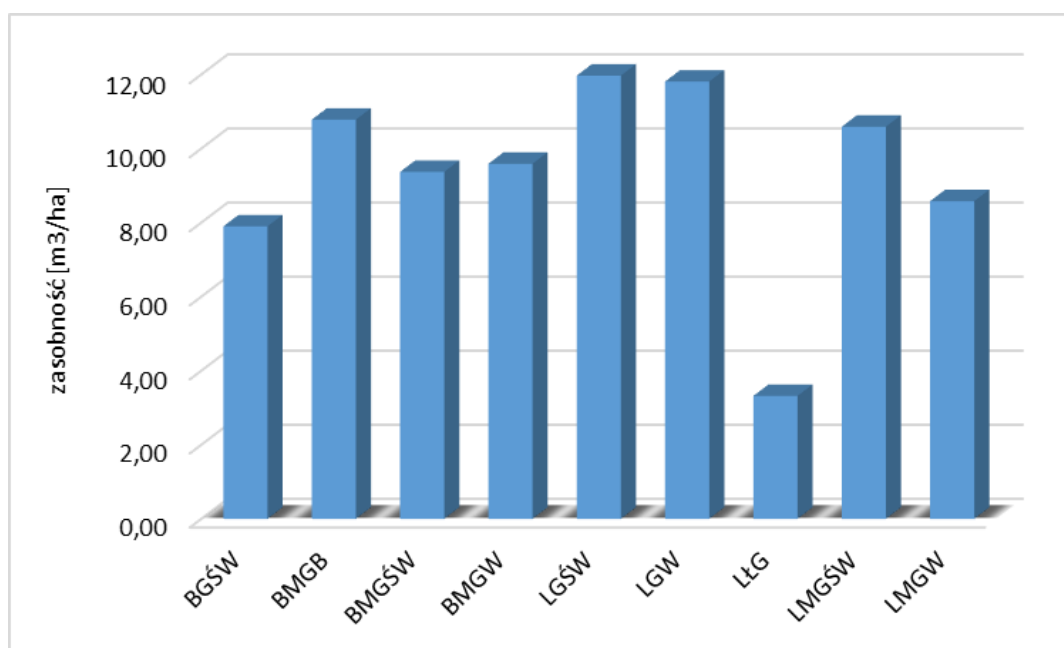
1.5.6 POMIAR MIĄŻSZOŚCI DREWNA MARTWEGO

Zgodnie z §62 instrukcji u.l. podczas prac urządzeniowych dotyczących zakładania powierzchni kołowych dokonano również pomiaru miąższości drewna martwego. Pomiar drewna martwego po rozlosowaniu przez program Taksator miał dotyczyć 186 powierzchni kołowych. W wyniku inwentaryzacji stwierdzono obecność drewna martwego na 121 powierzchniach kołowych spośród wylosowanych.

Ogólna charakterystyka lasu

TABELA XXI - ZESTAWIENIE MIĄŻSZOŚCI DREWNA MARTWEGO

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8
BGŚW	46,11	3,77	173,99	4,13	190,33	7,90	364,32
BMGB	132,05	1,33	175,06	9,45	1247,50	10,78	1422,56
BMGŚW	1632,70	3,27	5340,73	6,10	9963,78	9,37	15304,50
BMGW	231,15	2,33	538,30	7,26	1678,22	9,59	2216,52
LGŚW	2514,52	4,21	10595,63	7,76	19501,10	11,97	30096,72
LGW	158,36	5,87	929,48	5,94	940,84	11,81	1870,31
LŁG	8,41	1,77	14,92	1,55	13,05	3,32	27,98
LMGŚW	4466,11	3,26	14575,42	7,33	32744,84	10,59	47320,26
LMGW	86,65	2,16	186,98	6,42	556,32	8,58	743,30
Razem obręb 1	9276,06	3,51	32530,52	7,21	66835,98		99366,49
Ogółem n-ctwo	9276,06		32530,52		66835,98		99366,49



Wykres 39. MIĄŻSZOŚĆ DREWNA MARTWEGO W POSZCZEGÓLNYCH TSL DLA NADLEŚNICTWA ZDROJE

Zgodnie z wytycznymi IUL odnośnie określania miąższości drewna martwego w Nadleśnictwie Zdroje ustalono miąższość drewna martwego na poziomie 99 366,49 m³, co w przeliczeniu na 1 ha wynosi 10,72 m³. Ilość drewna martwego jest zróżnicowana w poszczególnych typach siedliskowych lasu, z tendencją do większej jego ilości w miarę

Ogólna charakterystyka lasu

wzrostu wilgotności i żyzności siedliska. Największe wartości dotyczą siedlisk LGśw, LGw oraz BMGb odpowiednio 11,97 m³/ha, 11,81 m³/ha i 10,78 m³/ha. Można też stwierdzić, że w nadleśnictwie przeważa drewno drzew leżących i fragmentów drzew 7,21 m³/ha w stosunku do drewna martwego drzew stojących i złomów 3,51 m³/ha.

Według wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu przeciętna ilość drewna martwego dla lasów w zarządzie Lasów Państwowych na poziomie RDLP Wrocław wynosi 7,89 m³/ha, a dla całego kraju 7,49 m³/ha. Wielkości zinwentaryzowane na poziomie nadleśnictwa są większe od przeciętnych danych na poziomie RDLP.

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

Ocenę stanu zasobów drzewnych przeprowadzono zestawiając wyniki poprzednich inwentaryzacji lasu z danymi V 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,
- ☒ uzyskanego w ubiegłych okresach bieżących rocznych przyrostów miąższości drzewostanów na 1 ha.

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

Ogólna charakterystyka lasu

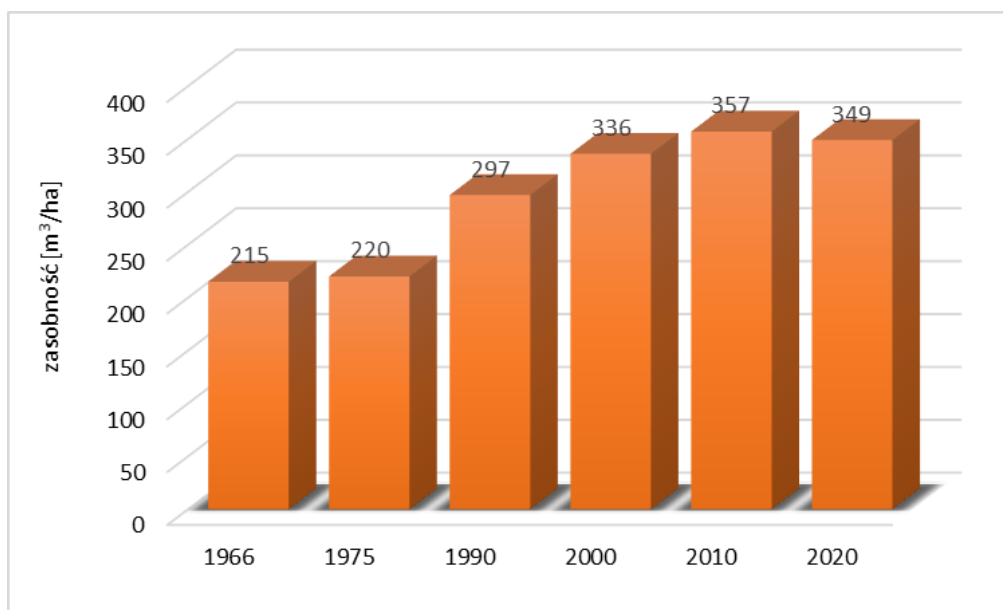
**TABELA XIII – PORÓWNANIE POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH
URZĄDZANIA LASU I PROGNOZIE DLA NADLEŚNICTWA**

Lp.	Wyszczególnienie		Jedn.	Wg stanu			
				1990 r.	2000 r.	2010 r.	2020 r.
1	2		3	4	5	6	7
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona		ha	14940	9719,85	9926,27	9896,96
2	Zasoby miąższości		tys. m ³	4416	3272	3543	3453
3	Zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	IIa	m ³ /ha	-	82	118	116
		IIb	m ³ /ha	-	188	231	274
		IIIa	m ³ /ha	-	323	328	339
		IIIb	m ³ /ha	-	374	390	411
		IVa	m ³ /ha	-	426	405	442
		IVb	m ³ /ha	-	452	445	459
		Va	m ³ /ha	-	474	453	468
		Vb	m ³ /ha	-	492	498	501
		VI	m ³ /ha	-	471	498	478
		VII i st.	m ³ /ha	-	413	385	460
		Klasa odnowienia	m ³ /ha	-	340	390	322
		Klasa do odnowienia	m ³ /ha	-	321	-	415
4	Zasobność (pow. les. zal. i niezal.)		m ³ /ha	297	336	357	349
5	Przeciętny wiek drzewostanów		lat	66	69	78	84
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy		m ³	-	9,5	9,07	8,53
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za ubiegły okres)		m ³	-	0,82	1,87	7,83
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za ubiegły okres)		m ³	-	4,91	3,58	2,86
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha		m ³	-	9,79	7,55	9,79

Ogólna charakterystyka lasu

W Nadleśnictwie Zdroje w stanie zasobów drzewnych pomiędzy IV a V rewizją urządzenia lasu nastąpił:

- spadek miąższości drzewostanów o 89 633 m³ (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona), co stanowi spadek o 2,53% w stosunku do zapasu z IV rewizji U.L.;
- spadek zasobności na powierzchni leśnej; spadek ten wynosi 7,4 m³/ha (powierzchnia leśna) i w stosunku do zasobności z IV rewizji U.L. stanowi spadek o 2,08%;
- aktualna zasobność drzewostanów nadleśnictwa wynosi 348,9 m³ /ha (powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona) i 349,8 m³ (powierzchnia leśna zalesiona);

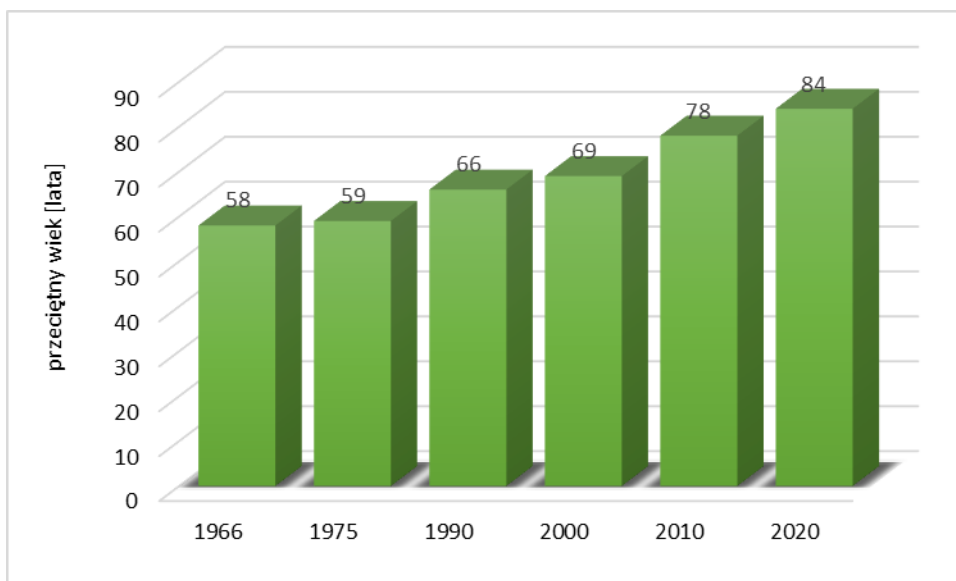


Wykres 40. ZMIANA ZASOBNOŚCI DRZEWOSTANÓW W KOLEJNYCH REWIZJACH PUL DLA NADLEŚNICTWA ZDROJE

- spadek powierzchni leśnej zalesionej o 46,60 ha;
- wzrost powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia z 2 395,94 ha wg stanu na 2010 r. do 3 614,46 ha obecnie, oraz wzrost drzewostanów w KDO z 0,00 ha do 125,85 ha obecnie;
- zmiany przeciętnego wieku z 78 lat wg stanu na 2010 r. do 84 lat obecnie.

Przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa wynosi **78 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 **33 lata** od orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów nadleśnictwa, obliczonego jako średnio ważony z przeciętnych wieków rębności. Zgodnie z Instrukcją urządzenia lasu [IUL 2011] jest to znaczące odstępstwo od stanu pożądanego.

Ogólna charakterystyka lasu



Wykres 41. ZMIANA PRZECIĘTNEGO WIEKU DRZEWOSTANÓW W KOLEJNYCH REWIZJACH PUL DLA NADLEŚNICTWA ZDROJE

Wydaje się, że tak wysoki wiek przeciętny jest pochodną samej metody obliczania przeciętnego wieku, która nie do końca oddaje rzeczywisty wiek w drzewostanach zaliczanych do gospodarstwa przerębowo-zrębowego, gdyż nie uwzględnia ona młodego pokolenia. Zgodnie z zaproponowaną przez Banasia [Banaś i in. 2015] metodą dokonano obliczenia przeciętnego wieku, który uwzględnia wszystkie generacje drzewostanu. Dokonano jednak pewnej modyfikacji, gdyż wzięto pod uwagę tylko młode pokolenie w drzewostanach o strukturze KO, KDO. Dodatkowo nie brano pod uwagę warstwy nalotu, która ma charakter nieutralowanego młodego pokolenia. Zgodnie z powyższymi założeniami wiek przeciętny dla Nadleśnictwa Zdroje uwzględniający podrosty i podsadzenia w drzewostanach będących w KO, KDO jest równy **64 lat** i jest o 20 lat niższy od wieku obliczonego według wytycznych IUL. Analizując zaawansowanie cięć w KO, KDO można się spodziewać przejścia większości tych drzewostanów w uprawy i młodniki złożone w okresie 20 lat, co automatycznie spowoduje bardziej wyraźne obniżenie wieku przeciętnego.

Analiza gospodarki leśnej

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 Zdroje na Naradę Techniczno-Gospodarczą „Analiza gospodarki przeszłej w Nadleśnictwie Zdroje za okres 01.01.2010-31.12.2019 r.”,
- ☒ Koreferat BULiGL Oddział w Brzegu – do analizy gospodarki przeszłej w latach 2010 – 2019 r,
- ☒ Referat kierownika ZOL dotyczący kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu,
- ☒ Ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Zdroje za ubiegły okres gospodarczy 2010 – 2019.

Analiza gospodarki leśnej**2.1 REFERAT NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA ZDROJE ZA LATA 1.01.2010 –****31.12.2019 R. NA NARADĘ TECHNICZNO-GOSPODARCZĄ**

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
WE WROCŁAWIU



ANALIZA GOSPODARKI PRZESZŁEJ W NADLEŚNICTWIE ZDROJE
ZA OKRES 01.01.2010 – 31.12.2019 R.

REFERAT NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA ZDROJE NA NARADĘ
TECHNICZNO – GOSPODARCZĄ

Szczytna, 30.01.2020 r.

Nadleśniczy
Nadleśniczy Nadleśnictwa
Zdroje
Przemysław Zwaduch

Analiza gospodarki leśnej

WYKAZ TREŚCI

Spis treści

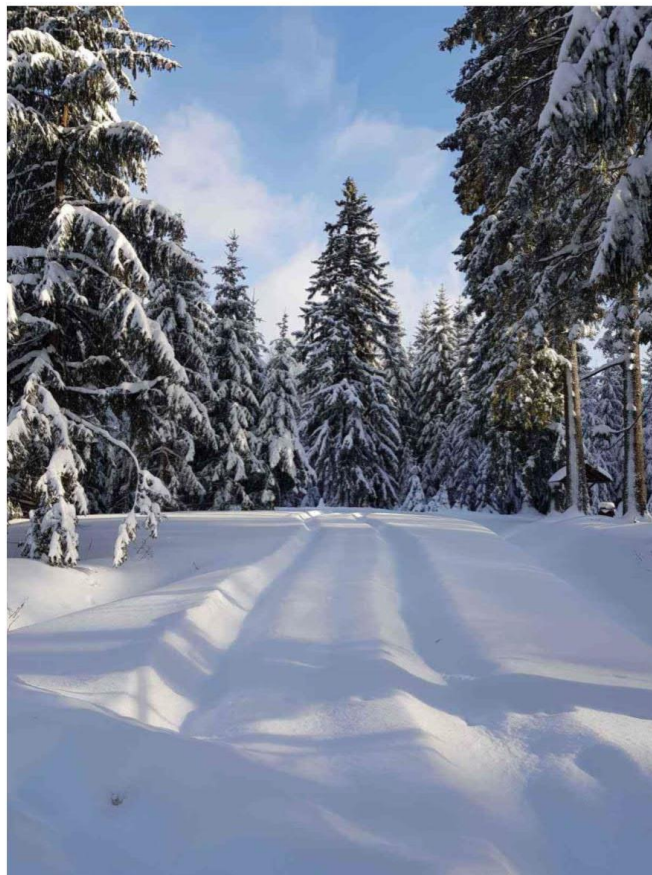
Wstęp.....	4
1. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów i analiza przyczyn zmian.....	5
2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem (i omówieniem istotnych różnic) w zakresie cięć rębnych i pielęgnacyjnych oraz hodowli lasu.....	8
2.1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne.....	8
2.1.1. Użytkowanie rębne.....	13
2.1.2. Użytkowanie przedrębne.....	14
2.2. Zadania z zakresu hodowli lasu.....	15
2.2.1. Zręby, halizny, plazowiny.....	16
2.2.2. Zalesienia.....	17
2.2.3. Odnowienia w rębniach złożonych.....	17
2.2.4. Podsadzenia/wprowadzanie II piętra.....	18
2.2.5. Dolesienia luk i przerzedzeń.....	18
2.2.6. Struktura gatunkowa.....	18
2.2.7. Poprawki i uzupełnienia.....	19
2.2.8. Pielęgnowanie gleby.....	19
2.2.9. Pielęgnowanie upraw (CW).....	19
2.2.10. Pielęgnowanie młodników (CP).....	20
2.2.11. Melioracje agrotechniczne.....	21
3. Selekcja i nasiennictwo.....	21
3.1. Gospodarcze drzewostany nasienne (GDN).....	21
3.2. Wylączone drzewostany nasienne (WDN).....	24
3.3. Drzewa mateczne.....	25
3.4. Uprawy pochodne.....	26
3.5. Drzewa zachowawcze.....	27
3.6. Drzewostany zachowawcze.....	29
3.7. Uprawy zachowawcze.....	29
3.8. Plantacje nasienne.....	29
3.9. Powierzchnie doświadczalne.....	29
3.10. Źródła nasion.....	29
3.11. Produkcja szkółkarska.....	29
4. Ocena wpływu dokonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu.....	31

Analiza gospodarki leśnej

WYKONYWANE PRACE W LASACH PAŃSTWA POLSKIEGO W 2010 ROKU

4.1. Wielkość zasobów drzewnych na 1 ha i na całej powierzchni.....	31
4.2. Jakość upraw młodników, w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu.....	31
5. Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych.....	35
6. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne.....	35
6.1. Szkody spowodowane przez zwierzyńę.....	35
6.2. Szkody spowodowane przez pożary.....	37
6.3. Szkody spowodowane przez szkodliwe owady i grzyby pasożytnicze oraz stosowane sposoby ich ograniczania.....	39
6.3.1. Szkodniki pierwotne.....	39
6.3.2. Szkodniki wtórne.....	39
6.3.3. Szkodniki upraw i młodników.....	41
6.3.4. Grzyby patogeniczne.....	41
6.4. Szkody spowodowane przez zanieczyszczenie środowiska.....	41
6.5. Szkody spowodowane przez czynniki klimatyczne.....	41
7. Użytkowanie uboczne.....	42
8. Zagadnienia dotyczące zagospodarowania łowieckiego.....	42
9. Ochrona przyrody w Nadleśnictwie Zdroje.....	46
9.1. Rezerваты przyrody.....	46
9.2. Obszary Natura 2000.....	47
9.3. Stanowiska gatunków chronionych.....	49
9.4. Pomniki przyrody.....	50
9.5. Obszary Chronionego Krajobrazu.....	50
9.6. Ochrona strefowa.....	50
9.7. Otulina Parku Narodowego Gór Stołowych.....	50
9.8. Czynna ochrona przyrody.....	51
10. Realizacja zadań inwestycyjnych w Nadleśnictwie Zdroje w okresie 2010 – 2019.....	51

Analiza gospodarki leśnej



Niniejsze opracowanie powstało na potrzeby Narady Techniczno-Gospodarczej w ramach tworzenia Planu Urządzenia Lasu na lata 2020-2029 i zawiera informacje dotyczące analizy gospodarki leśnej prowadzonej w Nadleśnictwie Zdroje w latach 2010-2019 tj. w trakcie obowiązującego wówczas Planu Urządzenia Lasu (PUL).

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zdroje na okres od 01 stycznia 2010 r. do 31 grudnia 2019 r. został zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 25 lutego 2011 r. (pismo DL-lpn-611-15/8834/11/JŁ).

W referacie przedstawiona została analiza wykonania zadań przewidzianych w PUL, zaplanowanych dla całego Nadleśnictwa. Określone zostały główne zadania i ich wielkości zaplanowane do realizacji podczas obowiązywania PUL na lata 2010-2019.

Analiza gospodarki leśnej

1. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów i analiza przyczyn zmian.

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Zdroje wg stanu na dzień 1 stycznia 2010 roku wynosiła **10 467,50 ha**, w tym powierzchnia lasów **10 170,94 ha**. Na koniec okresu urzędzeniowego tj. na dzień 31.12.2019 roku powierzchnia gruntów pozostająca w zarządzie nadleśnictwa zmniejszyła się o 27,54 ha czyli o 0,26% i wynosi **10 439,96 ha**, w tym powierzchnia lasów **10 149,97 ha**.

Na zmniejszenie się powierzchni gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Zdroje największy wpływ miało przekazanie gruntów związanych z realizacją inwestycji „Budowy suchego zbiornika Szalejów Górny na rzece Bystrzyca Dusznicka” – 28,61 ha, w ramach ustawy o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowy przeciwpowodziowych.

Pozostałe zmiany w stanie posiadania były wynikiem obrotu nieruchomościami w zakresie zbywania i nabywania gruntów oraz zamianą gruntów na podstawie art. 37a, 38 i 38e ustawy o lasach. Ponadto w niewielkim stopniu wpływ na zmianę użytków gruntowych miało wyłączenie gruntów z produkcji leśnej oraz aktualizacja użytków gruntowych zgodnie ze stanem faktycznym i prawnym mającym na celu doprowadzenie do zgodności danych ewidencyjnych pomiędzy Planem Urządzania Lasu a Ewidencją Gruntów i Budynków.

**Tab.1. Zmiany w stanie posiadania Nadleśnictwa Zdroje, obręb Duszniki
w latach 2010 – 2019**

L p	Data dokumentu	Nazwa dokumentu	Przyczyny zmian powierzchni	Gmina Obręb ewidencyjny	Działka	Pow. w ha
Obręb Duszniki: stan na 1 stycznia 2010 r.						10467,5652
1	07.05.2010	Akt notarialny 3018/2010	Sprzedaż nieruchomości art. 40a ustawy z o lasach	Szczytna Wolany	440/2	-0,0524 udział
2	31.10.2010	Wykaz zmian danych ewidencyjnych	weryfikacja powierzchni w wyniku jej geodezyjnego pomiaru	Radków Wambierzyce	337/2	0,0112
3	31.10.2010	Akt notarialny 12361/2010	Umowa przeniesienia prawa własności (lokal mieszkalny)	Szczytna Nowe Miasto	166/6	0,0143 udział
4	06.07.2011	Akt notarialny 6749/2011 6736/2011	Sprzedaż nieruchomości art. 40a ustawy z o lasach	Szczytna Szczytna	1917/140	-0,0662 udział
5	07.12.2011	Akt notarialny 13558/2011	Sprzedaż nieruchomości art. 40a ustawy z o lasach	Szczytna Szczytna	1879/4	-0,0360 udział
6	02.10.2012	Akt notarialny 10275/2012	Sprzedaż nieruchomości art. 40a ustawy z o lasach	Szczytna Nowe Miasto	166/6	-0,0143 udział
7	26.06.2012	Akt notarialny 6176/2012	Sprzedaż nieruchomości art. 40a ustawy z o lasach	Szczytna Szczytna	1849/4	-0,0879
8	07.10.2013	Akt notarialny 9640/2013	Sprzedaż nieruchomości art. 40a ustawy z o lasach	Szczytna Chocieszów	592/3	-0,0314 udział
9	03.09.2013	Akt notarialny 5324/2013	Umowa darowizny	Radków Wambierzyce	692	0,1100
10	18.12.2013	Akt notarialny 11807/2013	Sprzedaż nieruchomości art. 38 ustawy z o lasach	Szczytna Chocieszów	271/2	-0,1269

Analiza gospodarki leśnej

Województwo łódzkie, powiat łódzki, gmina Łódź, ul. Łódzka 1, 91-000 Łódź, tel. 22 633 00 00, fax 22 633 00 01, e-mail: biuro@lodzkie.pl

11	21.10.2014	Akt notarialny 9518/2014 9535/2014	Sprzedaż nieruchomości art. 40a ustawy z o lasach	Radków Wambierzyce	798/1	-0,2356
12	25.09.2014	Akt notarialny 5565/2014	Zamiana nieruchomości art. 38a ustawy z o lasach	Lewin Kłodzki Jerzykowice Małe	37/1 10/6	0,5453
13	02.01.2013	Decyzja Wojewody IF- WO.7571.11.2012 .EB	Inwestycja drogowa w ramach ustawy o szczególnych zasadach przygotowania realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.	Kudowa-Zdrój Stone	571/111	-0,0090
14	22.05.2015	Wykaz zmian danych ewidencyjnych	weryfikacja powierzchni w wyniku jej geodezyjnego pomiaru	Kłodzko Szalejów Górny	514 516 802/9	-0,3743
15	10.12.2015	Akt notarialny 7412/2015	Sprzedaż nieruchomości art. 38 ustawy z o lasach	Kudowa-Zdrój Czermna	408/44	-0,1045
16	07.06.2015	Decyzja OŚR.6330.07.201 5.SW2	Przejęcie do zasobów gruntów Skarbu Państwa pod wodami płynącymi	Duszniki-Zdrój Lasy	42/2	-0,6826
17	10.03.2016	Akt notarialny 2034/2016	Sprzedaż nieruchomości art. 38 ustawy z o lasach	Kłodzko Stary Wielisław	10/7/314	-0,2709
18	10.05.2017	Wykaz zmian danych ewidencyjnych	weryfikacja powierzchni w wyniku jej geodezyjnego pomiaru	Szczytna Wolany	629	-0,0039
19	27.04.2017	Akt notarialny 2705/2017	Nabycie nieruchomości art. 37 ustawy z o lasach	Lewin Kłodzki Gołaczów	49/1	0,0216
20	16.11.2017	Akt notarialny 6007/2017	Nabycie nieruchomości art. 37a ustawy z o lasach	Radków Karlów	60/1	2,1600
21	28.06.2017	Decyzja Wojewody Dolnośląskiego nr 13/17 z dnia 28.06.2017 IF.AB..7840.2.2.2 017. JT Wykazy zmian danych ewidencyjnych	Budowy suchego zbiornika Szalejów Górny na rzece Bystrzyca Dusznicka" w ramach ustawy o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych	Kłodzko Szalejów Górny	469, 471, 511, 512, 513, 514/1, 516/2, 518/1, 521, 522, 523, 525/1, 526/3, 527/3, 802/7, 802/8, 802/9	-28,6058
22	10.12.2019	Akt notarialny 5672/2019	Sprzedaż nieruchomości art. 38 ustawy z o lasach	Lewin Kłodzki Jeleniów	389/9	-0,1100
Obręb Duszniki: stan na 31 grudnia 2019 r.						10439,8001
w tym grunty:				w zarządzie Nadleśnictwa	10439.3826	
				we współwłasnościach	0.4175	

Analiza gospodarki leśnej

Zaistniałe różnice w powierzchni Nadleśnictwa Zdroje, pomiędzy częścią opisową a tabelą I wynika z założeń dotyczących sposobu rozliczania powierzchni ewidencyjnej, a następnie sposobu przeniesienia jej do opisów taksacyjnych i rozliczenia powierzchni do ara.

W minionym 10-leciu ulegały zmianie powierzchnie poszczególnych użytków gruntowych, które przedstawia poniższa tabela.

Tab.2. Zmiany w stanie posiadania Nadleśnictwa Zdroje, obręb Duszniki w latach 2010 – 2019, zestawienie porównawcze wg grup i rodzajów użytków ewidencyjnych.

Ogółem Nadleśnictwo	Pow. ogółem	w tym:						
		Lasy	Grunty zadrzewione	Użytki rolne	zabudowane i zurbanizowa ne	Tereny różne	Nieuzytki	Wody
stan na 1 stycznia 2010 r.								
Pow. ha	10 467,2821	10170,6839	0,1747	218,0704	10,8697	1,3900	61,8800	4,2134
Udział %	100,00	97,17	0,00	2,08	0,10	0,01	0,59	0,04
stan na 31 grudnia 2019 r.								
Pow. ha	10 439,3826	10149,3844	0,0465	207,4083	16,7636	2,9281	58,9683	3,8834
Udział %	100,00	97,22	0,00	1,99	0,16	0,03	0,56	0,04
Różnica ha	-27,8995	-21,2995	-0,1282	-10,6621	5,8936	1,5381	-2,9117	-0,3300
Różnica %	-0,27	-0,21	-73,38	-4,89	54,22	110,65	-4,71	-7,83

Z powyższego zestawienia wynika że zmiany w udziale poszczególnych grup użytków najbardziej były widoczne wśród gruntów leśnych, powierzchnia zmalała o 21,30 ha oraz użytków rolnych, powierzchnia zmalała 10,66 ha. Znacząco zwiększyła się powierzchnia gruntów zabudowanych i zurbanizowanych, co miało związek z inwestycjami prowadzonymi na gruntach wyłączonych z produkcji leśnej na powierzchni 3,83 ha.

Analiza gospodarki leśnej

Tab.3. Wykaz gruntów Nadleśnictwa Zdroje wyłączonych z produkcji leśnej.

Lp.	Decyzja	Data wyłączenia	Obręb ewidencyjny	Działka	Powierzchnia wyłączenia ha
1	ZZ-2120-1523/12	26.03.2012	Jerzykowice Małe	37/1, 37/2	0,1647
2	16/2013	29.05.2013	Zieleniec	3/2, 4/313, 5/313, 6/313	1,4826
3	26/2014	14.07.2014	Zieleniec	6/313, 37/314	1,2373
4	19/2018	07.05.2018	Zieleniec	2/1	0,6550
5	11/2019	06.03.2019	Zieleniec	2/1	0,1436
6	12/2019	06.03.2019	Zieleniec	2/1	0,1436
Powierzchnia wyłączenia					3,8268

W stanie posiadania Nadleśnictwa Zdroje występują współwłasności, które powstały na skutek sprzedaży lokali w budynkach wielorodzinnych, co przedstawia poniższa tabela:

Tab.4. Wykaz współwłasności w Nadleśnictwie Zdroje.

Lp.	Oddział, pododdział	Obręb ewidencyjny	Działka	Powierzchnia działki	Udział nadleśnictwa	Powierzchnia zredukowana
Obręb Duszniki						
1	325 - i	Szczytna	1917/140	0,0800	2420/10000	0,0194
2	426 - j	Wolany	619/1	0,0722	513/1000	0,0370
3	426 - i	Wolany	619/2	0,1292	513/1000	0,0663
4	426 - h	Wolany	619/3	0,1361	513/1000	0,0698
Razem Nadleśnictwo			0,4175		0,1925	

2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem (i omówieniem istotnych różnic) w zakresie cięć rębnych i pielęgnacyjnych oraz hodowli lasu.

2.1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne.

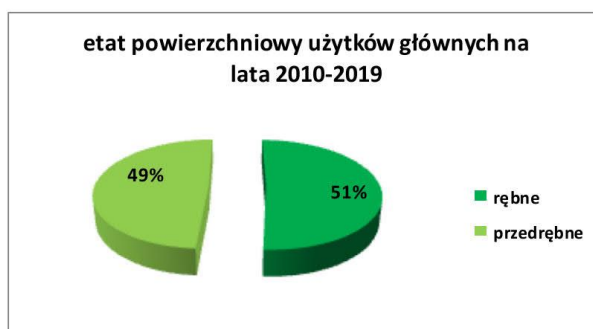
Zadania wynikające z PUL dla Nadleśnictwa Zdroje na lata 2010-2019 dotyczące etatu miąższościowego użytków głównych przewidywały pozyskanie ilości drewna nie większej niż 845 893 m³ grubizny netto. Nadleśnictwo realizując PUL w minionym dziesięcioleciu pozyskało 845 738,30 m³ drewna, co oznacza wykonanie 99,98 % przewidywanej do pozyskania grubizny netto.

Analiza gospodarki leśnej

Ryc.1. Etat miąższościowy użytków głównych w PUL 2010-2019 w Nadleśnictwie Zdroje



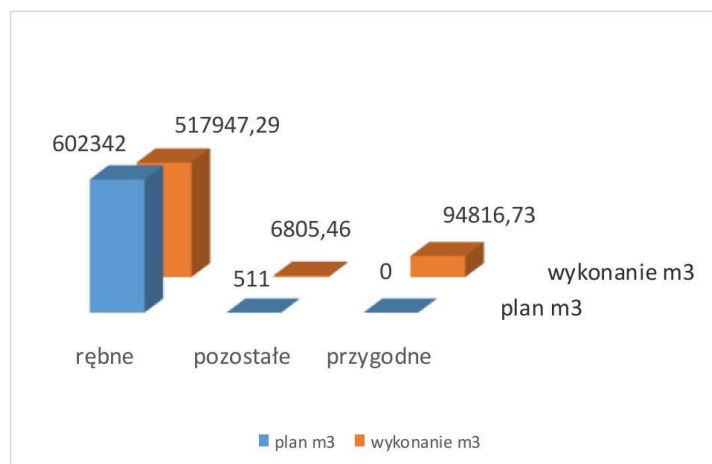
Ryc.2. Etat powierzchniowy użytków głównych w PUL 2010-2019 w Nadleśnictwie Zdroje



Etat cięć w przewidywanym użytkowaniu rębnym wynosił: 602 853 m³ grubizny netto – wykonanie zamknięto wartością 619 569,48 m³, w tym w ramach użytków przygodnych rębnych 94 816,73 m³, a w pozostałych cięciach 6 805,46 m³. Cięcia rębne ogółem w ujęciu miąższościowym wykonano w 102,77 %. W ramach realizacji użytkowania rębnego ogółem zaplanowano cięcia na powierzchni 4 465,36 ha, a wykonano na powierzchni 3 966,96 ha, co stanowi 88,84 % realizacji etatu określonego w PUL.

Analiza gospodarki leśnej

Ryc.3. Wykonanie etatu miąższościowego użytków głównych z zakresu użytkowania rębego w PUL 2010-2019 w Nadleśnictwie Zdroje



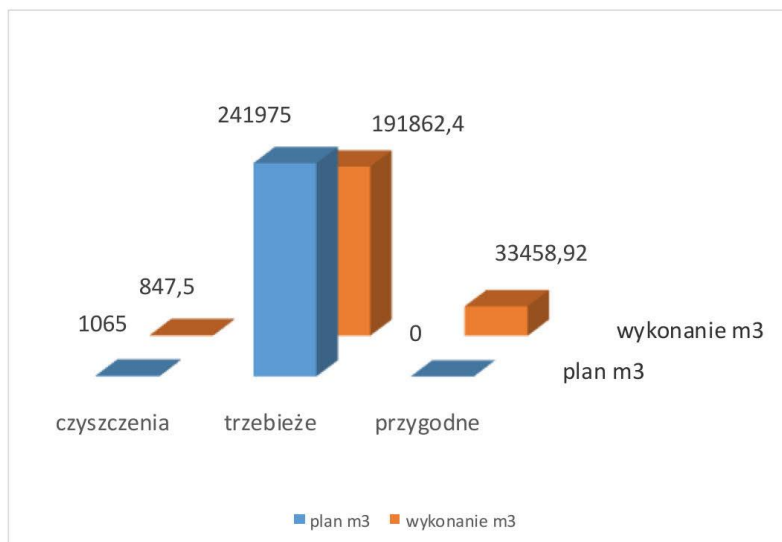
Etat cięć w użytkowaniu przedrębnym w zakresie powierzchniowym przewidywał wykonanie użytkowania na powierzchni 4 301,35 ha w wysokości 243 040,00 m³ grubizny netto. Nadleśnictwo za ubiegłe dziesięciolecie wykonało trzebieże oraz czyszczenie późne z masą na powierzchni 4 096,43 ha, co stanowi 95,24 % etatu powierzchniowego, pozyskując 226 168,82 m³ grubizny netto tj. 93,06 % etatu miąższościowego, w tym:

- w ramach wykonania trzebieży 191 862,40 m³,
- czyszczeń późnych z pozyskaniem masy 847,50 m³,
- użytkowania przygodnego przedrębnego 33 458,92 m³ grubizny netto.

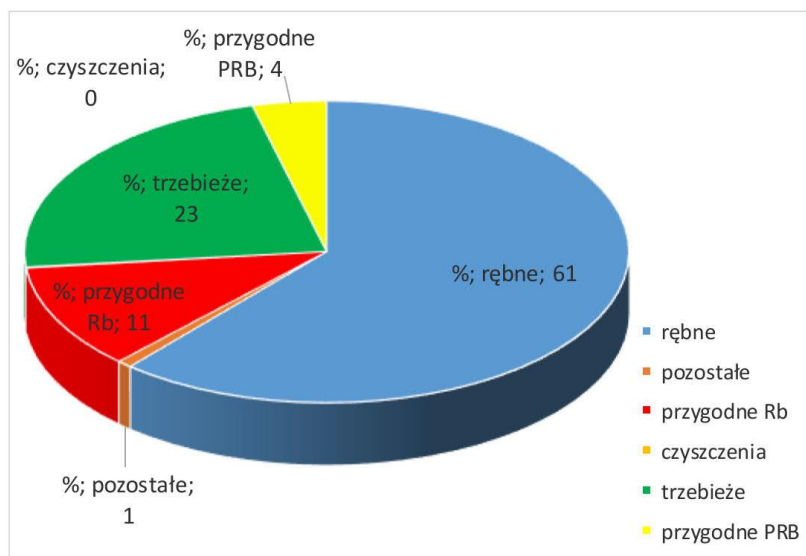
Trzebieże wczesne nadleśnictwo wykonało powierzchniowo w 96,79 %, realizując 891,48 ha z zaplanowanych 921,09 ha, trzebieże późne w 94,72 %, realizując 3 094,91 ha z zaplanowanych 3 267,46 ha, a czyszczenia późne z pozyskaniem masy w 97,55 %, wykonując 110,04 ha z zaplanowanych 112,80 ha

Analiza gospodarki leśnej

Ryc.4. Wykonanie etatu mięszościowego użytków głównych z zakresu użytkowania przedrębne w PUL 2010-2019 w Nadleśnictwie Zdroje.



Ryc.5. Wykonanie etatu pozyskania grubizny w PUL 2010-2019 w Nadleśnictwie Zdroje.



Analiza gospodarki leśnej

Tab.5. Zestawienie pozyskania drewna dla Nadleśnictwa Zdroje za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10- leciu - miąższość grubizny netto).

Rok	Użytki											
kalendaryzowy	rębne					przedrębne					ogółem	
	ha	m³	przygodne	pozostałe	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	m³
			m³	m³	m³	ha	m³	ha	m³	m³	m³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
wykonanie za ubiegły okres według lat												
2010	312,89	36632,17	2901,62	27,12	39560,91	1,95	62,83	704,06	31125,60	609,88	31798,31	71359,22
2011	544,36	65654,12	4446,99	77,59	70178,70	19,64	181,56	317,94	19327,62	1107,95	20617,13	90795,83
2012	522,63	66528,45	3328,16	3045,57	72902,18	13,20	40,15	318,21	16789,05	737,81	17567,01	90469,19
2013	456,65	59285,46	4571,74	701,45	64558,65	13,83	77,27	413,94	19171,31	994,41	20242,99	84801,64
2014	438,62	65490,22	8233,28	835,21	74558,71	21,92	88,97	425,82	18397,14	1640,87	20126,98	94685,69
2015	404,32	48510,96	8963,53	778,95	58253,44	5,23	111,69	449,59	22370,31	2041,78	24523,78	82777,22
2016	384,35	48675,51	8402,63	215,03	57293,17	2,09	37,39	429,02	21449,28	3706,26	25192,93	82486,10
2017	383,25	52168,87	7552,46	722,27	60443,60	9,66	103,44	423,41	20476,01	1759,55	22339,00	82782,60
2018	233,08	39202,58	21634,11	299,39	61136,08	13,81	109,13	256,29	12260,12	9289,68	21658,93	82795,01
2019	286,81	35798,95	24782,21	102,88	60684,04	8,71	35,07	248,11	10495,96	11570,73	22101,76	82785,80
Razem	3966,96	517947,29	94816,73	6805,46	619569,48	110,04	847,50	3986,39	191862,40	33458,92	226168,82	845738,30
Etat	4 465,36	602 342,00	-	511	602 853,00	112,80	1065	4 188,55	241 975,00	-	243 040,00	845 893,00
% wykonania	88,8	86,0	-	1331,8	102,8	97,6	79,6	95,2	79,3	-	93,1	100,0

W latach 2010-2019 nadleśnictwo w ramach realizacji etatu użytków głównych pozyskało 845 738,30 m³ drewna z powierzchni leśnej i związanej z gospodarką leśną.

Równocześnie w minionym dziesięcioleciu nadleśnictwo zaprzychodowało także drewno nie zaliczone na poczet realizacji zaplanowanego w Planie Urządzenia Lasu etatu użytków głównych. Drewno to pochodziło z wycinania na podstawie ustawy o ochronie przyrody przed wszystkim samosiewów z gruntów rolnych (celem przywrócenia prawidłowej gospodarki rolnej) w ilości 422,64 m³ oraz wyłączenia gruntów z produkcji leśnej w ilości 674,03 m³. Tak więc całkowita ilość grubizny drewna zaprzychodowana w nadleśnictwie w latach 2010-2019 to 846 834,97 m³.

Wstępna analiza wykonania etatu użytków głównych nadleśnictwa wskazuje na:

- wykonanie w 100% etatu miąższościowego użytków głównych,
- przekroczenie wykonania miąższościowego użytków rębnych przy równoczesnym niewykonaniu etatu użytków przedrębnych,
- niewykonanie etatu powierzchniowego użytków rębnych i przedrębnych,
- znaczny udział użytków przygodnych w użytkach głównych rębnych i przedrębnych.

Analiza gospodarki leśnej

Etat powierzchniowy użytkowania rębego jak i przedrębego nie został wykonany przede wszystkim z uwagi na wystąpienie na terenie Nadleśnictwa Zdroje w latach 2010-2019 szkód biotycznych i abiotycznych. Skutkowało to wykonaniem znacznej ilości cięć przygodnych, łącznie 128 275,65 m³, co stanowi 15,17 % ustalonego etatu miąższościowego grubizny. Warto dodać, że suma wszystkich cięć sanitarnych w użytkach rębnych i przedrębnych ogółem wyniosła w zeszłym dziesięcioleciu 165 370,5 m³ co stanowi 19,55 % ustalonego etatu miąższościowego nadleśnictwa.

Największy wpływ na tak duży rozmiar wykonania użytków przygodnych miały:

- usuwanie szkód po wicherze w 2014 roku, w wyniku której pozyskano około 20 000 m³ posuszu, wywrotów i złomów,
- usuwanie szkód po wicherze oraz po suszy w 2018 roku, w wyniku których pozyskano około 45 500 m³ posuszu, wywrotów i złomów,
- usuwanie szkód po suszy w 2019 roku, w następstwie której pozyskano około 42 000 m³ posuszu.

Znacząca ilość szkód, szczególnie w ostatnich latach obowiązywania PUL spowodowała konieczność wykonania w pierwszej kolejności najpilniejszych zadań hodowlanych, a w niektórych przypadkach rezygnację z wykonania mniej pilnych zadań ustalonych pierwotnie w Planie Urządzenia Lasu w zeszłym dziesięcioleciu.

2.1.1. Użytkowanie rębne

Niewykonanie etatu powierzchniowego i miąższościowego użytkowania rębego wynika głównie z powodu opisanego powyżej dużego rozmiaru użytków przygodnych. Etat miąższościowy użytków rębnych, z wyłączeniem użytków przygodnych, i pozostałych, został zrealizowany w 86%, w stopniu nieco niższym niż etat powierzchniowy, który został wykonany na poziomie 88,8%. Większe wykonanie etatu miąższościowego ogółem wynika przede wszystkim z usuwania w dużym rozmiarze użytków przygodnych, w tym realizacji w większym rozmiarze niż pierwotnie planowano powierzchni zrębów zupełnych – wskutek zdarzeń kłęskowych wykonano dodatkowo 39,70 ha zrębów sanitarnych, z tego 19,15 ha w drzewostanach z zaplanowanym użytkowaniem przedrębnym. Plan wykonania zrębów zupełnych nadleśnictwo wykonało w 245,05 %.

Analiza gospodarki leśnej

Tab.6. Zestawienie wykonanych sanitarnych zrębów zupełnych

Adres leśny	Rok cięcia	Rodzaj Rb	Powierzchnia manipulacyjna (ha)	Powierzchnia do odnowienia (ha)	Planowany zabieg
13-07-1-03-115 -m -01	2014	ICK	0,65	0,65	IVD
13-07-1-03-115 -m -02	2014	ICK	1,15	1,15	IVD
13-07-1-03-115 -p -01	2014	ICK	0,6	0,6	TPP
13-07-1-03-115 -r -03	2014	ICK	1,1	1,1	TPP
13-07-1-03-115 -s -04	2014	IAK	7,3	7,3	IVD
13-07-1-03-115 -z -01	2014	ICK	0,51	0,51	IVD
13-07-1-03-120 -a -05	2014	IAK	6,08	6,08	IVD
13-07-1-03-120 -c -01	2014	ICK	0,7	0,7	IVD
13-07-1-03-372 -a -00	2014	ICK	0	0	IVD
13-07-1-03-379 -a -01	2014	ICK	0,64	0,64	IVD
13-07-1-04-186 -b -01	2014	ICK	0,98	0,98	IVD
13-07-1-01-107 -f -01	2018	IC	0,8	0,8	TPP
13-07-1-02-103 -g -01	2018	IC	2,9	2,9	TPP
13-07-1-02-104 -c -01	2018	IC	1,75	1,75	TPP
13-07-1-02-123 -b -01	2018	IC	1,7	1,7	TPP
13-07-1-02-126 -l -01	2018	IC	1,04	1,04	TWP
13-07-1-02-127 -c -01	2018	IC	0,51	0,51	TPP
13-07-1-02-127 -d -01	2018	IC	1,02	1,02	TPP
13-07-1-02-133 -f -01	2018	IC	2,93	2,93	TPP
13-07-1-02-136 -c -01	2018	IC	1,2	1,2	TPP
13-07-1-09-384 -d -00	2018	IC	1,03	1,03	IIB
13-07-1-10-440 -j -00	2018	IC	0,06	0,06	TPP
13-07-1-01-73 -b -00	2019	ICK	1,05	1,05	TWP
13-07-1-01-73 -c -00	2019	ICK	1,51	1,51	IVD
13-07-1-09-407 -c -00	2019	ICK	1,51	1,51	TPP
13-07-1-10-456 -o -00	2019	ICK	0,98	0,98	TPP
Razem:	X	X	39,70	39,70	X

2.1.2. Użytkowanie przedrębne

Czyszczenia późne z pozyskaniem masy CP-P, zrealizowano na pow. 110,04 ha na planowane 112,80 ha. Niewykonanie o 2,45 % zabiegu wynikało min. ze zmiany grupy czynności.

W ramach użytkowania przedrębnego zaplanowane zostało 921,09 ha trzebieży wczesnych. Realizacja powierzchniowa wyniosła 891,48 ha tj. 96,79%. Niewykonanie powierzchni trzebieży wczesnych w nadleśnictwie spowodowane było wstrzymaniem pozyskania w ramach zabiegów TW w ostatnich dwóch latach obowiązywania planu, w związku z koniecznością sanitarnego porządkowania lasu.

Na 3 267,46 ha planowanych trzebieży późnych wykonano zabiegi na powierzchni 3 094,91 ha, co stanowi 94,72% realizacji powierzchniowej. Niewykonanie planowej powierzchni TP w minionym okresie w pełnym wymiarze etatu, wynika głównie ze wstrzymania pozyskania w tej grupie czynności, z powodu znacznego rozmiaru użytków przygodnych, będących konsekwencją licznych zdarzeń szkodotwórczych w nadleśnictwie szczególnie w ostatnich dwóch latach obowiązywania planu urządzenia lasu, co wymusiło w pierwszej kolejności sanitarne porządkowanie lasu.

Niewykonanie miąższościowe trzebieży wynika przede wszystkim z:

- dużego rozmiaru użytków przygodnych w użytkowaniu rębnym (15,07% użytkowania rębego) i przedrębnym (14,79% użytkowania przedrębego).

Analiza gospodarki leśnej

- niższego od wynikającej z wyliczenia na podstawie PUL intensywności trzebieży wczesnych i późnych – wartość planowana wyliczona na podstawie PUL to 40,81 m³/ha dla trzebieży wczesnych oraz 62,55 m³/ha dla trzebieży późnych.

Tab.7. Zestawienie wykonania wskaźnika intensywności cięć w TW i TP w latach 2010-2019

Rok	TW			TP		
	ha	m3	średnio na ha	ha	m3	średnio na ha
2010	167,58	3604,81	21,51	536,48	27520,79	51,30
2011	72,24	2086,66	28,89	245,7	17240,96	70,17
2012	73,92	1714,28	23,19	244,29	15074,77	61,71
2013	90,26	2188,97	24,25	323,68	16982,34	52,47
2014	93,41	1906,9	20,41	332,41	16490,24	49,61
2015	99,1	2328,99	23,50	350,49	20041,32	57,18
2016	105,67	2416,71	22,87	323,35	19032,57	58,86
2017	94,38	2533,83	26,85	329,03	17942,18	54,53
2018	48,06	955,93	19,89	208,23	11304,19	54,29
2019	46,86	385,84	8,23	201,25	10110,12	50,24
Razem:	891,48	20122,92	22,57	3094,91	171739,48	55,49

2.2. Zadania z zakresu hodowli lasu.

Zadania określone w planie urządzenia lasu wykonane zostały w zakresie wyszczególnionym w tabeli nr 8.

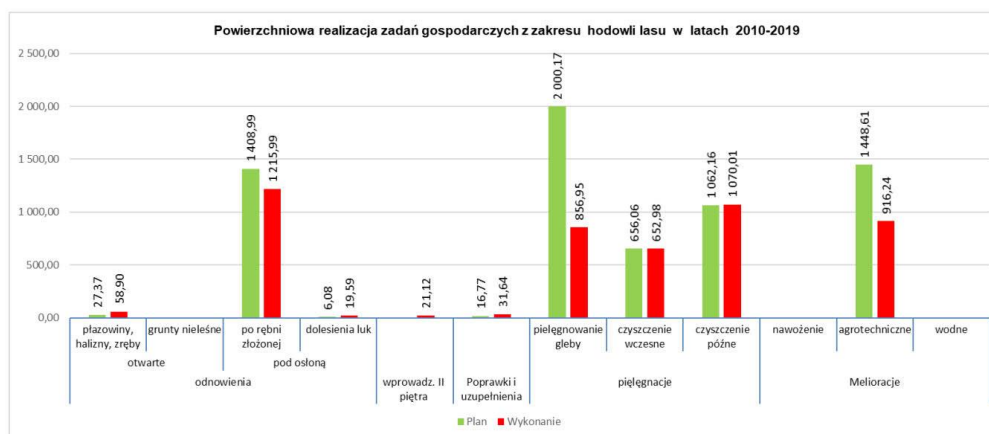
Tab.8. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami w Nadleśnictwie Zdroje

Rok kalendarzowy	odnowienia zalesienia						poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podsztyłów	Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną						gleby	upraw (CW)	młodników (CP)	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zrzęby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	podsadz. /wprowadz. III p	dolesienia luk i przerzedzeń									
	Powierzchnia zredukowana w ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
wykonanie za ubiegły okres wg lat														
2010			68,29	18	3,9	4,88		123,57	98,71	107,96		36,69		
2011	0,5		123,87	0,5	2,8	8,85		116,42	62,75	96,51		64,66		
2012	4,41		147,12		0,63	4,37		99,78	56,87	100,69		94,15		
2013	4,42		142,17		0,86	4,32		77,85	50,52	95,13		74,05		
2014	17,53		163,64		0,9	3,56		86,9	60,65	98,67		75,62		
2015	7,75		99,34		0,56	0,97		92,13	46,92	82,97		144,28		
2016			143,98		0,98	2		69,56	58,08	104,49		124,01		
2017			120,12		4,39	0,65		69,02	51,67	125,79		132,62		
2018	3,95		141,26		0,6	1,16		62,68	79,55	125,59		87,76		

Analiza gospodarki leśnej

2019	20,34		66,2	2,62	3,97	0,88		59,04	87,26	132,21		82,4	
Razem	58,90		1215,99	21,12	19,59	31,64		856,95	652,98	1070,01		916,24	
Orientacyjne zadania za ubiegły okres	27,37		1408,99		6,08	16,77		2000,17	656,06	1062,16		1448,61	
% wykonania	215,20%		86,30%		322,20%	188,67%		42,84%	99,53%	100,74%		63,25%	

Ryc.6. Powierzchniowa realizacja zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu w latach 2010-2019



2.2.1. Zręby, halizny, planowiny

Zadania zaplanowane w zakresie odnowień na powierzchniach otwartych wynosiły 27,37 ha. Odnowienia wykonano na powierzchni 58,90 ha, co stanowi 215,20% planu.

Na 27,37 ha zrębów planowych pod bloki upraw pochodnych odnowiono 27,21 ha.

Pozostałe zręby bieżące wynikały z uszkodzeń drzewostanów na skutek wiatrolomów z roku 2014 i 2018 oraz uszkodzeń powierzchniowych od szkodników wtórnych.

Tab.9. Rozliczenie zrębów i halizn za lata 2010 - 2019 w Nadleśnictwie Zdroje.

Adres Leśny	Powierzchnia zrębu / halizny do odnowienia	Rok odnowienia	Grupa czynności	Powierzchnia odnowienia [ha]	Uwagi
1	2	3	4	5	6
13-07-1-01-107 -f -01		2019	ODN-ZRB	0,8	
13-07-1-02-103 -g -01		2019	ODN-ZRB	2,5	
13-07-1-02-104 -c -01		2019	ODN-ZRB	1,75	
13-07-1-02-123 -b -01		2019	ODN-ZRB	1,65	
13-07-1-02-126 -l -01		2019	ODN-ZRB	0,96	

Analiza gospodarki leśnej

13-07-1-02-127 -c -01		2019	ODN-ZRB	0,21	
13-07-1-02-127 -d -01		2018	ODN-ZRB	1,02	
13-07-1-02-133 -f -01		2018	ODN-ZRB	2,93	
13-07-1-03-115 -m -01		2014	ODN-ZRB	0,65	
13-07-1-03-115 -m -02		2014	ODN-ZRB	1,15	
13-07-1-03-115 -p -01		2014	ODN-ZRB	0,6	
13-07-1-03-115 -r -02		2015	ODN-ZRB	0,22	
13-07-1-03-115 -r -03		2014	ODN-ZRB	0,88	
13-07-1-03-115 -s -04		2014	ODN-ZRB	7,3	
13-07-1-03-115 -z -01		2014	ODN-ZRB	0,51	
13-07-1-03-120 -a -04		2015	ODN-ZRB	5,88	
13-07-1-03-120 -a -05		2014	ODN-ZRB	0,2	
13-07-1-03-120 -c -01		2015	ODN-ZRB	0,7	
13-07-1-03-379 -a -01		2014	ODN-ZRB	0,64	
13-07-1-04-186 -b -01		2014	ODN-ZRB	0,98	
13-07-1-07-340 -c -00	0,95	2015	ODN-ZRB	0,95	zrąb planowy
13-07-1-08-11 -f -01	0,5	2011	ODN-ZRB	0,5	zrąb planowy
13-07-1-08-11 -f -99	1,61	2013	ODN-ZRB	1,61	zrąb planowy
13-07-1-08-11 -p -01	2,32	2014	ODN-ZRB	2,32	zrąb planowy
13-07-1-08-11 -p -02	1,5	2019	ODN-ZRB	1,50	zrąb planowy
13-07-1-08-11 -p -98	0,95	2019	ODN-ZRB	0,95	zrąb planowy
13-07-1-08-13 -b -01	2,82	2012	ODN-ZRB	2,82	zrąb planowy
13-07-1-08-13 -b -02	2,87	2019	ODN-ZRB	2,87	zrąb planowy
13-07-1-08-38 -d -01	1,59	2012	ODN-ZRB	1,59	zrąb planowy
13-07-1-08-38 -d -02	1	2019	ODN-ZRB	1	zrąb planowy
13-07-1-08-38 -d -98	0,58	2019	ODN-ZRB	0,58	zrąb planowy
13-07-1-08-39 -c -01	2,3	2014	ODN-ZRB	2,3	zrąb planowy
13-07-1-08-39 -c -02	2,1	2019	ODN-ZRB	2,1	zrąb planowy
13-07-1-09-383 -k -00	0,84	2019	ODN-ZRB	0,84	zrąb planowy
13-07-1-10-432 -a -01	0,83	2013	ODN-ZRB	0,83	zrąb planowy
13-07-1-10-432 -a -02	0,79	2019	ODN-ZRB	0,79	zrąb planowy
13-07-1-10-432 -f -01	0,55	2013	ODN-ZRB	0,55	zrąb planowy
13-07-1-10-432 -f -02	0,59	2019	ODN-ZRB	0,59	zrąb planowy
13-07-1-10-432 -h -01	1,43	2013	ODN-ZRB	1,43	zrąb planowy
13-07-1-10-432 -h -04	1,25	2019	ODN-ZRB	1,25	zrąb planowy
RAZEM	27,37			58,90	

2.2.2. Zalesienia

W Planie Urządzania Lasu dla Nadleśnictw Zdroje na okres od 01.01.2010 do 31.12.2019 r. nie zaplanowano powierzchni do zalesień.

2.2.3. Odnowienia w rębniach złożonych

Projektowa powierzchnia odnowień w rębniach złożonych na minione dziesięciolecie to 1408,99 ha. Nadleśnictwo zrealizowało 1215,99 ha co stanowi 86,30% planu.

Niewykonanie wszystkich zaplanowanych odnowień wynika ze wstrzymania planowanych cięć rębnych na rzecz cięć sanitarnych w drzewostanach osłabionych przez czynniki

Analiza gospodarki leśnej

abiotyczne takie jak: deficyt wody, wysokie temperatury, wiatry. Ich następstwem był rozwój grzybów patogenicznych oraz wzrost populacji szkodliwych owadów kambiofagicznych.

W analizowanym okresie wielkość powierzchni uznanych odnowień naturalnych w rębniach złożonych to 491,68 ha co stanowi 40% ogólnej powierzchni odnowień

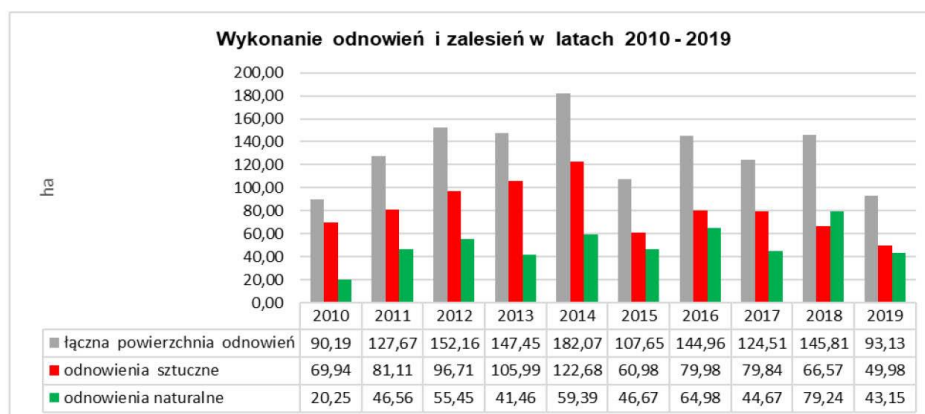
2.2.4. Posażenia /wprowadzanie II piętra

W nadleśnictwie wykonano ponadplanowe wprowadzanie II piętra w drzewostanach o niskim zadrzewieniu w ilości 21,12 ha

2.2.5. Dolesienia luk i przerzedzeń

Projektowana powierzchnia luk i przerzedzeń do odnowienia wynosiła 6,08 ha. W minionym okresie odnowiono 19,59 ha luk (w tym 90 % ilości powierzchni planowanych) oraz luki w drzewostanach młodszych klas wieku powstałe na skutek zarówno uszkodzeń abiotycznych jak i od szkodników wtórnych.

Ryc.7. Powierzchniowe wykonanie zadań gospodarczych z zakresu odnowień na powierzchniach otwartych i pod osłoną drzewostanu w latach 2010-2019

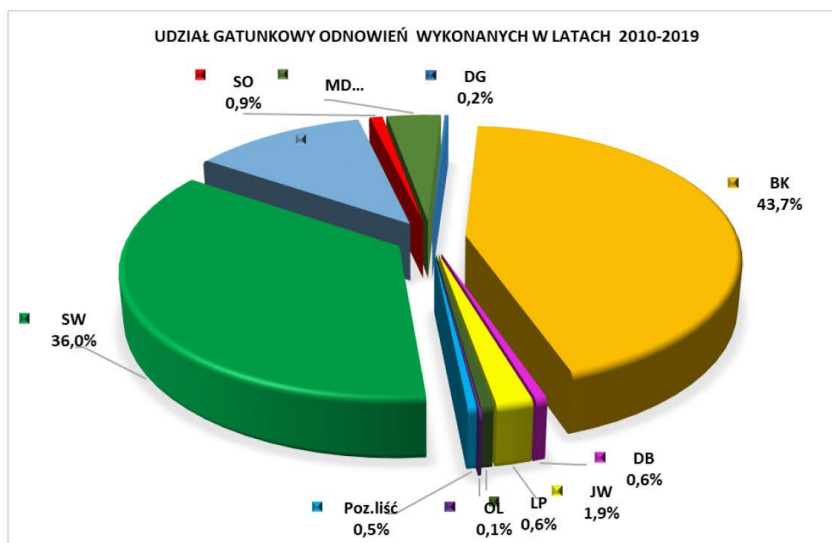


2.2.6. Struktura gatunkowa

Struktura gatunkowa w założonych uprawach dziesięciolecia to 47,3 % gatunków liściastych, 52,7% iglastych. Udział jodły wprowadzanej w ramach kontynuowanego programu restytucji jodły pospolitej w Sudetach wynosi 11,9%

Analiza gospodarki leśnej

Ryc.8. Udział gatunkowy odnowień/ zalesień wykonanych w latach 2010-2019



2.2.7. Poprawki i uzupełnienia

Na planowane 16,77 ha poprawek i uzupełnień wykonanych zostało 31,64 ha co stanowi 188,67 % planu. Poprawki wykonywane były po przeanalizowaniu bieżących potrzeb hodowlanych na gruncie.

2.2.8. Pielęgnowanie gleby

Wykonanie zadań z pielęgnacji gleby w minionym dziesięcioleciu wyniosło 42,84% w stosunku do założeń Planu Urządzenia Lasu. Na planowane 2000,17 ha pielęgnacji gleby wykonano zabieg na powierzchni 856,95 ha na uprawach zainwentaryzowanych oraz nowo założonych.

2.2.8. Pielęgnowanie upraw [CW]

Etat czyszczeń wczesnych na dziesięciolecie wynosił 656,06 ha w tym jako zadania obligatoryjne „pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw” - 134,82 ha.

W okresie dziesięciolecia wykonano pielęgnację na 652,98 ha co stanowi 99,53 % zrealizowanych zadań w tym 132,79 ha zadań obligatoryjnych tj 98%.

Na 11,49 ha powierzchni wskazanych do czyszczenia wczesnego odstąpiono od wykonywania zabiegu na podstawie „Protokołu lustracji powierzchni dla których proponowana jest rezygnacja z planowanego wskazania gospodarczego lub zmiana jego klasyfikacji”.

Analiza gospodarki leśnej

Tab.10. Wykaz powierzchni z zaplanowanymi CW, na których odstąpiono od zabiegu.

Lp	leśnictwo	Adres leśny	Pozycja planu	Grupa czynności	Ilość wykonana	Protokół odstąpienia od zabiegu
1	01	13-07-1-01-109 -m -00	201900015	CW	0,58	0,58
2	01	13-07-1-01-70 -f -00	201900020	CW	0,38	0,38
3	01	13-07-1-01-74 -gx -00	201900022	CW	0,13	0,13
4	01	13-07-1-01-74 -jx -00	201900023	CW	0,08	0,08
5	03	13-07-1-03-91A -i -00	201916938	CW	0,84	0,84
6	04	13-07-1-04-186 -b -99	201915461	CW	4,24	4,24
7	05	13-07-1-05-157 -f -00	201815034	CW	0,68	0,38
8	06	13-07-1-06-267 -d -00	201814758	CW	1,63	1,18
9	09	13-07-1-09-394 -h -00	201714582	CW	3,68	3,68
10						
Razem Nadleśnictwo					12,24	11,49

2.2.10. Pielęgnowanie młodników [CP]

Zgodnie z Planem Urządzenia Lasu pielęgnowanie młodników w ramach czyszczeń późnych zaplanowano na powierzchni 1062,16 ha. Ostateczna realizacja tego zadania wyniosła 1070,01 co stanowi 100,74%. Przekroczenie zadania obligatoryjnego wyniku z aktualnych potrzeb rozwojowych drzewostanów.

Dla 35,85 ha pielęgnowania młodników odstąpiono od wykonywania zabiegu na postawie „Protokołu lustracji powierzchni dla których proponowana jest rezygnacja z planowanego wskazania gospodarczego lub zmiana jego klasyfikacji” wprowadzonego zarządzeniem Nadleśniczego nr 26/2011 z dnia 10-08-2011 na podstawie wytycznych RDLP określonych w piśmie Nr ZZ-7031-2/09 z 06.02.2009 r.

Tab.11. Wykaz powierzchni z zaplanowanymi CP, na których odstąpiono od zabiegu.

Lp	leśnictwo	Adres leśny	Pozycja planu	Grupa czynności	Ilość wykonana	Protokół odstąpienia od zabiegu
1	01	13-07-1-01-76 -a -00	201900006	CP	0,68	0,68
2	05	13-07-1-05-145 -a -00	201916638	CP	3,92	3,92
3	05	13-07-1-05-214 -d -00	201916643	CP	0,31	0,31
4	05	13-07-1-05-215 -b -00	201815041	CP	1,56	0,66
5	05	13-07-1-05-220 -f -00	201916645	CP	0,38	0,38
6	06	13-07-1-06-235 -f -00	201814751	CP	3,59	3,59
7	06	13-07-1-06-250 -b -00	201814943	CP	9,5	7,5
8	06	13-07-1-06-259 -a -00	201917122	CP	1,54	1,54
9	06	13-07-1-06-259 -h -00	201917123	CP	1,66	1,66
10	06	13-07-1-06-271 -d -00	201917124	CP	0,17	0,17
11	08	13-07-1-08-15 -j -00	201916725	CP	1,15	1,15

Analiza gospodarki leśnej

12	08	13-07-1-08-25	-a -00	201916726	CP	4,08	2,08
13	09	13-07-1-09-396	-f -00	201915596	CP	1,21	1,21
14	09	13-07-1-09-46	-a -00	201915591	CP	2,02	2,02
15	10	13-07-1-10-414	-h -00	201917093	CP	0,17	0,17
16	10	13-07-1-10-437	-c -00	201713425	CP	3,06	3,06
17	10	13-07-1-10-441	-r -00	201917095	CP	1,18	1,18
18	10	13-07-1-10-446	-l -00	201917081	CP	1,68	1,68
19	10	13-07-1-10-457	-i -00	201916873	CP	0,78	0,78
20	10	13-07-1-10-457	-k -00	201916872	CP	0,94	0,94
21	10	13-07-1-10-457	-y -00	201917086	CP	1,17	1,17
Razem Nadleśnictwo						40,75	35,85

Protokoły zostały sporządzone dla powierzchni, które ze względu na opóźnienia w rozwoju mimo wskazań wskazówek gospodarczych nie kwalifikowały się do wykonywania zabiegu.

2.2.11. Melioracje agrotechniczne

Wykonanie melioracji agrotechnicznych powiązane jest ściśle z wykonaniem cięć rębnych oraz odnowień. Zabiegi z zakresu melioracji agrotechnicznych prowadzone były systematycznie na powierzchniach przeznaczonych zarówno do odnowień sztucznych jak i do odnowień naturalnych. W minionym dziesięcioleciu wykonano 916,24 ha melioracji agrotechnicznych, przy planowanych 1448,61 ha. Daje to zaawansowanie realizacji wskazań gospodarczych na poziomie 63,25% planu. Niskie zaawansowanie realizacji w stosunku do założonego planu wynika z niewykonania części cięć rębnych i odstąpienia od wykonania odnowień oraz braku potrzeb wykonania w/w zabiegu w przypadku części odnawianych powierzchni. Na niektórych powierzchniach nie było potrzeby wykonywania zabiegu melioracji agrotechnicznych, natomiast na innych wykonywano je w ramach uprzątkowania powierzchni po pozyskaniu drewna poprzez składanie i spalanie gałęzi.

3. Selekcja i nasiennictwo

Nadleśnictwo Zdroje, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 roku „w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego” należy do 50-go, 70-go i 71-go matecznego regionu pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego.

3.1. Gospodarcze drzewostany nasienne (GDN)

Łączna powierzchnia Gospodarczych drzewostanów nasiennych (GDN) w Nadleśnictwie Zdroje wg stanu na dzień 1.01.2010 wynosiła 351,62 ha. W latach 2010-

Analiza gospodarki leśnej

2019 na podstawie decyzji wydanych z ramienia Ministra Środowiska przez Biuro Nasiennictwa Leśnego w Warszawie zmianie uległy powierzchnie niektórych drzewostanów jak również wykreślone zostały drzewostany, które zostały usunięte w wyniku cięć uprzętających. Według stanu na dzień 31.12.2019 roku ogólna powierzchnia Gospodarczych drzewostanów nasiennych wynosi 309,09 ha. Składają się na nie gospodarcze drzewostany nasienne świerka pospolitego – 139,95 ha, buka zwyczajnego – 86,86 ha, jodły pospolitej – 24,51 ha sosny zwyczajnej – 16,03 ha, modrzewia europejskiego – 11,29 ha, jesionu wyniosłego 9,46 ha, brzozy brodawkowatej – 5,69 ha, daglezi zielonej – 5,68 ha, lipy szerokolistnej – 3,28 ha, olszy czarnej 2,30 ha, klona jawora – 2,06 ha oraz dębu szypułkowego 1,98 ha.

Tab.12. Wykaz istniejących Gospodarczych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Zdroje.

Adres leśny	Nr RLMP_LP	Kod gatunku	Typ LMP	Nr KRLMP BNL	Dokument uznający LP	Status wewnętrzny	Region pochodzenia	Pow. (ha)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
13-07-1-04-182-c-00	1177	Św	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29489/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Św71	9,69
13-07-1-04-186-a-00	1178	Św	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29490/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Św71	8,81
13-07-1-04-273-b-00	1180	Św	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29492/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Św71	6,67
13-07-1-04-273-c-00	1173	Św	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29493/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Św71	3,08
13-07-1-04-281-h-00	1174	Św	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29494/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Św71	12,90
13-07-1-04-283-f-00	1175	Św	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29495/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Św71	12,86
13-07-1-04-295-a-00	1176	Św	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29496/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Św71	5,75
13-07-1-04-306-a-00	1169	Św	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29497/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Św71	8,93
13-07-1-05-140-f-00	1170	Św	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29498/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Św71	10,03
13-07-1-06-249-f-00	1171	Św	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29499/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Św71	4,74
13-07-1-06-314-d-00	1172	Św	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29500/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Św71	4,19
13-07-1-07-344-c-00	1165	Św	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29501/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Św71	7,92
13-07-1-08-31-a-00	1166	Św	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29502/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Św71	17,26
13-07-1-09-389-c-00	1167	Św	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29503/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Św71	11,35
13-07-1-09-389-d-00	1168	Św	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29504/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Św71	3,74
13-07-1-09-390-b-00	1161	Św	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29505/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Św71	8,11
13-07-1-09-48-g-00	1162	Św	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29506/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Św71	3,92
Razem GDN Św								139,95

Analiza gospodarki leśnej

Adres leśny	Nr RLMP_LP	Kod gatunku	Typ LMP	Nr KRLMP BNL	Dokument uznający LP	Status wewnętrzny	Region pochodzenia	Pow. (ha)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
13-07-1-01-77-c-00	1164	Bk	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29508/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Bk71	6,07
13-07-1-04-273-b-00	1157	Bk	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29509/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Bk71	2,78
13-07-1-04-289-b-00	1158	Bk	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29510/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Bk71	14,45
13-07-1-04-290-c-00	1159	Bk	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29511/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Bk71	5,10
13-07-1-04-291-n-00	1160	Bk	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29512/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Bk71	6,27
13-07-1-04-293-a-00	1153	Bk	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29513/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Bk71	6,28
13-07-1-06-251-a-00	1154	Bk	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29514/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Bk71	15,58
13-07-1-07-366-j-00	1156	Bk	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29516/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Bk71	2,46
13-07-1-04-282-c-00	11483	Bk	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/47356/07	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Bk71	19,61
13-07-1-04-300-a-00								
13-07-1-07-322-o-00	53467	Bk	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/49174/09	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Bk71	8,26
Razem GDN Bk								86,86
13-07-1-10-460-c-00	1097	Jd	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/46862/06	1080/KR LMP/06	Uznane RDLP	Jd71	5,38
13-07-1-08-14-g-00	1098	Jd	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/46863/06	1080/KR LMP/06	Uznane RDLP	Jd71	2,85
13-07-1-01-71-j-00	1093	Jd	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/46864/06	1080/KR LMP/06	Uznane RDLP	Jd71	16,28
13-07-1-01-71-k-00								
Razem GDN Jd								24,51
13-07-1-07-334-c-00	1151	So	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29519/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	So70	6,63
13-07-1-10-435-k-00	1152	So	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29520/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	So70	5,46
13-07-1-10-441-r-00	1145	So	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29521/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	So70	3,94
Razem GDN So								16,03
13-07-1-01-85-f-00	1143	Md	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29527/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Md71	2,48
13-07-1-01-112-f-00	1144	Md	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29528/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Md71	2,68
13-07-1-07-342-c-00	1138	Md	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29529/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Md71	2,85
13-07-1-10-435-h-00	1139	Md	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29530/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Md71	3,28
Razem GDN Md								11,29
13-07-1-10-437-z-00	1142	JS	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29526/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	PI50	9,46
Razem GDN Js								9,46
13-07-1-02-124-l-00	1146	Brz	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29522/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Brz70	5,69
Razem GDN Brz								5,69
13-07-1-07-349-c-00	53465	Dg	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/49174/09	1252/KR LMP/09	Uznane RDLP	PI50	5,68
Razem GDN Dg								5,68
13-07-1-01-79-a-00	1095	Lp	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/46866/06	1080/KR LMP/06	Uznane RDLP	PI50	3,28
13-07-1-01-79-b-00								
Razem GDN Lp								3,28
13-07-1-02-133-d-00	1140	OI	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29531/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	OI70	2,30
Razem GDN OI								2,30
13-07-1-03-115-d-00	1141	Jw	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29525/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	PI50	2,06
Razem GDN Jw								2,06
13-07-1-10-456-c-99	1148	Db.s	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/29524/05	58/KR LMP/05	Uznane RDLP	Db.s50	1,98
Razem GDN Db.s								1,98
CAŁKOWITA POWIERZCHNIA GDN W NADLEŚNICTWIE ZDROJE								309,00

Analiza gospodarki leśnej

3.2. Wyłączone drzewostany nasienne (WDN).

Według stanu na dzień 01.01.2010 roku w Nadleśnictwie Zdroje zarejestrowane były wyłączone drzewostany nasienne (WDN) o łącznej powierzchni 75,68 ha: jeden drzewostan sosnowy o powierzchni 6,84 ha, osiem drzewostanów świerkowych o powierzchni 29,36 ha, cztery drzewostany bukowe o powierzchni 26,74 ha oraz cztery drzewostany modrzewiowe o powierzchni 10,58 ha. W latach 2010-2019 na podstawie decyzji wydanych z ramienia Ministra Środowiska przez Biuro Nasiennictwa Leśnego w Warszawie usunięty został jeden drzewostan modrzewiowy o powierzchni 2,16 ha oraz uznany został jeden drzewostan daglezjowy o powierzchni 2,52 ha. Według stanu na dzień 31.12.2019 roku łączna powierzchnia wyłączonych drzewostanów nasiennych (WDN), wynosi obecnie 76,04 ha (tab.2). W skład ww. drzewostanów wchodzi: jeden drzewostan sosnowy o powierzchni 6,84 ha, osiem drzewostanów świerkowych o powierzchni 29,36 ha, cztery drzewostany bukowe o powierzchni 26,74 ha, trzy drzewostany modrzewiowe o powierzchni 10,58 ha oraz jeden drzewostan daglezjowy o powierzchni 2,52 ha.

Istniejąca baza nasienna zaspokaja potrzeby nadleśnictwa na materiał siewny omawianych gatunków.

Tab.13. Wykaz istniejących wyłączonych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Zdroje

Adres leśny	Nr RLMP_LP	Kod gatunku	Typ LMP	Nr KRLMP BNL	Dokument uznający LP	Status wewnętrzny	Region pochodzenia	Pow. (ha)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
13-07-1-03-378-a-00	1101	Św	NAS WYL - WDN (II cz. KRLMP)	MP/2/44267/05	1542/KRLMP/05	Uznane DGLP	Św71	5,75
13-07-1-04-175-d-00 13-07-1-04-175-g-00 13-07-1-04-181-b-00	1187	Św	NAS WYL - WDN (II cz. KRLMP)	MP/2/31671/05	12/KRLMP/09	Uznane DGLP	Św71	11,92
13-07-1-04-295-i-00 13-07-1-04-297-c-00	1135	Św	NAS WYL - WDN (II cz. KRLMP)	MP/2/31672/05	12/KR LMP/09	Uznane DGLP	Św71	8,60
13-07-1-09-45-h-00 13-07-1-09-52-a-00	48144	Św	NAS WYL - WDN (II cz. KRLMP)	MP/2/48619/08	1348/KRLMP/08	Uznane DGLP	Św71	3,09
RAZEM WDN ŚW								29,36
13-07-1-04-281-h-00	22553	Bk	NAS WYL - WDN (II cz. KRLMP)	MP/2/44266/05	11/KR LMP/09	Uznane DGLP	Bk71	17,76
13-07-1-04-298-a-00 13-07-1-04-298-b-00 13-07-1-04-298-d-00	53538	Bk	NAS WYL - WDN (II cz. KRLMP)	MP/2/49485/10	775/KRLMP/10	Uznane DGLP	Bk71	8,98
RAZEM WDN BK								26,74
13-07-1-07-334-b-00	1132	Md	NAS WYL - WDN (II cz. KRLMP)	MP/2/31676/05	610/KR LMP/05	Uznane DGLP	BK71	5,46
13-07-1-10-435-f-00	22555	Md	NAS WYL - WDN (II cz. KRLMP)	MP/2/31677/05	610/KR LMP/05	Uznane DGLP	BK71	2,47
13-07-1-10-437-d-00	1136	Md	NAS WYL - WDN (II cz. KRLMP)	MP/2/31673/05	610/KR LMP/05	Uznane DGLP	BK71	2,65
RAZEM WDN MD								10,58
13-07-1-08-12-c-00	1133	So	NAS WYL - WDN (II cz. KRLMP)	MP/2/31678/05	610/KR LMP/05	Uznane DGLP	So70	6,84
RAZEM WDN SO								6,84
13-07-1-04-183-g-00	54205	Dg	NAS WYL - WDN (II cz. KRLMP)	MP/2/37882/12	1718/KRLMP/12	Uznane DGLP	PL50	2,52
RAZEM WDN DG								2,52
CAŁKOWITA POWIERZCHNIA WDN W NADLEŚNICTWIE ZDROJE								70,64

Analiza gospodarki leśnej

3.3. Drzewa mateczne

W Nadleśnictwie Zdroje na dzień 01.01.2010 roku wytypowanych zostało 42 drzewa mateczne:

- Md – 26 szt.
- So – 5 szt.
- Bk – 11 szt.

Według stanu na dzień 31.12.2019 roku ilość wytypowanych drzew matecznych wzrosła do 48 szt:

- Md – 26 szt.
- So – 5 szt.
- Bk – 14 szt.
- Wz – 1 szt.
- Jw – 2 szt.

Tab.14. Wykaz istniejących drzew matecznych w Nadleśnictwie Zdroje

Adres leśny	Nr RLMP_LP	Nr w IBL	Kod gatunku	Typ LMP	Nr KRLMP BNL	Dokument uznający LP	Status wewnętrzny	Region pochodzenia
1	2	3	4	5	6	7	8	9
13-07-1-07-321-g-00	1118	112	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38699/05	610/KR LMP/05	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-07-321-g-00	1117	113	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38698/05	610/KR LMP/05	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-07-321-g-00	22559	114	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38697/05	610/KR LMP/05	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-07-327-f-00	22557	115	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38693/05	610/KR LMP/06	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-07-327-f-00	1126	116	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38692/05	610/KR LMP/07	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-07-321-g-00	1123	117	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38696/05	610/KR LMP/08	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-07-330-b-00	1125	118	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38691/05	610/KR LMP/09	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-07-321-g-00	1122	119	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38695/05	610/KR LMP/10	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-07-321-g-00	1121	120	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38694/05	610/KR LMP/11	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-10-435-f-00	1115	121	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38704/05	610/KR LMP/12	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-10-435-f-00	1116	122	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38705/05	610/KR LMP/13	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-10-435-f-00	1111	124	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38706/05	610/KR LMP/14	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-10-435-f-00	1112	125	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38707/05	610/KR LMP/15	Uznane DGLP	Md81
13-07-1-10-437-d-00	1108	126	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38711/05	610/KR LMP/16	Uznane DGLP	Md82
13-07-1-10-427-g-00	1103	2719	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38714/05	610/KR LMP/22	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-09-409-d-00	1114	2720	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38703/05	610/KR LMP/23	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-09-389-b-00	1119	2721	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38700/05	610/KR LMP/24	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-09-53-b-00	1124	3579	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38690/05	610/KR LMP/25	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-10-435-h-00	1113	3580	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38702/05	610/KR LMP/26	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-10-435-h-00	1120	3581	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38701/05	610/KR LMP/27	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-10-434-c-00	22560	3582	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38708/05	610/KR LMP/28	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-10-434-c-00	22558	3583	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38709/05	610/KR LMP/29	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-10-437-d-00	1110	3584	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38713/05	610/KR LMP/30	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-10-437-d-00	1107	3585	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38710/05	610/KR LMP/31	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-10-437-d-00	1109	3586	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38712/05	610/KR LMP/32	Uznane DGLP	Md71
13-07-1-07-323-b-00	1129	3587	Md	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38689/05	610/KR LMP/33	Uznane DGLP	Md71

Analiza gospodarki leśnej

Adres leśny	Nr RLMP_LP	Nr w IBL	Kod gatunku	Typ LMP	Nr KRLMP BNL	Dokument uznający LP	Status wewnętrzny	Region pochodzenia
1	2	3	4	5	6	7	8	9
13-07-1-04-296-b-00	1130	6875	Bk	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38685/05	610/KR LMP/33	Uznane DGLP	Bk71
13-07-1-04-297-a-00	22561	7374	Bk	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38683/05	610/KR LMP/33	Uznane DGLP	Bk71
13-07-1-04-296-b-00	22562	7375	Bk	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38684/05	610/KR LMP/33	Uznane DGLP	Bk71
13-07-1-04-298-b-00	1127	7376	Bk	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38687/05	610/KR LMP/33	Uznane DGLP	Bk71
13-07-1-04-298-b-00	1131	7377	Bk	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38686/05	610/KR LMP/33	Uznane DGLP	Bk71
13-07-1-04-297-a-00	48046	10023	Bk	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/48117/08	723/KR LPM/08	Uznane DGLP	Bk71
13-07-1-04-298-a-00	48059	10024	Bk	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/48118/08	723/KR LPM/08	Uznane DGLP	Bk71
13-07-1-04-298-a-00	48065	10025	Bk	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/48119/08	723/KR LPM/08	Uznane DGLP	Bk71
13-07-1-04-298-a-00	48068	10026	Bk	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/48120/08	723/KR LPM/08	Uznane DGLP	Bk71
13-07-1-04-281-i-00	48072	10027	Bk	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/48121/08	723/KR LPM/08	Uznane DGLP	Bk71
13-07-1-04-298-b-00	54191	10397	Bk	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/49964/12	1159/KRLMP/12	Uznane DGLP	Bk71
13-07-1-04-298-a-00	54192	10398	Bk	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/49965/12	1159/KRLMP/12	Uznane DGLP	Bk71
13-07-1-04-298-a-00	54193	10399	Bk	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/49966/12	1159/KRLMP/12	Uznane DGLP	Bk71
13-07-1-08-12-c-00	1106	300	So	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38717/05	610/KR LMP/17	Uznane DGLP	So70
13-07-1-08-12-c-00	1104	301	So	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38715/05	610/KR LMP/18	Uznane DGLP	So70
13-07-1-08-12-c-00	1105	302	So	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38716/05	610/KR LMP/19	Uznane DGLP	So70
13-07-1-10-446-k-00	1099	304	So	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38718/05	610/KR LMP/20	Uznane DGLP	So70
13-07-1-10-446-k-00	1100	305	So	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38719/05	610/KR LMP/21	Uznane DGLP	So70
13-07-1-04-289-b-00	54194	10395	JW	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/49962/12	1159/KRLMP/12	Uznane DGLP	PL70
13-07-1-04-289-b-00	54195	10396	JW	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/49963/12	1159/KRLMP/12	Uznane DGLP	PL70
13-07-1-07-323-b-00	54190	10394	BST	D- drzewo mateczne (III cz. KRLMP)			Uznane DGLP	PL70

3.4. Uprawy pochodne

Nadleśnictwo Zdroje posiada wyznaczone bloki upraw pochodnych dla wyłączonych drzewostanów nasiennych świerka pospolitego, sosny zwyczajnej, modrzewia europejskiego oraz buka zwyczajnego. Na dzień 01.01.2010 roku łączna powierzchnia planowanych do założenia upraw pochodnych wynosiła 272,94 ha, natomiast realizacja założonego planu 68,25 ha.

Według stanu na 31.12.2019 roku powierzchnia upraw pochodnych do założenia w Nadleśnictwie Zdroje uwzględniająca rezygnację z jednego bloku o pow. 9,33 ha wynosi 262,65 ha. Realizując zadania ujęte w PUL na lata 2010-2019 udało się założyć łącznie 107,66 ha upraw pochodnych, co daje nam łączną realizację zadań na poziomie 175,91 ha. W celu zrealizowania całego zadania przewidzianego w PUL nadal pozostaje 86,74 ha na okres 2020-2029 co przedstawia poniższe zestawienie.

Analiza gospodarki leśnej

Tab.15. Wykaz istniejących upraw pochodnych w Nadleśnictwie Zdroje

WDN (Oddz. / pododdz.)	Pow. WDN	BUPOddz. / Pododdz.	Nr BUP	Pow. BUP ha	Powierzchnia upraw pochodnych założonych w poszczególnych wydzieleniach (ha)	Pozostaje do założenia (ha)	Uwagi
13-07-1-10-435-f-00	2,47	435-f-00	I	2,47		2,47	
13-07-1-10-435-f-00 13-07-1-04-175-d-00 13-07-1-04-175-g-00 13-07-1-04-181-b-00	2,47	91A-a-00	II	2,65	2,65		
		91A-b-00		6,86	6,86		
		91A-c-00		7,18	7,18		
		91A-d-00		2,34		2,34	
		91A-f-00		2,55	2,55		
		91A-g-00		4,15	4,15		
		91A-h-00		1,12		1,12	
13-07-1-04-175-d-00 13-07-1-04-175-g-00 13-07-1-04-181-b-00	2,96	91A-i-00	III	0,84	0,84		
		175-d-00		2,96	2,37	0,59	
		175-g-00		5,77	1,73	4,04	
13-07-1-04-181-b-00	3,19	181-b-00	IV	3,19	1,60	1,59	
13-07-1-04-175-d-00 13-07-1-04-175-g-00 13-07-1-04-181-b-00	2,96 5,77 3,19	918-d-00 918-f-00	II	8,39 1,52	8,39 1,52		
13-07-1-10-437-d-00	2,65	432-a-00	II	6,40	1,62	4,78	
		432-f-00		4,59	4,00	3,45	
		432-h-00		6,92	2,68	4,24	
13-07-1-07-334-b-00	5,46	334-b-00	I	5,46		5,46	
13-07-1-07-334-b-00	5,46	13-b-00	II	20,42	5,69	14,73	
13-07-1-07-321-g-00	2,16	321-g-00	I	2,16		2,16	
13-07-1-07-321-g-00	2,16	38-b-00	II	2,17	2,17		
		38-c-00		2,28	2,28		
		38-d-00		3,17	3,17		
		39-a-00		2,48	2,48		
		39-b-00		1,70	1,70		
		39-c-00		8,73	4,40	4,33	
13-07-1-07-321-g-00	2,16	918-a-00	III	18,02	18,02		
13-07-1-07-45-h-00	1,79	45-h-00	I	1,79	1,25	0,54	
13-07-1-07-52-a-00	1,30	52-a-00		1,30	0,91	0,39	
13-07-1-07-45-h-00	1,79	16-h-00	II	5,60	5,60		
13-07-1-07-52-a-00	1,30	20-d-00		1,60	1,60		
13-07-1-08-12-c-00	6,84	20-f-00		2,57	2,57		
		20-g-00		1,85		1,85	
		20-k-00		14,70	14,70		
13-07-1-03-378-a-00	5,75	378-a-00	III	5,75		5,75	
13-07-1-03-378-a-00	5,75	12-c-00	IV	6,84	0,73	6,11	
13-07-1-08-12-c-00	6,84	11-d-00		1,42	1,42		
		11-f-00		2,11	2,11		
		11-m-00		2,10	2,10		
		11-n-00		0,54	0,39	0,15	
		11-o-00		0,51	0,51		
		11-p-00		4,77	4,77		
		11-r-00		0,99	0,99		
		11-s-00		4,50	3,07	1,43	
13-07-1-04-295-i-00	3,08	295-i-00	I	3,08		3,08	
13-07-1-04-297-c-00	5,52	297-c-00		5,52	5,26	0,26	
13-07-1-04-295-i-00	3,08	281-f-00	II	2,04	2,04		
13-07-1-04-297-c-00	5,52	281-h-00		12,90	11,41	1,49	
13-07-1-04-296-b-00	1150						
13-07-1-04-297-a-00	6,35						
13-07-1-04-296-b-00	11,5	307-a-00	III	10,06	6,87	3,19	
13-07-1-04-297-a-00	6,35	307-c-00		6,51	5,33	1,18	
		307-h-00		9,35	8,64	0,71	
13-07-1-04-296-b-00	11,5	296-b-00	IV	11,50	3,45	8,05	
13-07-1-04-297-a-00	6,35	297-a-00		6,26	5,00	1,26	
Razem				262,65	175,91	86,74	

3.5. Drzewa zachowawcze

Według stanu na dzień 01.01.2010 r. Nadleśnictwo Zdroje posiadało 27 drzew zachowawczych jodły pospolitej. Ze względu na szkody abiotyczne, które miały miejsce w 2015 roku ilość drzew została zredukowana.

Według stanu na dzień 31.12.2019 roku ilość drzew zachowawczych w Nadleśnictwie Zdroje wynosi 24 szt.

Analiza gospodarki leśnej

WYKAZ ISTNIĄCYCH DRZEW ZACHOWAWCZYCH W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Tab.16. Wykaz istniejących drzew zachowawczych w Nadleśnictwie Zdroje

Lp	Adres leśny	Obręb	Leśnictwo	Strefa wysokościowa	Nr RLMP_LP	Typ LMP	Rok uznania	Nr IBL	Status wewnętrzny	Region pochodzenia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	13-07-1-09-47-b-00	Duszniki	Wołany	600	48249	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	6138	Uznane przez RDLP	Jd71
2	13-07-1-09-47-b-00	Duszniki	Wołany	600	48248	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	6137	Uznane przez RDLP	Jd71
3	13-07-1-09-47-b-00	Duszniki	Wołany	600	48247	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	6136	Uznane przez RDLP	Jd71
4	13-07-1-02-124-o-00	Duszniki	Lewin	600	48245	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	6135	Uznane przez RDLP	Jd71
5	13-07-1-02-124-o-00	Duszniki	Lewin	600	48243	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	6134	Uznane przez RDLP	Jd71
6	13-07-1-04-281-h-00	Duszniki	Zdrój	800	48238	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	6133	Uznane przez RDLP	Jd71
7	13-07-1-04-281-h-00	Duszniki	Zdrój	800	48237	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	6132	Uznane przez RDLP	Jd71
8	13-07-1-04-281-h-00	Duszniki	Zdrój	800	48236	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	6131	Uznane przez RDLP	Jd71
9	13-07-1-04-281-h-00	Duszniki	Zdrój	800	48235	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	6130	Uznane przez RDLP	Jd71
10	13-07-1-04-281-h-00	Duszniki	Zdrój	800	48232	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	6129	Uznane przez RDLP	Jd71
11	13-07-1-04-272-a-00	Duszniki	Zdrój	800	48231	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	6128	Uznane przez RDLP	Jd71
12	13-07-1-04-182-b-00	Duszniki	Zdrój	800	48170	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	6124	Uznane przez RDLP	Jd71
13	13-07-1-09-46-g-00	Duszniki	Wołany	600	48169	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	5480	Uznane przez RDLP	Jd71
14	13-07-1-09-46-g-00	Duszniki	Wołany	600	48168	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	5479	Uznane przez RDLP	Jd71
15	13-07-1-09-46-g-00	Duszniki	Wołany	600	48165	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	5478	Uznane przez RDLP	Jd71
16	13-07-1-09-46-g-00	Duszniki	Wołany	600	48161	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	5477	Uznane przez RDLP	Jd71
17	13-07-1-09-46-g-00	Duszniki	Wołany	600	48160	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	5476	Uznane przez RDLP	Jd71
18	13-07-1-09-46-g-00	Duszniki	Wołany	600	48159	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	5475	Uznane przez RDLP	Jd71
19	13-07-1-09-46-g-00	Duszniki	Wołany	600	48158	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	5474	Uznane przez RDLP	Jd71
20	13-07-1-09-46-g-00	Duszniki	Wołany	600	48157	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	5473	Uznane przez RDLP	Jd71
21	13-07-1-09-46-g-00	Duszniki	Wołany	600	48156	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	5472	Uznane przez RDLP	Jd71
22	13-07-1-10-435-f-00	Duszniki	Polanica	600	48150	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	5471	Uznane przez RDLP	Jd71
23	13-07-1-10-435-f-00	Duszniki	Polanica	600	48147	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	5470	Uznane przez RDLP	Jd71
24	13-07-1-10-435-f-00	Duszniki	Polanica	600	48146	Drzewo zachowawcze (IN)	2002	5469	Uznane przez RDLP	Jd71

Analiza gospodarki leśnej

3.6. Drzewostany zachowawcze

Według stanu na dzień 01.01.2010 r w Nadleśnictwie Zdroje wytypowane zostały dwa drzewostany zachowawcze o powierzchni 9,72 ha. W związku z pracami urządzeniowymi powierzchnia ww. drzewostanu na dzień 31.12.2019 wynosi 9,69 ha (tab. 6).

Tab.17. Wykaz istniejących drzew zachowawczych w Nadleśnictwie Zdroje

Lp	Adres leśny	Gatunek	Obręb	Leśnictwo	Powierzchnia	Typ LMP	Rok uznania	Nr RLMP_BNL	Status wewnętrzny
1	2		3	4		8	9	10	11
1	13-07-1-10-452-f-00	Św	Duszniki	Polanica	3,32	Drzewostan zachowawczy (IN)	1997	6138	Uznane przez RDLP
2	13-07-1-10-452-g-00	So	Duszniki	Polanica	6,37	Drzewostan zachowawczy (IN)	1997	6138	Uznane przez RDLP

3.7. Uprawy zachowawcze

Według stanu na dzień 31.12.2019 r. na terenie Nadleśnictwa Zdroje brak jest upraw zachowawczych

3.8. Plantacje nasienne

Według stanu na dzień 31.12.2019 r. na terenie Nadleśnictwa Zdroje znajduje się jedna plantacja zachowawcza jodły pospolitej o powierzchni całkowitej 6,65 ha, oraz powierzchni zredukowanej 4,95 ha (tab. 7).

Tab.18. Wykaz istniejących zachowawczych plantacji nasiennych

Lp	Adres leśny	Gatunek	Obręb	Leśnictwo	Powierzchnia	Typ LMP	Rok uznania	Nr KRLMP BNL	Nr RLMP_LP	Status wewnętrzny
1	2		3	4		8	9		10	11
1	13-07-1-03-80-x-00	JD	Duszniki	Duszniki	6,65 ha (4,95 ha)	PLANT (IN)	2005	MP/1/52046/18	51929	Uznane przez Nadleśnictwo

3.9. Powierzchnie doświadczalne

Według stanu na dzień 31.12.2019 r. na terenie Nadleśnictwa Zdroje znajdują się dwa drzewostany doświadczalne o łącznej powierzchni 2,07 ha.

3.10. Źródła nasion

Według stanu na dzień 31.12.2019 r. na terenie Nadleśnictwa Zdroje brak jest wyznaczonych źródeł nasion rejestrowanych w KRLMP

3.11. Produkcja szkółkarska

Nadleśnictwo Zdroje posiada cztery kompleksy szkółek zlokalizowanych w miejscowości Szczytna. Według stanu na dzień 01.01.2010 r. gospodarstwo szkółkarskie zlokalizowane było w oddziałach 318 c, 322 g, 322 i, 328 c, 432 d o łącznej powierzchni 6,40 ha, natomiast

Analiza gospodarki leśnej

zredukowanej 3,79 ha. Według stanu na dzień 31.12.2019 łączna powierzchnia gospodarstwa szkółkarskiego wynosi 5,98 ha, natomiast zredukowana 3,24 ha. Średnioroczne zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy przedstawia poniższe zestawienie.

Tab.19. Średnioroczne zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy w latach 2010-2019.

Lp	Gatunek	Zapotrzebowanie wg PUL	Zmiany w stosunku do PUL w tszt.	Produkcja dodatkowa wg zapotrzebowania	
		Ilość (tszt)		Sprzedaż dla LP	Sprzedaż detaliczna; inne zwiększenia
1	Św	124,60	22,50	30,00	2,00
2	So	13,50			
3	Md	12,50			2,00
4	Jd	82,80		20,00	1,00
5	Dg	0,00			4,00
6	Bk	160,70	60,00	10,00	10,00
7	Db	0,00			8,00
8	Js	28,40	-19,00		
9	Jw.	35,20	-25,00		
10	Ol	0,00	5,00	5,00	
11	Lp	6,60		2,00	1,30
12	Wz	0,10		1,00	
13	Jb	0,20			
14	Gr	0,20			
15	Czr.p	0,50			
16	Jrz	0,60			
17	inne	0,50			
Razem		466,40	43,50	68,00	28,30

W trakcie obowiązywania PUL na lata 2010-2019 w Nadleśnictwa Zdroje zostały poczynione następujące inwestycje szkółkarskie:

1. Budowa chłodni do przechowywania sadzonek
2. Zakup deszczowni na szkółki polowe i tunele
3. Budowa placu utwardzonego z przeznaczeniem do produkcji i składowania kompostu
4. Budowa budynku produkcyjno-socjalnego do produkcji materiału sadzeniowego z zakrytym systemem korzeniowym
5. Budowa nowych szlaków komunikacyjnych na szkółce leśnej
6. Budowa wiaty

Analiza gospodarki leśnej

4. Ocena wpływu dokonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu.

4.1 Wielkość zasobów drzewnych na 1 ha i na całej powierzchni.

**Tab.20. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach
urządzenia lasu i w prognozie dla Nadleśnictwa Zdroje.**

Lp	WSKAŹNIK	Jedn				
			1990 r.	2000 r.	2010 r.	2020 r.
1	2	3	4	5	6	7
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona*	ha	14940	9719,85	9926,27	9896,96
2	Zasoby miąższości	tys. m ³	4416	3272	3543	3453
3	1 ha w podklasach wieku IIa	m ³		82	118	116
	IIb	m ³		188	231	274
	IIIa	m ³		323	328	339
	IIIb	m ³		374	390	411
	IVa	m ³		426	405	442
	IVb	m ³		452	445	459
	Va	m ³		474	453	468
	Vb	m ³		492	498	501
	VI	m ³		471	498	478
	VII i st.	m ³		413	385	460
	Klasa odnowienia	m ³		340	390	322
	Klasa do odnowienia	m ³		321	-	415
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. zal. i niezal.)	m ³	297	336	357	349
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	66	69	78	84
6	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha tablicowy	m ³		9,5	9,07	8,53
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za ubiegły okres)	m ³		0,82	1,87	7,76
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za ubiegły okres)	m ³		4,91	3,58	2,85
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³		9,79	7,55	9,79

Na podstawie danych zebranych w powyższej tabeli (nr XIII wg IUL) można stwierdzić, iż:

- obniżyła się o około 30 ha powierzchnia leśna Nadleśnictwa,
- przeciętna zasobność drzewostanów obniżyła się o 8 m³,
- wzrasta nadal wiek drzewostanów (o 6 lat).

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

Jakość upraw i młodników na powierzchniach otwartych

Poniższe tabele prezentują ocenę upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych, w układzie tabeli nr XI PUL.

Analiza gospodarki leśnej

Tab.21. Jakość upraw i młodników na powierzchniach otwartych w Nadleśnictwie Zdroje.

Typ siedliskowy lasu TSL	Leśne siedlisko przyrodnicze LSP	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
		przy zadrzewieniu										
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
		powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
LMGŚW		27,93			0,79	0,79						29,51
LGŚW		18,92	1,43		1,16	10,99	0,11					32,61
Ogółem		46,85	1,43		1,95	11,78	0,11					62,12

Stan jakościowy upraw i młodników do 10 lat w Nadleśnictwie Zdroje na powierzchniach otwartych wykazuje przewagę upraw o składzie zgodnym ze składem pożądanym lub częściowo zgodnym z pożądanym składem gatunkowym w stosunku do określonego w Planie Urządzenia Lasu. W przypadku oceny zadrzewienia wyraźnie dominują powierzchnie w stopniach 1,0-0,9. Nie stwierdzono upraw przepadłych oraz niezgodnych z pożądanym składem gatunkowym

Tab.22. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych w układzie tabeli XII PUL w Nadleśnictwie Zdroje.

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	BGŚW	9110	BK	3,66	50,0	22
	BGŚW		ŚW	7,12	64,2	22
				2,36	70,0	22
	BMGŚW	9110	BK	264,10	76,4	22
				14,32	60,0	12
	BMGŚW		JD	16,01	67,0	22
	BMGŚW	9110	SO	18,60	83,7	22
	BMGŚW		ŚW	255,02	65,2	22
				40,5	50,0	22
		9130		7,37	80,0	22
	BMGW	9110	ŚW	29,99	59,7	22
	LGŚW		BK	601,52	66,5	22
				86,89	71,5	22
		9130		99,44	74,8	22
		9180		1,54	60,0	22
	LGŚW		DG	2,05	70,0	23
	LGŚW		JD	34,61	66,3	22
	LGŚW		JW	2,39	40,0	23
	LGŚW		MD	3,64	90,0	22

Analiza gospodarki leśnej

	LGŚW		OL	1,96	40,0	22
	LGŚW		ŚW	197,11	74,8	22
		9110		4,92	50,0	22
	LGW		BK	9,55	73,8	22
	LMGŚW		BK	1038,01	71,8	22
		9110		42,15	76,8	22
		9130		44,13	77,3	22
	LMGŚW		JD	32,37	80,6	22
	LMGŚW		JW	16,63	53,2	22
	LMGŚW		LP	2,70	70,0	23
	LMGŚW		MD	1,35	60,0	22
		9110		2,06	60,0	22
	LMGŚW		SO	2,06	90,0	22
	LMGŚW		ŚW	660,15	71,5	22
		9110		31,58	58,0	22
		9130		19,29	67,0	22
	LMGW		BK	4,45	83,3	22
		9130		12,86	100,0	22
Razem				3614,46	70,6	22
KDO	BMGŚW		BK	0,93	60,0	22
	BMGŚW		ŚW	26,94	28,3	22
	LGŚW		BK	10,87	25,8	22
	LGŚW		ŚW	10,83	34,8	22
	LMGŚW		BK	17,15	32,7	22
	LMGŚW		ŚW	47,63	30,1	22
	LMGW		ŚW	0,70	60,0	22
Razem				115,05	30,5	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BGŚW		JD	1,62	90,0	32
	BGŚW		ŚW	1,47	90,0	22
	BMGB		ŚW	4,64	80,0	32
	BMGŚW		BK	14,87	89,3	32
	BMGŚW		JD	3,94	83,5	22
	BMGŚW		SO	3,42	100,0	32
	BMGŚW		ŚW	34,37	84,8	22
	BMGW		ŚW	14,68	90,7	22
	LGŚW		BK	60,93	89,4	22
		9110		52,63	87,4	22
		9130		0,92	100,0	22
	LGŚW		JD	0,72	70,0	31
	LGŚW		ŚW	11,45	85,8	23
	LGW		BK	1,33	100,0	23
	LGW		JD	0,70	80,0	11
	LMGŚW		BK	42,05	94,2	22
		9110		35,06	106,6	22
	LMGŚW		DB	1,36	60,0	32
	LMGŚW		JD	12,00	83,9	22
	LMGŚW		MD	1,90	100,0	22
	LMGŚW		ŚW	88,65	93,8	22
Razem				388,71	91,5	22
Ogółem				4118,22	71,4	22

W upraw zakładanych w ramach rębni złożonych i pod okapem drzewostanu występuje wysokie bo 71,4 % pokrycie upraw.

Analiza gospodarki leśnej

WYKONYWANE PRACE W LASACH PAŃSTWA POLSKIEGO W 2019 ROKU

Stan zdrowotny i sanitarny lasu.

Występowanie na blisko 78% powierzchni Nadleśnictwa Zdroje litych drzewostanów świerkowych, tworzących duże kompleksy leśne dogodne do bytowania zwierzyny leśnej i przylegających do licznie występujących na terenie całego nadleśnictwa uzdrowisk i ośrodków wypoczynkowych, przyczynia się do występowania ciągłego zagrożenia lasu z powodów abiotycznych i biotycznych, w tym :

- wiatry, okiść, szadź,
- silne mrozy z wiatrem zimą oraz okresy suszy latem,
- rozwój szkodników wtórnych,
- choroby korzeni drzew,
- zwierzyna leśna.

Nadleśnictwo na bieżąco prowadzi monitoring stanu zdrowotnego drzewostanów, podejmuje działania profilaktyczne oraz usuwa szkody powstałe w wyniku różnych niekorzystnych czynników osłabiających drzewostany.

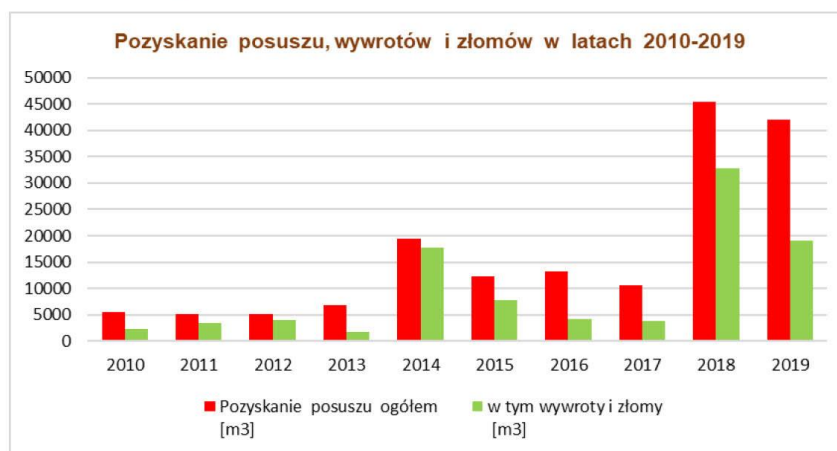
Wielkość pozyskanego drewna w latach 2010-2019 z przyczyn sanitarnych obrazują poniższa tabela i wykres

Tab.23. Pozyskanie posuszu, wywrotów i złomu w latach 2010-2019

LP	Rok	Pozyskanie posuszu ogółem [m ³]	w tym wywroty i złomy [m ³]
1	2010	5471,45	2338,7
2	2011	5080,41	3381,14
3	2012	5074,47	4076,34
4	2013	6797,54	1812,34
5	2014	19356,08	17721,32
6	2015	12310,14	7702,21
7	2016	13278,2	4185,3
8	2017	10686,14	3884,16
9	2018	45349,65	32850,42
10	2019	41977,95	19079,91
OGÓŁEM		165382,03	97031,84

Analiza gospodarki leśnej

Ryc.9. Pozyskanie posuszu, wywrotów i złomów w latach 2010-2019.



Zwiększający się rozmiar cięć sanitarnych spowodowany jest skutkami częstych i silnych wiatrów oraz suszy trwającej od 2015 r. Największe szkody w drzewostanach wyrządziły lokalne wichury z lat 2014 i 2018. Obserwuje się także coraz większe szkody wywołane suszą, objawiające się zamieraniem drzew, ich osłabieniem oraz podatnością na wzrastającą liczebność szkodników owadzych.

5. Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych.

We wskazaniach gospodarczych w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zdroje na okres od 01 stycznia 2010 r. do 31 grudnia 2019r. nie zaplanowano powierzchni do zalesień

6. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne

6.1. Szkody spowodowane przez zwierzynę.

Tab.24. Szkody od zwierzyny w latach 2010-2019.

Lp	Rok	Uszkodzone uprawy [ha]		Uszkodzone młodniki [ha]		Uszkodzone drzewostany [ha]		Ogółem powierzchnia uszkodzeń [ha]
		21-40 % (do 2012 r 21-50%)	>40% (do 2012 r > 50%)	21-40 % (do 2012 r 21-50%)	>40% (do 2012 r > 50%)	21-40 % (do 2012 r 21-50%)	>40% (do 2012 r > 50%)	
1	2010	195,41	4,25	304,32	5,97	1948,88	366,62	2825,45
2	2011	145,41	22,54	293,26	32,67	1662,38	285,91	2442,17
3	2012	89,11	19,38	157,27	32,66	956,96	167,56	1422,94
4	2013	71,77	30,4	103,13	45,7	813,11	131,84	1195,95
5	2014	43,88	32,51	66,76	45,8	608,09	119,58	916,62
6	2015	55,3	38,26	58,37	35,09	295,41	53,41	535,84
7	2016	59,56	31,87	48,72	48,75	238,54	43,08	470,52

Analiza gospodarki leśnej

8	2017	75,66	34,62	40,74	50,09	182,85	32,55	416,51
9	2018	81,96	20,61	27,36	57,45	166,68	17,7	371,76
10	2019	82,19	41,28	20,49	58,6	84,15	3,08	289,79
Ogółem		900,25	275,72	1120,42	412,78	6957,05	1221,33	10887,55

Jak wynika z powyższego zestawienia, problem szkód powodowanych przez zwierzynę łośną jest znaczący a główne ich przyczyny to:

- duży udział drzewostanów KO, ze znacznym udziałem podrostów, które stanowią naturalne ostoje jelenia – łącznie 3613 ha, co stanowi 37% powierzchni leśnej Nadleśnictwa,
- duże kompleksy leśne, sprzyjające koncentracji jeleniowatych,
- migracja i koncentracja jelenia pochodzącego z sąsiedniej Republiki Czeskiej w okresie jesienno-zimowym w przygranicznej części nadleśnictwa,
- duże natężenie ruchu turystycznego powodujące stres u zwierzyny, skutkujący koncentracją chmar w młodnikach i wzmożonym spalowaniem drzew,
- niekontrolowane dokarmianie zwierzyny przez mieszkańców miast i wsi graniczących z terenami leśnymi.

Różnica w powierzchni uszkodzeń wykazanej w powyższej tabeli, z tendencją spadkową w miarę upływu lat, wynika między innymi ze zmian metodyki wykonywania inwentaryzacji szkód od zwierzyny

W celu ograniczenia szkód od zwierzyny nadleśnictwo podejmuje działania polegające na:

- grodzeniu upraw leśnych i bieżącej konserwacji ogrodzeń;
- zabezpieczaniu chemicznym i mechanicznym upraw i młodników przed szkodami od zwierzyny;
- wykładaniu drzew zgryzowych dla jeleniowatych;
- redukcji zwierzyny - plany odstrzału są większe od realizowanego przyrostu.

Tab.25. Realizacja zadań zmierzających do ograniczenia szkód powodowanych przez zwierzynę łośną wykonanych w latach 2010-2019.

Lp	Rok	Grodzenia upraw		Chemiczne zabezpieczanie upraw [ha]	Mechaniczne zabezpieczanie upraw [ha]	zabezpieczanie młodników przed spalowaniem [ha]	Wykładanie drzew zgryzowych [ha]
		ha	hm				
1	2010	14,55	102,49	324,39	10,83		4277
2	2011	24,7	141,24	326,95	3,08		350

Analiza gospodarki leśnej

3	2012	23,13	154,56	257,06	2,37		365
4	2013	22,13	154,43	225,73	4,68		7949
5	2014	24,07	174,39	251,95	8,44		7791
6	2015	24,5	192,71	187,41	9,17	1,61	7670
7	2016	21,28	159,19	89,21	14,82		7790
8	2017	20,38	160,05	96,71	13,8	2,13	7640
9	2018	22,9	174,98	119,02	12,55	2,92	6160
10	2019	17,83	127,02	7,42	12,51	0,75	5670
Ogółem		215,47	1541,06	1885,85	92,25	7,41	55662,42
<i>średniorocznie</i>		<i>21,55</i>	<i>154,11</i>	<i>188,59</i>	<i>9,23</i>	<i>0,74</i>	<i>5566,24</i>

6.2. Szkody spowodowane przez pożary

Lasy Nadleśnictwa Zdroje w całości zaliczono do III kategorii zagrożenia pożarowego. W nadleśnictwie funkcjonuje punkt alarmowo-dyspozycyjny (PAD) zlokalizowany przy siedzibie nadleśnictwa.

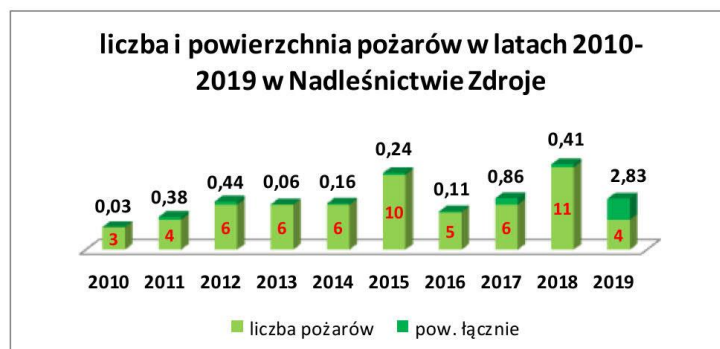
W latach 2010-2019 odnotowano 61 pożarów lasu, o łącznej powierzchni 5,52 ha. Przyczynami pożarów były następujące czynniki: nieznane (17), rekreacja (13), nieostrożność dorosłych (12), spalanie odpadów (3), podpalenia (3), inne użycie ognia (3), z nieustalonych przyczyn (3), turystyka (2), wyładowania atmosferyczne (1), papierosy (1), wypalanie roślin (1), pozostałe (1) oraz gospodarcza działalność LP (1). Poniżej w tabeli i na wykresach przedstawiono analizę liczby, wielkości pożarów oraz przyczyn pożarów.

Tab.26. Pożary w Nadleśnictwie Zdroje w latach 2010 – 2019.

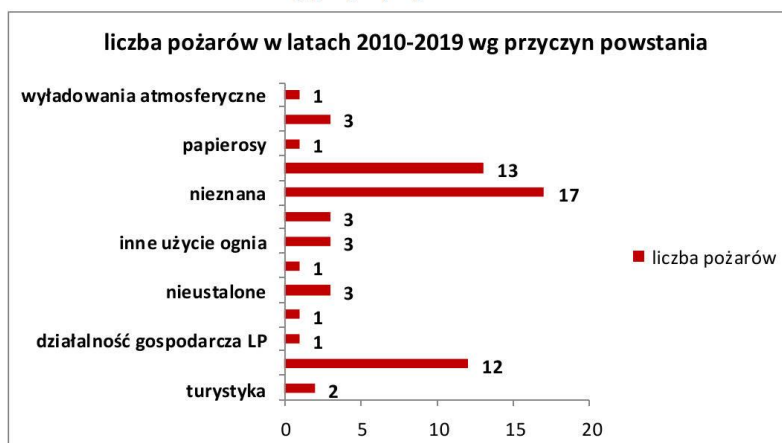
L.p.	Rok	Liczba pożarów	Pow. pożarów ogółem	Średnia pow. Pożaru
			(ha)	(ha)
1	2010	3	0,03	0,01
2	2011	4	0,38	0,10
3	2012	6	0,44	0,07
4	2013	6	0,06	0,01
5	2014	6	0,16	0,03
6	2015	10	0,24	0,02
7	2016	5	0,11	0,02
8	2017	6	0,86	0,14
9	2018	11	0,41	0,04
10	2019	4	2,83	0,71
Razem		61	5,52	0,09

Analiza gospodarki leśnej

Ryc.10. Porównanie liczby i powierzchni pożarów w latach 2010-2019



Ryc.11. Liczba pożarów na terenie Nadleśnictwa Zdrojów latach 2010-2019 wg przyczyn powstania.



Tab.27. Zestawienie pożarów leśnictwami w minionym dziesięcioleciu

Lp.	Leśnictwo	Pożary latami w leśnictwach powierzchniowo(ha)										Wielkość uszkodzeń w leśnictwach przez 10 lat
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
1	Kudowa			0,01		0,11	0,05			0,32	2,3	2,79
2	Lewin		0,35				0,02	0,06	0,82	0,03		1,28
3	Duszniki	0,01			0,01							0,02
4	Zdrój						0,05		0,01			0,06
5	Bobrowniki									0,01		0,01
6	Orlica											0
7	Piekietko				0,02		0,04	0,01	0,01	0,02	0,01	0,11
8	Chocieszów		0,01	0,02		0,01	0,06			0,01		0,11
9	Wolany			0,38	0,01			0,01			0,02	0,42
10	Polanica	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,03	0,02	0,02	0,5	0,72
Suma powierzchni w danym roku		0,03	0,38	0,44	0,06	0,16	0,24	0,11	0,86	0,41	2,83	5,52

Analiza gospodarki leśnej

Tab.28. Zestawienie liczby pożarów leśnictwami w minionym dziesięcioleciu.

Liczba pożarów w leśnictwach w latach 2010-2019												
Lp.	Leśnictwo	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Liczba pożarów w leśnictwach przez 10 lat
1	Kudowa			1		1	1			3	1	7
2	Lewin		1				1	1	1	2		6
3	Duszniki	1			1							2
4	Zdrój						1		2			3
5	Bobrowniki									1		1
6	Orlica											0
7	Piekiefko				2		4	1	1	2	1	11
8	Chocieszów		1	2		1	1			1		6
9	Wolany			2	1			1			1	5
10	Polanica	2	2	1	2	4	2	2	2	2	1	20
Liczba pożarów razem		3	4	6	6	6	10	5	6	11	4	61

6.3. Szkody spowodowane przez szkodliwe owady i grzyby patogeniczne oraz stosowane sposoby ich ograniczania

6.3.1 Szkodniki pierwotne

W minionym dziesięcioleciu Nadleśnictwo Zdroje nie odnotowało uszkodzeń istotnych od szkodników pierwotnych. Działania ochronne ograniczają się do czynności profilaktycznych, mających za zadanie wykrycie zagrożenia w zakresie:

1. szkodników sosny – w uzgodnieniu z ZOL we Wrocławiu, wyznaczono Partie Kontrolne w leśnictwach posiadających drzewostany sosnowe w ilości 5 jednostek,
2. brudnicy mniszki – obserwacje i ustalenie czasu kulminacji lotu samic dokonuje się przy użyciu 30 pułapek feromonowych. W okresie rójki przeprowadzane jest zliczanie samic na pniach drzew wskazaną przez ZOL we Wrocławiu: „metodą transektu” lub „metodą dwudziestu drzew”,
3. zasnuji świerkowej – zgodnie z IOL obserwacje wykonuje się corocznie w drzewostanach świerkowych III i starszych klas wieku na ok 76 Jednostkach Kontrolnych powołanych w 2018 Decyzją Nadleśniczego .

6.3.2 Szkodniki wtórne

Ze względu na dużą ilość drzewostanów świerkowych największe znaczenie mają szkodniki wtórne świerka, przede wszystkim kornik drukarz, rytownik pospolity i drwalnik paskowany. W wyniku obniżenia poziomu wód gruntowych, które miało miejsce w latach 2015-2016 uaktywniły się również patogeny grzybowe powodujące osłabienie świerka. Suma ww. czynników spowodowała w latach 2016-2017 zagrożenie gradacją kornika drukarza, która wg naukowych ekspertyz może utrzymać się również w latach następnych.

Analiza gospodarki leśnej

W związku z ww. zagrożeniem nadleśnictwo prowadzi zarówno prognozowanie jak i intensywne zwalczanie szkodników wtórnych.

Prognozowanie odbywa się poprzez coroczne wykładanie drzew pułapkowych oraz pułapek feromonowych oraz obserwacje rójki i zasiedlenia.

Dodatkowo prognozowanie zagrożenia występowania szkodników wtórnych realizowane jest poprzez prowadzenie na zlecenie ZOL we Wrocławiu wieloletniego już monitoringu występowania korników w dwóch leśnictwach Orlica i Wolany.

Na zlecenie ZOL prowadzone były w latach 2015-2017 dodatkowe obserwacje na kornika drukarczyka i kornika zrosłozębnego.,

Zwalczanie szkodników wtórnych realizowane jest poprzez:

1. Wyznaczanie i terminowe usuwanie drzew trocinkowych;
2. Stosowanie metody rotacyjnej;
3. Wykładanie pułapek feromonowych;
4. Wykładanie pułapek klasycznych;
5. Pozyskanie posuszu, wywrotów i złomów iglastych;
6. Zwalczanie mechaniczne:
 - a. korowanie surowca;
 - b. spalanie zasiedlonych gałęzi,
 - c. rozdrabnianie gałęzi.

Tab.29. Pozyskanie posuszu, wywrotów i złomów świerka w latach 2010-2019

LP	Rok	Zasiedlony		Opuszczony		Nieokreślony		Ogółem
		P	W+Z	P	W+Z	P	W+Z	
1	2010	2547,02	175,16	155,40	20,49	430,33	2143,05	5471,45
2	2011	1419,14	282,21	127,61	10,00	152,52	3088,93	5080,41
3	2012	753,53	1185,08	39,10	19,64	205,50	2871,62	5074,47
4	2013	4599,68	203,86	30,88	8,31	354,64	1600,17	6797,54
5	2014	1293,52	610,62	129,87	1,30	211,37	17109,40	19356,08
6	2015	4296,09	530,44	103,47	0,00	208,37	7171,77	12310,14
7	2016	8032,03	448,17	151,43	2,19	909,44	3734,94	13278,20
8	2017	5751,43	475,87	365,19	33,25	685,36	3375,04	10686,14
9	2018	11447,85	9980,80	695,62	176,49	355,76	22693,13	45349,65
10	2019	19301,27	4521,77	3086,60	504,24	510,17	14053,90	41977,95
OGÓŁEM		59441,56	18413,98	4885,17	775,91	4023,46	77841,95	165382,03

41

Analiza gospodarki leśnej

9	2018		6,78	0,03	0,19	181,29	
10	2019	0,07	10,97	0,04	0,42	33,16	
OGÓŁEM		0,68	25,18	12,51	2,09	545,34	0

7. Użytkowanie uboczne

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zdroje na lata 2010-2019 nie przewidywał pozyskania żywicy, kory garbarskiej (dębu i świerka) ani karpiny przemysłowej, jednak w 2012 r. pozyskano i sprzedano 23 m3 karpiny.

Pozyskanie choinek w nadleśnictwie w minionym dziesięcioleciu kształtowało się średniorocznie na poziomie: ok. 132 sztuk, sporadycznie sprzedano stroisz. Choinki sprzedawano na rynku lokalnym i jako darowizny dla instytucji oświatowych, jednostek samorządowych, kościołów, szpitali itp.

Tab.31. Zestawienie pozyskania choinek i stroiszu w Nadleśnictwie Zdroje w latach 2010-2019

ROK	STROISZ (m3)	CHOINKI (szt.)
2010	0	45
2011	0	56
2012	0	53
2013	0	155
2014	0	183
2015	0	180
2016	0	192
2017	0	150
2018	0	154
2019	1,12	155
RAZEM	1,12	1323

Lasy nadleśnictwa udostępnione są dla ludności, w celu zbiorów płodów runa leśnego (za wyjątkiem miejsc objętych stałym zakazem wstępu).

8. Zagadnienia dotyczące zagospodarowania łowieckiego.

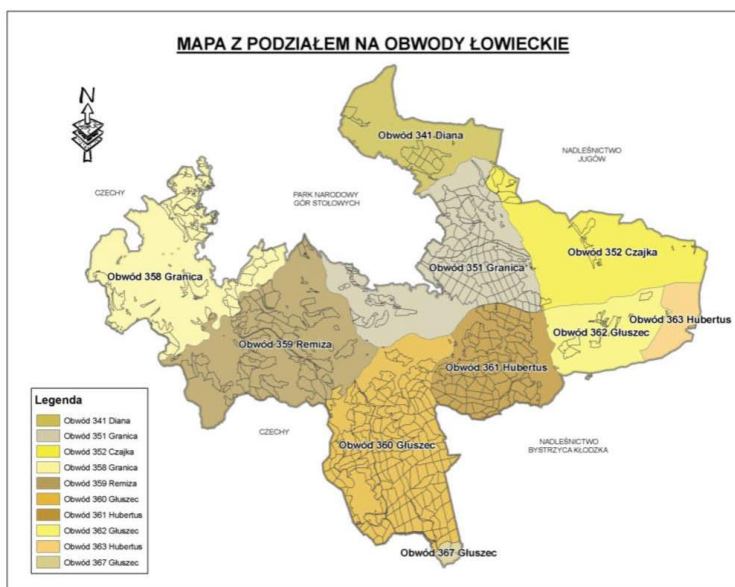
Gospodarka łowiecka w nadleśnictwie w omawianym okresie była prowadzona w oparciu o roczne plany łowieckie oraz Wieloletnie Łowieckie Plany Hodowlane (WŁPH) 2007-2017 i WŁPH 2017-2027.

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Zdroje znajduje się dziesięć obwodów łowieckich. Sześć obwodów o łącznej powierzchni leśnej 11 381 ha podlega nadleśnictwu w

Analiza gospodarki leśnej

Województwo łódzkie, powiat łowicki, gmina Łowicz, obszar Nadleśnictwa Zdroje

gestii zatwierdzania rocznych planów łowieckich, przy uwzględnianiu zasad gospodarowania przypisanych dla Rejonów Hodowlanych.



Prowadzona na terenie nadleśnictwa racjonalna gospodarka łowiecka zapewnia różnorodność miejscowej fauny. Myśliwi mają możliwość gospodarowania takimi gatunkami jak: jelenie, sarny, muflony, dziki, lisy, jenoty, borsuki, kuny, norki amerykańskie, tchórze, zające szaraki, bażanty, kuropatwy, dzikie kaczki, gołębie grzywacze, słonki i łyski. Dodatkowo przyrodnicy mogą natknąć się także na występujące bobry, wydry oraz wilki.

Tab.32. Powierzchnie obwodów łowieckich.

Lp	Województwo	Nadleśnictwo	Numer obwodu	Powierzchnia obwodu (ha)	Powierzchnia leśna obwodu	% udział pow. leśnej
1.	2	3	4	5	6	7
1.	łódzkie	Zdroje	351	3 846	2 169	56,4
2.	łódzkie	Zdroje	352	3 394	300	8,8
3.	łódzkie	Zdroje	358	3 322	930	28,0
4.	łódzkie	Zdroje	359	3 923	1 545	39,4
5.	łódzkie	Zdroje	360	4 435	3 524	79,5
6.	łódzkie	Zdroje	361	3 408	2 913	85,5
Razem dla Nadleśnictwa Zdroje			6	22 328	11 381	51,0

Analiza gospodarki leśnej

Tab.33. Kategorie obwodów łowieckich wg WLPH 2017-2027.

Kategorie obwodów	Numery obwodów zakwalifikowanych do poszczególnych kategorii	Ilość w sztukach
1	2	3
Bardzo dobry	351; 360; 361	3
Dobry	-	-
Średni	-	-
Słaby	358; 359	2
Bardzo słaby	352	1
Razem liczba obwodów łowieckich w nadleśnictwie:		6

**Tab.34. Zestawienie pozyskania zwierzyny łownej (wg. wybranych gatunków)
w latach 2008 – 2019.**

gat. zwierzyny	pozyskanie w sezonach łowieckich										
	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
jeleń	166	163	178	196	236	243	242	238	215	250	271
sarna	198	246	231	217	213	200	208	228	218	252	246
dzik	259	198	292	235	373	328	458	594	352	578	468
lis	107	103	91	114	104	108	144	170	105	153	151

Zarządzane przez nadleśnictwo lasy stanowią elementy składowe Rejonu Hodowlanego Nr IX Kotlina Kłodzka – koordynator Nadleśniczy Nadleśnictwa Bystrzyca Kłodzka.

Charakterystyka ogólna:

Koła Łowieckie:

1. Granica – obwód nr 351 , 358
2. Czajka – obwód nr 352
3. Remiza – obwód nr 359
4. Głuszec – obwód nr 360
5. St. Hubertus – obwód nr 361

Analiza gospodarki leśnej

Powierzchnia obwodów ogółem: 22 328 ha, w tym leśna: 11 381 ha;

Procentowy udział powierzchni leśnej: 51,0 %;

Liczebność wybranych gatunków zwierzyny wg stanu na marzec 2017r. / średnie zagęszczenie na 1000 ha pow. ogólnej (jeleń, dzik) lub 100 ha (sarna) pow. ogólnej:

- jelen: 992 szt. / 44,4 szt.;
- sarna: 1061 szt. / 4,8 szt.;
- dzik: 574 szt. / 25,7 szt.;

Zagospodarowanie łowiska :

- paśniki 108 szt.; lizawki 385 szt.; ambony 208 szt.;
- poletka łowieckie 39,9 ha; łąki śródleśne i przyleśne 33,4 ha.

Nadleśnictwo Zdroje jest na początkowym etapie realizacji WŁPH 2017-2027. Założenia docelowe WŁPH w zakresie uzyskania stanów docelowych dzika oraz zwierzyny płowej stanowią priorytet do realizacji przez Koła Łowieckie podlegające w gestii nadzoru nadleśniczemu.

Tab.35. Analiza stanów zwierzyny oraz założeń WLPH na lata 2007-2017 oraz 2017-2027 dla IX Rejonu Hodowlanego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zdroje

Gatunek	stan inwent	stan inwent	stan inwent	stan inwent	stan inwent	stan inwent	stan inwent	stan inwent	stan inwent	stan inwent	stan docelowy	stan inwent	stan inwent	stan docelowy
Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2017	2018	2019	2027
Jeleń	546	494	484	493	492	884	790	599	461	992	341	928	857	409
Sarna	969	1026	1028	1015	1004	1154	1160	1023	1063	1061	1135	986	917	500
Dzik	263	318	326	330	333	518	521	393	294	574	270	494	263	21

Analiza gospodarki leśnej

9. Ochrona Przyrody w Nadleśnictwie Zdroje

W Nadleśnictwie Zdroje ochrona przyrody realizowana jest w oparciu o „Ustawę o Ochronie Przyrody” z dnia 16.04.2004r. oraz Ustawę o Lasach z 28.09.1991 r.

Od momentu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej, prócz wewnętrznych krajowych przepisów dotyczących ochrony przyrody, obowiązuje także prawo wspólnotowe.

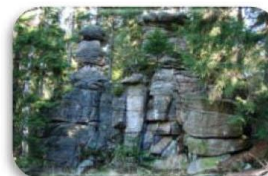
Są to przede wszystkim:

- dyrektywa Rady Unii Europejskiej 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikiego ptactwa – tzw. „Dyrektywa Ptasia” i
- dyrektywa Rady Unii Europejskiej 79/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – tzw. „Dyrektywa Siedliskowa”

Lasy Nadleśnictwa Zdroje to w 100% lasy ochronne, z których 40% stanowią lasy opisane jako gospodarstwo specjalne.

Ochrona przyrody w Nadleśnictwie Zdroje to:

- Zabezpieczanie obszarów, obiektów gatunków objętych różnymi formami ochrony przyrody, będących w zarządzie Lasów Państwowych;
- Dbłość o pozaprodukcyjne funkcje lasów;
- Racjonalna gospodarka leśna, która realizując potrzeby społeczeństwa zapewnia trwałość lasów, prowadzi do zwiększania lesistości kraju, łączy leśnictwo z zagadnieniami szeroko pojmowanego kształtowania środowiska przyrodniczego;
- Propagowanie idei ochrony przyrody oraz roli lasów i leśnictwa w aspekcie gospodarczym i społecznym;
- Ograniczenie negatywnego wpływu na lasy źródeł zagrożenia znajdujących się poza obszarami leśnymi.



9.1. Rezerваты przyrody.

Rezerwat Przyrody „Torfowisko pod Zieleńcem”

Został powołany w celu zachowania torfowiska wysokiego z bogatą i charakterystyczną dla tego rodzaju zespołów roślinnością w 1954 r i powiększony w 2003r do obecnej powierzchni 231,70 ha gruntów leśnych i nieleśnych oraz 0,18 ha rzeki Orlicy. Rezerwat torfowiskowy. Obejmuje

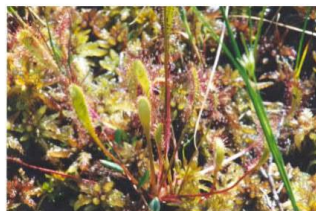


Analiza gospodarki leśnej

on obszary zachowane ze względów naukowych i dydaktycznych torfowiska wysokiego z bogatą i charakterystyczną dla tego rodzaju zespołów roślinnością oraz ze stanowiskiem reliktowym brzozy niskiej. Na terenie torfowiska od 2015 roku prowadzone są przez nadleśnictwo zabiegi ochrony czynnej, poprzedzone wieloma badaniami i opracowaniami naukowymi. Rezerwat stanowi również specjalny obszar ochrony siedlisk PLH020014-Torfowisko pod Zieleńcem, a także wchodzi w skład drzewostanów reprezentatywnych zgodnie z certyfikacją FSC.

Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie bogatej flory i fauny:

- na torfowisku rośnie około 100 gatunków roślin wyższych,
- ponad 20 wątrobowców, mchów torfowych oraz mchów brunatnych,
- 50 gatunków roślin kwiatowych;
- 173 gatunków glonów;
- 7 gatunków ssaków;
- 51 ptaków;
- po 3 gatunki gadów i płazów
- oraz 52 gat. owadów.



Do najbardziej rozpoznawalnych gatunków świadczących o bogactwie tego miejsca należą:

- Welnianki,



- Brzoza karłowata,
- Rosiczki (okrągłolistna, długolistna, pośrednia),
- Borówka bagienna ,
- Żurawina,
- Sosna błotna.

Ze względu na bogatą szatę roślinną oraz ogromną popularność tego miejsca jednym z zadań ochronnych jest odpowiednie udostępnienie dla społeczeństwa rezerwatu w taki sposób, aby zachować środowisko w naturalnym stanie.

9.2. Obszary Natura 2000

Sieć Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa została powołana w oparciu o Ustawę o Ochronie Przyrody z 2004 roku do której zostały transponowane wcześniejsze przepisy Rady EWG (Europejska Wspólnota Gospodarcza). Głównym jej celem jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, ale też

Analiza gospodarki leśnej

typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla miejscowego regionu biogeograficznego.

Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO):

• PLB2000

Obejmuje swym zasięgiem Góry Stołowe zajmując 4644,21 ha (PLB20006) gruntów Nadleśnictwa



Zdroje, stanowiąc ważny obszar dla zachowania bioróżnorodności.

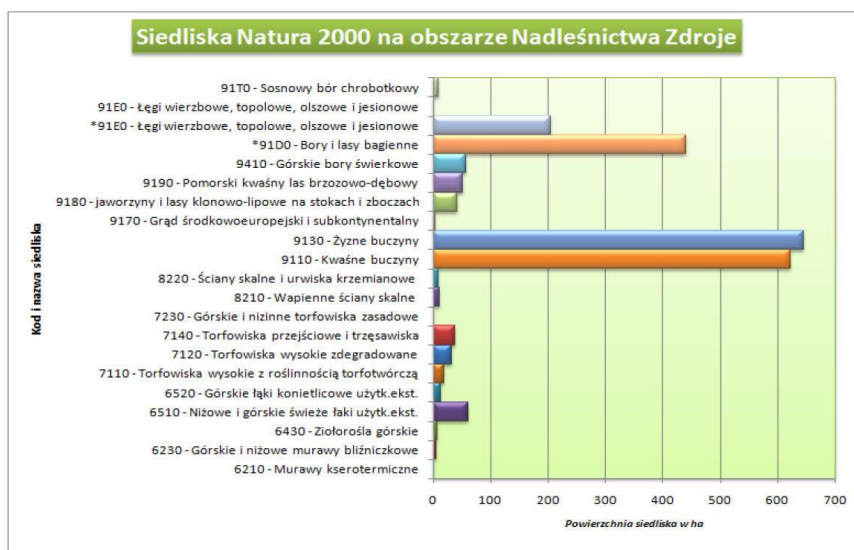
Rodzaj podłoża sprzyja powstawaniu cennej mozaiki siedlisk leśnych, naskalnych i murawowych, a przede wszystkim sprzyja zasiedlaniu przez gatunki ptaków chronionych takich jak puchacz, bocian czarny.

Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)

- PLH020004-Góry Stołowe – 2517,58 ha,
- PLH020014-Torfowisko pod Zieleńcem – 225,43 ha,
- PLH020060-Góry Orlickie – 1616,79 ha,
- PLH020061-Dzika Orlica – 19,25 ha,
- PLH020039-Grodczyn i Homole koło Dusznik – 69,71 ha,
- PLH020010-Piekielna Dolina koło Polanicy – 109,67 ha.



Siedliska sieci Natura 2000 zidentyfikowane na terenie Nadleśnictwa Zdroje przedstawia poniższe zestawienie:



Analiza gospodarki leśnej

Prowadzone w tych drzewostanach prace mają na celu zachowanie lub dostosowanie składu gatunkowego do zgodnego z siedliskiem przyrodniczym. Ochronie w obszarach Natura 2000, podlegają tylko określone siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich gatunków.

9.3. Stanowiska gatunków chronionych

Mozaikowość siedlisk występujących na terenie Nadleśnictwa Zdroje sprzyja bioróżnorodności. Spotkać można tutaj wiele bardzo cennych gatunków podlegających ochronie zarówno świata flory jak i fauny, w tym:

- 25 gatunków mszaków przede wszystkim torfowców;
- 47 gatunków roślin naczyniowych;
- 28 gatunków ssaków;
- ok. 120 gatunków ptaków;
- 9 gatunków płazów i gadów;
- 3 gatunki ryb oraz wiele gat. niższych jednostek systematycznych.

Bogactwo florystyczne najlepiej reprezentują :

- Pełniki europejski (nazywane przez miejscowych „różą kłodzką”)
 - Goryczuszka czeska
 - Skrzyp olbrzymi
 - Lilia złotogłów
 - Storczyki:
 - *Szerokolistny*
 - *Gółka długoostrogowa*
 - *Podkolan biały*
- 



- Podrzeń żebrowiec
- Lilia bulwkowata
- Parzydło leśne
- Dziewięciśł bezłodygowy
- Śnieżyca wiosenna
- Przylaszczka pospolita
- Zimowit jesienny
- mchy i porosty.



Analiza gospodarki leśnej

9.4. Pomniki przyrody

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zdroje jest jeden pomnik przyrody żywotnika olbrzymiego (*Thuja plicata*). Okazałe drzewo rośnie w wydzieleniu 142-d Leśnictwa Bobrowniki, tuż przy żółtym szlaku pieszym PTTK. Natomiast w zasięgu terytorialnym na działkach innej własności znajduje się aż 71 drzew pomnikowych i zbiorowisko różaneczników o pow. 0,40 ha. Najokazalsze z nich znajdują się w parkach zdrojowych okolicznych miejscowości.



9.5. Obszary Chronionego Krajobrazu.

Obszar Chronionego Krajobrazu Gór Bystrzyckich i Orlickich Został powołany w 1981 r na mocy Uchwały Nr 35/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Wałbrzychu, obejmując swym zasięgiem dwa równoległe pasma górskie rozdzielone dolinami rzeki Orlicy. Powierzchnie te spełniają ważne funkcje wodochronne, turystyczne, rekreacyjne i gospodarcze

Łączna powierzchnia Obszaru Chronionego Krajobrazu to 5403,70 ha z czego ok. 40 % to Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOO) :

- PLH020014-Torfowisko pod Zieleńcem
- PLH020061-Dzika Orlica
- PLH020060-Góry Orlickie
- PLH020010-Piekielna Dolina koło Polanicy



oraz liczne stanowiska gatunków roślin, zwierząt i grzybów chronionych.

9.6. Ochrona Strefowa.

Na terenie Nadleśnictwa Zdroje znajduje się gniazdo bociana czarnego objęte ochroną strefową o pow. 25,24 ha. Od roku nie stwierdzono zasiedlenia (obecnie zasiedlone przez kruki).

9.7. Otulina Parku Narodowego Gór Stołowych.

Powierzchnia Nadleśnictwa pozostająca w Otulinie Parku Narodowego Gór Stołowych wynosi 4294 ha co stanowi 41 % powierzchni ogólnej. Jest to teren na który nakładają się trzy obszary Natura 2000 mianowicie :

Obszar specjalnej ochrony ptaków:

- PLB020006-Góry Stołowe,

Specjalne obszary ochrony siedlisk:

- PLH020004-Góry Stołowe,



Analiza gospodarki leśnej

- PLH020039-Grodczyn i Homole koło Dusznik.

Otulina spełnia rolę ochronną dla terenu PNGS, poprzez pozostawianie naturalnych elementów ekosystemów leśnych np.: wykroty, leżanina, martwe drewno pozostające do naturalnego rozkładu, stojące drzewa dziuplaste, ustalanie stref ochronnych wokół gniazd. Stanowi również miejsce intensywnego rozwoju turystyki i całej infrastruktury z nią związanej w celu odciążenia ruchu turystycznego w samym parku.

9.8. Czynna ochrona przyrody.

Nadleśnictwo Zdroje w ostatnim dziesięcioleciu prowadziło ochronę czynną cennych siedlisk przyrodniczych, zabezpieczyło zimowisko nietoperzy (Złota Sztolnia), prowadzi prace związane z kanalizacją ruchu turystycznego w obrębie rezerwatu i cennych siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura2000. Działania edukacyjne w zakresie ochrony przyrody i roli lasów w ekosystemie są prowadzone na bieżąco, a prowadzone badania we współpracy z ośrodkami naukowymi pozwalają lepiej poznać teren, którym zarządzamy i zrozumieć złożoność procesów w nim zachodzących. Nadleśnictwo współpracuje z samorządami, szkołami, stowarzyszeniami i mediami w celu popularyzacji i ochrony rodzimej przyrody.



10. Realizacja zadań inwestycyjnych w Nadleśnictwie Zdroje w okresie 2010 – 2019.

Nadleśnictwo Zdroje na dzień 01.01.2010 roku posiadało 29 lokali mieszkalnych. W wyniku prowadzonej w latach 2010-2019 gospodarki mieszkaniowej zostało zbytych 11 lokali mieszkalnych poprzez ich sprzedaż w trybie art. 40a ustawy o lasach (9 lokali), przekazanie do Gminy Szczytna (1 lokal) oraz likwidację (1 lokal).

Na dzień 31.12.2019 r. Nadleśnictwo Zdroje posiada 18 lokali mieszkalnych, dla których w 2018 roku, na podstawie Zarządzenia Nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 20 lipca 2018 roku, w oparciu o zawarte w nim „Wytoczne do opracowania Programu Zagospodarowania Zasobami Lokalowymi w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych”, został sporządzony „Program Zagospodarowania Zasobami Lokalowymi Nadleśnictwa Zdroje” w perspektywie do 2035 roku. W programie z zasobów mieszkaniowych nadleśnictwa 8 lokali

Analiza gospodarki leśnej

mieszkalnych wytypowano jako niezbędne, 9 zostało ujętych w wykazie lokali zbędnych a jeden lokal został zakwalifikowany do zmiany jego przeznaczenia. W celu ograniczenia kosztów utrzymania zasobów mieszkaniowych, w założeniach programu dla większości leśnictw przyjęto model funkcjonowania Samodzielnych Kancelarii Leśniczego.

W analizowanym okresie Nadleśnictwo dokonało gruntownej modernizacji infrastruktury leśnej. Zestawienie nakładów na inwestycje i remonty środków trwałych oraz koszty utrzymania dróg leśnych w poszczególnych latach przedstawia poniższa tabela.

Tab.36. Nakłady na inwestycje i remonty środków trwałych oraz poniesiony koszty na utrzymanie dróg leśnych z wyłączeniem kosztów amortyzacji w Nadleśnictwie Zdroje w latach 2010 – 2019

Lp.	Rok	Inwestycje				Remonty środków trwałych			Koszty utrzymania dróg
		Nakłady ogółem	w tym: drogi	w tym: środki obce	Drogi i km	Remonty ogółem	w tym: drogi poza ewid. Śr. Trwałych	Drogi km	
1.	2010	81354,24	106084,38			285100,00	166,80	15,00	285097,01
2.	2011	1688696,90	848338,78	335862,69	1,670	105000,00	74,40	10,00	312905,96
3.	2012	4443727,61	2537330,46	2532750,46		899500,00	499900,00	20,00	674240,54
4.	2013	8303367,97	5744607,56	2957840,02	1,0652	489800,00	445000,00	16,00	727154,47
5.	2014	4765492,50	3440714,59		13,150	492500,00	445300,00	20,00	514886,68
6.	2015	1550236,95	1064139,45		4,750	443200,00	384800,00	20,00	394343,78
7.	2016	1608008,57	715036,22		0,927	436784,34	329400,00	19,70	682936,42
8.	2017	2571924,74	2079826,43			197749,00	131950,00	1,00	462542,26
9.	2018	2063278,99	1114876,57		0,054	292626,00	278137,00	2,00	526430,04
10.	2019	3628125,19	2786342,87	96092,51	2,946	83527,00	12802,00		129765,67
Razem		30704213,66	20437297,31	5922545,68	34,149	3725786,34	2527530,20	123,70	4710302,83

Jak wynika z przedstawionej tabeli, na przestrzeni minionego 10-lecia na inwestycje i remonty Nadleśnictwo wydatkowało kwoty 34 430 000,00 zł z czego na drogi leśne przeznaczyło 22 964 827,51 zł. Ze środków tych zostało przebudowanych 34, 149 km dróg, a 123,70 km zostało wyremontowanych.

Na realizację zadań związanych z rozbudową infrastruktury drogowej Nadleśnictwo uzyskało dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych (PROW) w kwocie 7 404 706,00 zł.

Analiza gospodarki leśnej

W ramach otrzymanych środków zewnętrznych wybudowanych zostało 8,242 km dróg stanowiących dojazdy pożarowe w leśnictwach Bobrowniki, Duszniki i Zdrój.

Dodatkowo na bieżące utrzymanie dróg wydatkowano kwoty 4 710 302,83 zł.

Wspólne przedsięwzięcie Nadleśnictwa z jednostkami samorządowymi w zakresie infrastruktury drogowej. W ramach wspomagania przez Lasy Państwowe administracji publicznej w latach 2010 – 2019 wydatkowano 321 874,56 zł wg. poniższego zestawienia:

1. Powiat Kłodzki – Przebudowa drogi powiatowej nr 3297D do miejscowości Jarków na długości 1,889 km – 165 565,56 zł (2017 r).
2. Gmina Lewin kłodzki – Remont drogi gminnej nr 119298D Lewin kłodzki – Leśna – 49 815,00 zł (2019 r).
3. Powiat Kłodzki – Przebudowa drogi powiatowej nr 3294D Jawornica – Zimne Wody – 46 494,00 zł (2015).
4. Powiat Kłodzki – Przebudowa drogi powiatowej nr 3296D Kocioł – Taszów o dł. 3,640 km – 250 000,00 zł (2018).
5. Gmina Lewin Kłodzki – Remont częściowy gruntowych dróg gminnych w miejscowościach: Jerzykowice Małe, Kulin Kłodzki, Dańczów, Gołaczów oraz Zielone Ludowe – 25 000,00 zł (2017 r).

W latach 2012-2014 Nadleśnictwo Zdroje wykonało zadania w ramach projektu „Przeciwdziałanie skutkom odpływu wód opadowych na terenach górskich”, „Zwiększenie retencji i utrzymanie potoków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie”, realizowane w ramach III osi priorytetowej Programu Operacyjnego „Infrastruktury i środowiska 2007 – 2013”. W ramach tego przedsięwzięcia wybudowanych zostało 141 obiektów w tym: zbiorników/kałuż ekologicznych 5, urządzeń wodnych i piętrzących 132, zadań kompleksowych 4, o łącznej objętości 9 964,0 m³ wody.

Mając świadomość pogłębiającego się w Polsce deficytu wody oraz zmieniającego się klimatu, Nadleśnictwo przystąpiło do kolejnych edycji projektów „Małej Retencji Górskiej 2” pod nazwą „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa. Do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich”, który zrealizowany jest w latach 2016 – 2022.

Szacowany koszt całego zadania związanego z małą retencją górską w Nadleśnictwie Zdroje ustalony został na kwotę około 5,4 mln zł.

W ramach nakładów poniesionych na obiekty kubaturowe w latach 2010 – 2019 Nadleśnictwo Zdroje zbudowało nowe kancelarie dla leśniczych, przeprowadziło remonty posiadanych siedzib

Analiza gospodarki leśnej

Leśnictw (leśniczówek) oraz budynków i lokali mieszkaniowych. Ponadto zmodernizowano siedzibę Nadleśnictwa (budynek biurowy, miejsca. postojowo-parkingowa), ponadto zostały przeprowadzone prace termomodernizacje w ramach projektu rozwojowego LP „Termomodernizacja budynków PGLLP (łącznie z zastosowaniem OZE w budynkach”.

Obecnie obiekty kubaturowe utrzymywane są w ramach wykonania niezbędnych prac remontowych.

WYKAZ REALIZOWANYCH INWESTYCJI PRZEZ NADLEŚNICTWO ZDROJE W LATACH 2010-2019 (POZA DROGAMI)

2010 ROK

1. Stacja meteorologiczna na szkółce.

2011 ROK

1. Wiata rekreacyjna na szkółce.
2. Deszczownia na szkółce polowej.
3. Wiata na sprzęt szkółkarski.
4. Przyłącze wodociągowe do Leśnictwa Szkółkarskiego.
5. Zbiornik p.poż. w Leśnictwie Polanica.

2012 ROK

1. Chłodnia na Szkółce z Kancelarią dla Leśnictwa Szkółkarskiego i Leśnictwa Piekiełko.
2. Kancelaria dla Leśnictwa Wolany i Chocieszów.
3. Mur oporowy na szkółce.
4. Odnowienie bud nadleśnictwa + parking i chodnik.
5. Przebudowa garaży w budynku nadleśnictwa.

2013 ROK

1. Budynek na agregat prądotwórczy.
2. Platforma dla osób niepełnosprawnych.
3. Przebudowa Leśniczówki Kudowa.

2014 ROK

1. Tunele foliowe na szkółce.
2. Kładka drewniana – Torfowisko pod Zieleńcem.
3. Ogrodzenie plantacji nasiennej.
4. Koryta Dunemana na szkółce.
5. Modernizacja deszczówki na szkółce.
6. Budowa kompostowni.

2016 ROK

1. Ogrodzenie i ciągi pieszo-jezdne przy Leśniczówce Lewin.
2. Ogrodzenie szkółki (oddz. 318c).
3. Drogi i place na szkółce.

2017 ROK

1. Ogrodzenie szkółki (oddz. 322 i).

Analiza gospodarki leśnej

WYKONANIE PRAC W LECIU 2018 ROKU

2018 ROK

1. Budynek socjalno-gospodarczy na szkółce.
2. Budowa przepustu w Leśnictwie Kudowa.
3. Klimatyzacja biura Nadleśnictwa.
4. Budowa miejsca turystycznego „Rzemieślnik”.

2019 ROK

1. Budynek gospodarczy dla Leśnictwa Orlica.
2. Termomodernizacja budynku biurowego Nadleśnictwa.
3. Wiata turystyczna „Filtry” w Leśnictwie Zdrój.

Analiza gospodarki leśnej**2.2 KOREFERAT BUL I GL ODDZIAŁ W BRZEGU – DO ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ W
LATACH 2010 – 2019 R.****REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH WE WROCŁAWIU****NADLEŚNICTWO ZDROJE****OBRĘB: DUSZNIKI****KOREFERAT DO ANALIZY GOSPODARKI
PRZESZŁEJ ZA LATA 2010-2019***Stan na 1 stycznia 2020r.*sekretariat@brzeg.buligl.plwww.brzeg.buligl.pl**BRZEG 2020**

Analiza gospodarki leśnej

WYKONANIE PRAC W LASACH PAŃSTWA POLSKIEGO W 2017 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 Zdroje wg stanu na dzień 1 stycznia 2020 r. jest równa **10 439,3826** ha (powierzchnia bez współwłasności) i jest zgodna z 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 różnica powierzchni wg tabeli I i opisów taksacyjnych wynosi + 0,5774 ha.

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 ZDROJE

Lp.	Rodzaj powierzchni		Obręb leśny Duszyniki	Nadleśnictwo
			Powierzchnia [ha]	
1	Powierzchnia ogółem	wg Tabeli I	10 439,3826	10 439,3826
		wg opisów taksacyjnych	10 439,96	10 439,96
		różnica	0,5774	0,5774
2	Powierzchnia leśna	wg Tabeli I	10 149,3844	10 149,3844
		wg opisów taksacyjnych	10 149,97	10 149,97
		różnica	0,5856	0,5856
3	Powierzchnia nieleśna	wg Tabeli I	289,9982	289,9982
		wg opisów taksacyjnych	289,99	289,99
		różnica	-0,0082	-0,0082

W stanie posiadania nadleśnictwa występują współwłasności o powierzchni **0,4175** ha, które zostały uwzględnione w projekcie planu urządzenia lasu. Opisanym współwłasnościom nadano ostatnie litery 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 i wyłączonych drzewostanów nasiennych, drzew matecznych, drzew i drzewostanów zachowawczych, jak również bloków upraw pochodnych zostały zweryfikowane podczas opracowywania projektu planu urządzenia lasu i są one zbieżne z zestawieniami z referatu nadleśnictwa. Powierzchnie wydzieleń zostały przyjęte z dokumentacji dostarczonej przez nadleśnictwo. Pojedyncze różnice w powierzchni dotyczące obiektów nasiennych wynikają z tytułu prowadzonej przez nadleśnictwo planowej gospodarki leśnej oraz zmian granic użytków gruntowych wydzieleń taksacyjnych. W wyniku tego w pojedynczych przypadkach w porozumieniu z nadleśnictwem ponownie rozliczono powierzchnię, zgodnie z jej stanem na gruncie.

I.3. OCENA WPLYWU 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 IV rewizji.

Podczas prac taksacyjnych V rewizji planu u.l. na terenie Nadleśnictwa Zdroje nie stwierdzono upraw niezgodnych z pożądanym składem. Upraw przepadłych 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 1.01.2010 r. oraz gruntów przeznaczonych do naturalnej sukcesji.

Analiza gospodarki leśnej

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

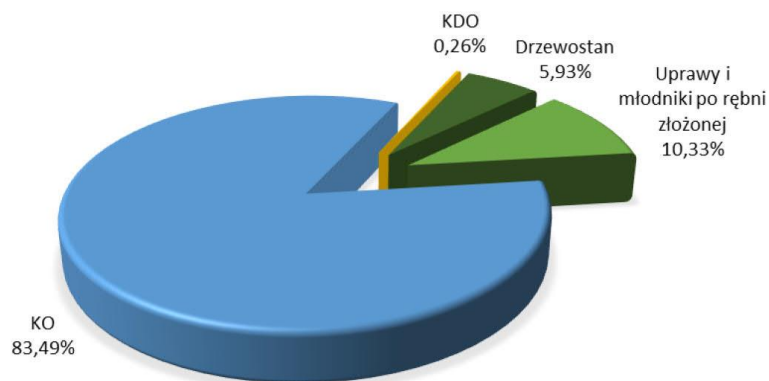
Tabela 2. PORÓWNANIE WYBRANYCH RODZAJÓW POWIERZCHNI W IV I V REWIZJI PUL

Aktualnie zaliczona powierzchnia		Rodzaj powierzchni – pow. (ha)				
		KO	KDO	halizny i płazowiny	zręby	nat. sukcesja
Nadleśnictwo Zdroje						
stan na 1.01.2010 r.		2395,94	0,00	0,00	0,00	0,14
Stan na 1.01.2020 r.	Uprawy i młodniki	-	-	-	-	-
	Uprawy i młodniki po rębni złożonej	247,39	-	-	-	-
	Zręby	-	-	-	-	-
	Nat. sukcesja	-	-	-	-	0,14
	KO	2000,38	-	-	-	-
	KDO	6,17	-	-	-	-
	Drzewostan	142,00	-	-	-	-

Drzewostany o strukturze KO wg stanu na 01.01.2010 r. liczyły 2395,94 ha.

Obecnie to:

- ✓ 10,33% powierzchni stanowią uprawy i młodniki po rębni złożonej,
- ✓ 83,49% powierzchni stanowią w dalszym ciągu drzewostany w KO po kolejnym cięciu,
- ✓ 0,26% powierzchni stanowią drzewostany będące w KDO,
- ✓ 5,93% powierzchni stanowią drzewostany o zwykłej strukturze.



Analiza gospodarki leśnej

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

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 wg rzeczywistych składów gatunkowych). Zasadnicze różnice w powierzchniowym udziale dotyczą:

- Św 58,89%/spadek o 7,61% tj. – 478,57ha;
- So 5,78%/spadek o 16,11% tj. – 109,63ha;
- Md 6,81%/spadek o 2,77% tj. – 19,12ha;
- Brz 1,85%/spadek o 21,38 tj. – 49,74ha;
- Bk 18,66%/wzrost o 34,33% tj. + 470,68ha;
- Jd 2,57%/wzrost o 117,31% tj. +137,01ha;
- Jw 2,09%/wzrost o 12,75% tj. + 23,33ha.

W poniższych tabelach przedstawiono charakterystykę zinwentaryzowanego młodego pokolenia.

Tabela 3. ZINWENTARYZOWANE MŁODE POKOLENIE WG GATUNKÓW

Obręb	Warstwa	Pow. warstwy [ha]	Gatunek	Pow. zred. [ha]	Udział % w warstwie
Duszniki	NAL	614,03	BK	130,17	21,20
			BRZ	0,16	0,03
			DB	3,12	0,51
			DG	0,84	0,14
			JD	6,42	1,04
			JS	1,98	0,32
			JW	13,67	2,23
			KL	0,92	0,15
			LP	1,48	0,24
			MD	24,01	3,91
			SO	31,14	5,07
			ŚW	400,13	65,16
	PODR	2225,75	BK	1035,82	46,54
			BRZ	0,12	0,01
			BST	0,90	0,04
			CZR.P	0,30	0,01

Analiza gospodarki leśnej

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

Obręb	Warstwa	Pow. warstwy [ha]	Gatunek	Pow. zred. [ha]	Udział % w warstwie
			DB	15,05	0,68
			DG	7,02	0,32
			JD	175,05	7,86
			JS	3,89	0,17
			JW	55,04	2,47
			KL	0,16	0,01
			LP	6,65	0,30
			MD	49,79	2,24
			OL	1,33	0,06
			SO	19,49	0,88
			ŚW	855,11	38,42
			WZ	0,03	0,00
	PODS	486,94	BK	274,52	56,38
			BST	0,02	0,00
			DB	2,22	0,45
			JD	81,30	16,70
			JW	2,08	0,43
			LP	0,28	0,06
			MD	3,95	0,81
			SO	3,66	0,75
			ŚW	118,91	24,42

Tabela 4. ZINWENTARYZOWANE MŁODE POKOLENIE WG GRUP RODZAJOWYCH

Młode pokolenie (pow. zredukowana ha)			
Obręb	Podrosty	Podsadzenia	Naloty
Duszniki	2225,75	486,94	614,03
gat. z udz. powyżej 20%	Bk, Św	Bk, Św, Jd	Św, Bk
Nadleśnictwo	2225,75	486,94	614,03
gat. z udz. powyżej 20%	Bk, Św	Bk, Św, Jd	Św, Bk

Analiza gospodarki leśnej

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

I.4. OCENA ZADAŃ Z ZAKRESU INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

W opisanym ogólnym planie urządzenia lasu zostaną omówione potrzeby inwestycyjne nadleśnictwa na lata 2020 – 2029 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.

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 danymi uzyskanymi w wyniku poprzednich inwentaryzacji, a także odpowiednimi wielkościami prognozowanymi na koniec obowiązywania sporządzonego planu urządzenia lasu.

Analiza gospodarki leśnej

Koreferat do „Analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego 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. Powierzchni leśnej.
- b. Wielkości zasobów mąszości 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 mąszość użytków głównych za okres obowiązywania planu urządzenia lasu, odniesiona do 1 hektara powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej) oraz do 1 roku.
- g. Orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów nadleśnictwa, obliczony jako średnia ważona z przeciętnych wieków rębności przyjętych podczas KZP dla grupy gatunków drzew w nadleśnictwie.

W Nadleśnictwie Zdroje w stanie zasobów drzewnych pomiędzy IV a V rewizją urządzenia lasu nastąpił:

- spadek mąszości drzewostanów o **89 633** m³ (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona), co stanowi spadek o **2,53%** w stosunku do zapasu z IV rewizji U.L.;
- spadek zasobności na powierzchni leśnej, który wynosi **7,4** m³ /ha (powierzchnia leśna) i w stosunku do zasobności z IV rewizji U.L. stanowi spadek o **2,08%**;
- aktualna zasobność drzewostanów nadleśnictwa wynosi **348,9** m³ /ha (powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona) i **349,8** m³ (powierzchnia leśna zalesiona);
- spadek powierzchni leśnej zalesionej o **46,60** ha;
- wzrost powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia z 2395,94 ha wg stanu na 2010 r. do **3614,46** ha obecnie, oraz wzrost drzewostanów w KDO ze 0,00 ha do **125,85** ha obecnie.
- zmiany przeciętnego wieku – wzrost z 78 w IV rewizji do 84 lat obecnie.

Analiza gospodarki leśnej

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

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
1.01.2010 r.	9917,35	3542615	357
Wiek przeciętny	84		
Miąższość wykonanych użytków rębnych (netto)		619569	62,47
Miąższość wykonanych użytków przedrębnych (netto)		226169	22,81
Bieżący użyteczny przyrost			9,79
Zmiany	-46,6	-89902	-7
1.01.2020 r.	9870,75	3452713	350
Wiek	Relacja		
	+/- 5 lat	5 > x < 15	> 15
Przeciętny	84		
Teoretyczny	-	-	51
Miąższość planowanych użytków rębnych		723389	73,29
Miąższość planowanych użytków przedrębnych		347600	35,22
Spodziewany tabelaryczny przyrost miąższości		842150	85,32
31.12.2029 r.	9870,75	3223874	327
Zmiany	ha – m ³	-	-228839
	%	-	-6,63

Przeciętny wiek drzewostanów Nadleśnictwa Zdroje wynosi **84 lata**, 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 **33 lata** od orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów nadleśnictwa, obliczonego jako średnio ważony z przeciętnych wieków rębności. Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu [IUL 2012] jest to znaczące odstępstwo od stanu pożądanego. Wydaje się, że tak wysoki wiek przeciętny jest pochodną samej metody obliczania przeciętnego wieku, która nie do końca oddaje rzeczywisty wiek w drzewostanach zaliczanych do gospodarstwa przerębowo-zrębowego, gdyż nie uwzględnia ona młodego pokolenia.

W procesie tworzenia planów urządzenia lasu na etapie analizy stanu zasobów drzewnych w gospodarstwie przerębowo-zrębowym należałoby zmodyfikować sposób

Analiza gospodarki leśnej

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

określania średniego wieku, który uwzględnia złożoną postać drzewostanów w procesie odnawiania, tj. zarówno warstwę odnowienia, jak i stopniowo usuwane w okresie odnowienia piętro drzewostanu. Zgodnie z zaproponowaną przez Banasia [Banaś i in. 2015] metodą dokonano obliczenia przeciętnego wieku, który uwzględnia wszystkie generacje drzewostanu. Dokonano jednak pewnej modyfikacji, gdyż wzięto pod uwagę tylko młode pokolenie w drzewostanach o strukturze KO, KDO. Dodatkowo nie brano pod uwagę warstwy nalotu, która ma charakter nieutralonego młodego pokolenia. Zgodnie z powyższymi założeniami wiek przeciętny dla Nadleśnictwa Zdroje uwzględniający podrosty i podsadzenia w drzewostanach będących w KO, KDO jest równy **64 lata** i jest o 20 lat niższy od wieku obliczonego według wytycznych IUL. Analizując zaawansowanie cięć w KO, KDO można się spodziewać przejścia większości tych drzewostanów w uprawy i młodniki złożone w okresie 20 lat, co automatycznie spowoduje bardziej wyraźne obniżenie wieku przeciętnego.

Zaplanowany rozmiar użytkowania rębego na poziomie **723 389 m³ brutto** 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 **347 600 m³ brutto** umożliwia w ramach użytkowania głównego pozyskanie **10,07%** zasobów i zapewnia zachowanie trwałości i prawidłowego rozwoju zasobów drzewnych w nadleśnictwie w kolejnym dziesięcioleciu.

Literatura:

Banaś J., Zięba S., Bujoczek L., Zygmunt R., Drozd M. 2015. Metoda określania średniego wieku gospodarstwa w przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania lasu. Sylvan. Nr 159(9): 732-739.

Praca zbiorowa 2012. Instrukcja urządzania lasu, tom I, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa.

Analiza gospodarki leśnej

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

Koreferat opracował:

Kierownik Brygady U-3



dr inż. Marek Drozd

Sprawdził:

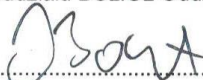
Zastępca Dyrektora BULiGL Oddz. w Brzegu



mgr inż. Marek Matyjaszczyk

Akceptuje:

Dyrektor Oddziału BULiGL Oddz. w Brzegu



mgr inż. Janusz Bańkowski

BRZEG 2020

Analiza gospodarki leśnej

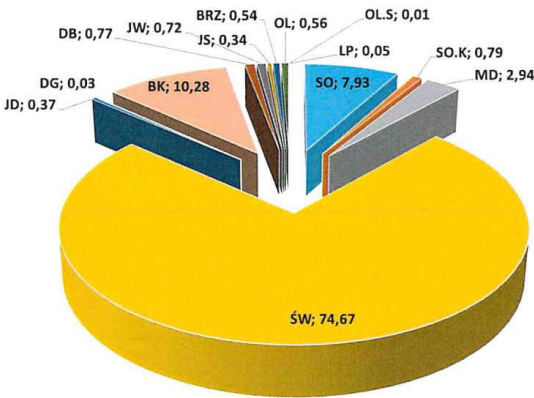
2.3 REFERAT KIEROWNIKA ZOL DOTYCZĄCEGO KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY LASU

Hyopatologiczna charakterystyka Nadleśnictwa Zdroje
oraz wskazania w zakresie ochrony lasu
informacja Zespołu Ochrony Lasu we Wrocławiu
sporządzona na potrzeby opracowania Planu Urządzenia Lasu
Nadleśnictwa Zdroje na lata 2020-2029

I. Hyopatologiczna charakterystyka stanu lasu

1. Lasy Nadleśnictwa Zdroje tworzą drzewostany, w których składach gatunkowych dominuje świerk (74,67%), buk (10,28%), sosna (7,93%) oraz modrzew (2,94%). Pozostałe gatunki nie przekraczają wielkości 1% udziału.

Wykres 1. Udział poszczególnych gatunków drzew w drzewostanach Nadleśnictwa Zdroje



2. W powierzchni leśnej przeważają siedliska lasowe 77,9%, bory stanowią 22,1% udziału w powierzchni siedlisk:

Typ siedliskowy lasu	Pow.[ha]	Udział[%]
BGŚW	48,42	0,5
BGB	24,29	0,3
BMGŚW	1678,12	17,0
BMGW	244,5	2,5
BMGB	193,51	2,0
R-m bory	2188,84	22,1
LMGŚW	4736,02	47,9
LMGW	97,88	1,0
LGŚW	2702,22	27,3
LGW	163,59	1,7
LłG	8,41	0,1
R-m lasy	7708,12	77,9
Ogółem	9896,96	100

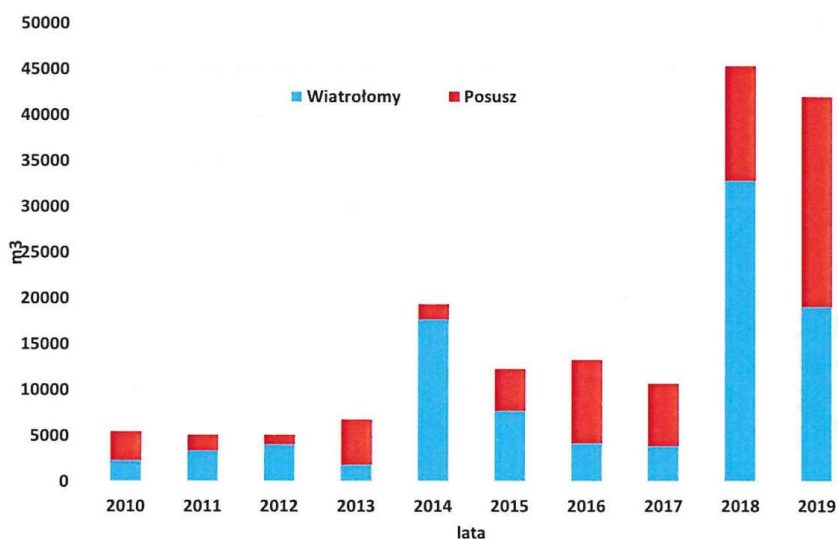
Analiza gospodarki leśnej

3. Udział siedlisk wilgotnych i bagiennych to około 2%. Parametry drzewostanów, przeciętne:

- zasobność 349 m³,
- przeciętny wiek 84 lata;
- przyrost → 8,53 m³/ha/rok;
- Powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona (stan na 01.01.2020) → 9896,96 ha w tym pow. drzewostanów ≥ II kl. wieku → 9507,80 ha.
- Część obszarów leśnych terenu nadleśnictwa zaliczono do I strefy uszkodzeń przemysłowych:
 - I strefa – 6563,96 ha

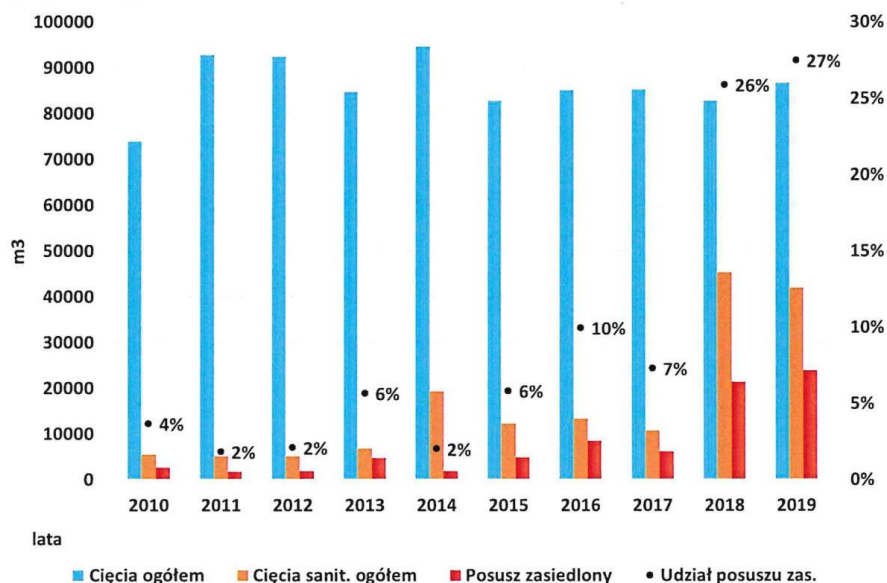
4. Teren Nadleśnictwa Zdroje w ostatnim dziesięcioleciu najdotkliwiej poddany był skutkom wiatrołomów z lat 2014 i 2018 oraz związanymi z tym zjawiskiem konsekwencjami objawiającymi się zamieraniem gatunków drzew, rozwojem gradacji szkodników wtórnych. Zjawiska te przełożyły się w znaczący sposób na zwiększony rozmiar cięć sanitarnych. Szczególnie zauważalne wzmożenie wydzielania się posuszu nastąpiło w latach 2016-2019. W latach 2014, 2018-2019 wpływ na rozmiar cięć sanitarnych miały również wiatrołomy.

Wykres 2. Posusz oraz wywroty i złomy w latach 2010 – 2019 (ogółem) na terenie Nadleśnictwa Zdroje:



Analiza gospodarki leśnej

Wykres 3. Cięcia sanitarne ogółem na terenie Nadleśnictwa Zdroje w latach 2010-2019 w tym posusz zasiedlony na tle pozyskania ogółem.

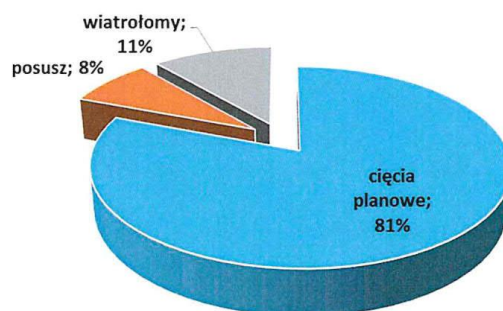


5. W wyniku całości zjawisk szkodotwórczych, jakie wystąpiły w latach 2010-2019 na obszarze Nadleśnictwa Zdroje, masa grubizny wyrobionej z przyczyn zdrowotno-sanitarnych wiatrołomów oraz posuszu wyniosła łącznie **165 382 m³**. Wielkość ta stanowi 19 % udziału w pozyskanej masie grubizny ogółem (dane wg Formularza nr 17).

przy czym:

- rozmiar potrzeb wyrobki posuszu, uwarunkowanych przyczynami przyrodniczo-gospodarczymi, wyniósł w dziesięcioleciu 68 350 m³, tj. ok (→ 8% zrealizowanego rozmiaru cięć grubizny ogółem; 41% rozmiaru cięć sanitarnych);
- rozmiar potrzeb porządkowania skutków szkód atmosferycznych w drzewostanach (wiatro- i śniegołomów) wyniósł 97 032 m³ (→ 11% zrealizowanego rozmiaru cięć grubizny ogółem; 59% rozmiaru cięć sanitarnych).

Wykres 4. Udział poszczególnych kategorii cięć w Nadleśnictwie Zdroje w latach 2010-2019.



Analiza gospodarki leśnej

Potrzeby podejmowania wymuszonych cięć sanitarnych w Nadleśnictwie Zdroje w latach 2010-2019 determinowane szkodami pochodzenia atmosferycznego (wiatrołomów) z przeciętną roczną masą ~ 9,7 tys. m³ stanowiły wielkość gospodarczo istotną.

6. Rozmiar uwarunkowany przyczynami przyrodniczo-gospodarczymi potrzeb usuwania posuszu zasiedlonego, kształtował się na poziomie ~6,8 tys. m³ rocznie. Intensywność wydzielania i wyróbki posuszu zasiedlonego w Nadleśnictwie Zdroje w latach 2010-2019 mieściła się w granicach 0,18-2,51 m³/ha/rok; tj. przeciętnie: 0,82 m³/ha/rok. Średnio 1,74 m³/ha/rok posuszu ogółem.
7. Szkodniki owadzie w ubiegłym dziesięcioleciu, w Nadleśnictwie Zdroje miały znaczący wpływ na kształtowanie predyspozycji chorobowych i obniżanie stanu zdrowotno-sanitarnego drzewostanów. Największe powierzchnie występowania owadów w analizowanym dziesięcioleciu odnotowano dla szkodników kambiofagicznych – ogółem na powierzchni **4513,86 ha**. Ogółem odnotowano występowanie owadów na powierzchni **5012,43 ha**. Wyróżniającymi się pod względem powierzchni występowania szkodliwych owadów liściożernych były mszyce na gatunkach iglastych – 352,21 ha oraz szeliniaki -71,57ha.
8. Ważnym czynnikiem szkodotwórczym, będącym powodem powstawania w Nadleśnictwie Zdroje istotniejszych uszkodzeń drzew i sadzonek jest zwierzyna płowa. W latach 2010-2019 powierzchnia rejestrowanych uszkodzeń upraw i młodników od jeleniowatych (szkody istotne) wynosiła średniorocznie 191 ha. Szkody od zwierzyny w tym nasileniu obejmują ok. 1,93 % całości powierzchni drzewostanów. Wobec jeleniowatych nadleśnictwo podejmowało w okresie lat 2010-2019 zabiegi profilaktyczno-ograniczające w postaci grodzień, zabezpieczeń chemicznych i mechanicznych zabezpieczając powierzchnię leśną - 2201 ha.
9. Ogółem w latach 2010-2019 wzmożone występowanie bądź uszkodzenia od szkodników drzew leśnych, wg wykazów ujętych w Formularzu nr 3 Instrukcji O.L., zarejestrowano w Nadleśnictwie Zdroje na pow. 14128 ha co wskazuje, że średnio w roku uszkodzenia obejmowały około 14,27% powierzchni drzewostanów nadleśnictwa.

Gatunki szkodników	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Razem
Cetyrice	26,29	38,8									65,09
Inne mszyce na gatunkach iglastych				351,99		0,22					352,21
Komarnice						0,02					0,02
Kornik drukarz	751,94	721,18	412,03	552,72	0,3	216,64	479,32	281,68	478,36	166,68	4060,85
Korowódka sosnowka	8,07										8,07
Krobik modrzewiowiec		2,91					18,02				20,93
Mszycy bukowa							0,2	0,6			0,8
Obiłka korowa							1,16				1,16
Ochojniki							0,2	0,55	11,91	5,54	18,2
Ogrodnica niszczylistka (owad doskonały)					0,52						0,52
Osnuja sadzonkowa										0,03	0,03
Przewężyk modrzewiowiec									6,71		6,71
Przędziorki								0,4	6,96		7,36
Rytownik pospolity	4,44	4,44		1,82		8,66	275,51	61,4	0,50	27,95	384,72
Szeliniaki	6,37	8,46	19,68	3,89	4,37	3,89	2,01	3,81	5,91	13,18	71,57
Wskaźnica modrzewianeczka	10,6										10,6
Zasnuje świerkowe	0,39										0,39
Kornik modrzewiowiec							0,05			3,00	3,05
Korniki jodłowe								0,15			0,15
Owady razem	808,1	775,79	431,71	910,42	5,19	229,43	776,47	348,59	510,35	216,38	5012,43
Jeleniowate (jeleń, daniel, sarna)	1896,56	1580,93	1422,94	1186,77	910,3	522,74	454,45	388,6	353,00	259,82	8976,11
Dzik	7,59	5,46	0,36		1,42	2,2	4,9	1,5			23,58
Zając			4,39	9,18	4,9	10,89	11,17	26,41	18,76	29,82	115,52
Gryzanie								0,5			0,5
Ssaki razem	1904,15	1586,39	1427,69	1195,95	916,62	535,83	470,52	417,01	371,76	289,79	9115,71
Ogółem	2712,25	2362,18	1859,4	2106,37	921,81	765,26	1246,99	765,6	882,11	506,17	14128,1

10. Z zespołu czynników abiotycznych w warunkach Nadleśnictwa Zdroje najczęściej szkód powodowały szkody od wiatru (534 ha) i zakłócenia stosunków wodnych (26 ha). Razem w latach 2010-2019 uszkodzenia od czynników abiotycznych odnotowano na łącznej powierzchni 579 ha w tym:

na szkółce:

Szkółki	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Razem
a) zakłócenia stosunków wodnych:	0,14		0,03	0,37		0,07					0,61
– podtopienia i zalania	0,14		0,03	0,37		0,07					0,61
– obniżenie poziomu wód, susza											
b) niskie i wysokie temperatury:	0,01	0,57	0,40		0,54	0,85			0,22	0,46	3,05
– oparzenia (zgorzel słoneczna), wiednięcie i zamieranie		0,02	0,02			0,85			0,03	0,04	0,96
– zmrózenia, zwarzenia	0,01	0,55	0,38		0,54				0,19	0,42	2,09
c) wiatr											
d) śnieg											
e) grad											
f) pożar											
lmsjsje zanieczyszczeń											
Ogółem	0,15	0,57	0,43	0,37	0,54	0,92			0,22	0,46	3,66

w uprawach i młodnikach do 20 lat:

Uprawy	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Razem
a) zakłócenia stosunków wodnych:					0,65	4,13	0,20	0,65	2,19	9,64	17,46
– podtopienia i zalania											
– obniżenie poziomu wód, susza					0,65	4,13	0,20	0,65	2,19	9,64	17,46
b) niskie i wysokie temperatury:				8,74	0,53	2,28					11,55
– oparzenia (zgorzel słoneczna), wiednięcie i zamieranie				8,74	0,53	2,28					11,55
– zmrózenia, zwarzenia											
c) wiatr								0,05			0,05
d) śnieg											
e) grad											
f) pożar							0,01				0,01
Imisje zanieczyszczeń											
Ogółem				8,74	1,18	6,41	0,21	0,70	2,19	9,64	29,07

w drzewostanach w wieku powyżej 20 lat:

Drzewostany	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Razem
a) zakłócenia stosunków wodnych:					0,50		1,00	0,30	4,59	1,40	7,79
– podtopienia i zalania										0,07	0,07
– obniżenie poziomu wód, susza					0,50		1,00	0,30	4,59	1,33	7,72
b) niskie i wysokie temperatury:											
– oparzenia (zgorzel słoneczna), wędnięcie i zamieranie											
– zmrózenia, zwarzenia											
c) wiatr	2,34	175,55			19,00		55,57	67,49	181,29	33,16	534,40
d) śnieg											
e) grad											
f) pożar					0,16	0,18	0,10	0,86	0,41	2,83	4,54
Imisje zanieczyszczeń											
Ogółem	2,34	175,55			19,66	0,18	56,67	68,65	186,29	37,39	546,73

11. Wśród patogenów grzybowych największe arealy rejestrowanych w tym okresie uszkodzeń dotyczyły występowania huby korzeni (w roku 2012 max 1949 ha), opieńkowej zgnilizny korzeni – 441 ha, drzewa zahubione iglaste notowano maksymalnie na powierzchni 983 ha. Mączniaka dębu notowano w roku 2019 na pow. 83 ha. W poszczególnych latach notowano szkody:

Analiza gospodarki leśnej

na szkółce leśnej:

Szkółki	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Razem
Pasożytnicza zgorzeł siewek gatunków:	0,19	0,14	0,55	0,42	0,03					0,13	1,46
– iglastych		0,02	0,17		0,03					0,07	0,29
– liściastych	0,19	0,12	0,38	0,42						0,06	1,17
Szara pleśń		0,01	0,04	0,07							0,12
Osutki innych gatunków			0,15								0,15
Zamieranie pędów										0,04	0,04
Inne choroby	0,01										0,01
Ogółem	0,20	0,15	0,74	0,49	0,03					0,17	1,78

w uprawach i młodnikach do 20 lat:

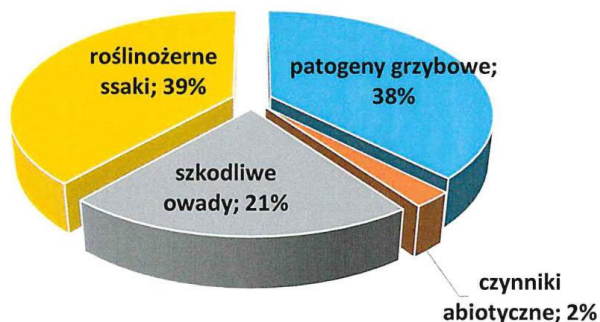
Uprawy	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Razem
Osutki modrzewia				1,90							1,90
Rdze na igłach/liściach							0,50				0,50
Mączniak dębu	0,55	1,49								9,39	11,43
Rak modrzewia								0,40			0,40
Zamieranie innych gatunków drzew								0,40	0,25		0,65
Opierkowa zgnilizna korzeni						0,25	0,91		1,55		2,71
Ogółem	0,55	1,49		1,90		0,25	1,41	0,80	1,80	9,39	18,14

w drzewostanach w wieku powyżej 20 lat:

Drzewostany	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Razem
Mączniak dębu	8,96	9,19								73,61	91,76
Zamieranie brzozy								2,74			2,74
Zamieranie dębów								0,20			0,20
Zamieranie jesionu								0,45			0,45
Opierkowa zgnilizna korzeni	111,74	201,44	397,60	6,43	112,28	346,14	431,85	276,50	185,27	440,93	2 510,18
Huba korzeni	1 242,20	1 284,39	1 949,12	1 810,41	853,24	479,61	207,6	309,43	220,19	255,72	8 611,91
Huba sosny				0,80							0,80
Drzewa zahubione iglaste					983,23	895,13		840,06	824,88	840,57	4 383,87
Drzewa zahubione liściaste				9,02							9,02
Ogółem	1 362,90	1 495,02	2 346,72	1 826,66	1 948,75	1 720,88	639,45	1 429,38	1 230,34	1 610,83	8 901,17

12. Ogółem w latach 2010-2019 uszkodzenia od czynników abiotycznych i patogenów grzybowych, wg wykazów ujętych w Formularzu nr 4 Instrukcji O.L., zarejestrowano na pow. 9480 ha. Rozmiar oddziaływania czynników biotycznych i abiotycznych w postaci szkód od suszy, wiatrolomów jak i biotycznych przyczyn zamierania gatunków drzew jest wielkością istotną wpływającą na stan zdrowotny i sanitarny lasu.

13. Udział poszczególnych grup czynników szkodliwych w ogólnej powierzchni ich występowania zarejestrowanych w Nadleśnictwie Zdroje w latach 2010-2019, przedstawiał się następująco: roślinożerne ssaki (→ 39%), patogeny grzybowe (→ 38%), szkodliwe owady (→ 21%), czynniki abiotyczne (→ 2%).



Analiza gospodarki leśnej

Ogółem w latach 2010-2019 maksymalne uszkodzenia od czynników abiotycznych odnotowano w latach 2011, 2018 (szkody od wiatru), patogenów grzybowych w roku 2012 - 1 949,12 ha -huba korzeni i w 2019 roku 441 ha - opieńkowa zgnilizna korzeni. Wg wykazów ujętych w Formularzu nr 3 Instrukcji O.L., zarejestrowano maksymalne szkody od zwierzyny w roku 2010 na pow. 1897 ha. W następnych latach szkody znacząco zmniejszały się a w roku 2019 odnotowano na powierzchni 260 ha. Maksymalną powierzchnię występowania szkodników kambiofagicznych odnotowano w latach 2010 i 2011 na powierzchniach 783 i 764 ha. Znaczącą udział w powierzchni występowania owadów kambiofagicznych ma występowanie kornika drukarza.

14. Rozmiar oddziaływania czynników biotycznych i abiotycznych w postaci szkód od wiatru jak i biotycznych przyczyn zamierania gatunków (owady kambiofagiczne) drzew jest wielkością istotną wpływającą na stan zdrowotny i sanitarny lasu.

II Wskazania w zakresie ochrony lasu

Podstawowe wskazania w zakresie ochrony lasu dla Nadleśnictwa Zdroje wynikają z aktualnego stanu lasu nadleśnictwa i z potrzeb realizowania obligatoryjnych regulacji Instrukcji Ochrony Lasu. 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 na powierzchniach wskazanych w Instrukcji Ochrony Lasu;
 - kontrola występowania brudnicy mniszki;
2. Wykonywanie doraźnych ocen zagrożenia lasu przez owady foliofagiczne w przypadku wystąpienia defoliacji drzew powyżej 60% (→ formularz 12 I.O.L).
3. Rejestrowanie zdarzeń związanych z występowaniem szkodników lasu i uszkodzeń przewidzianych odnotowywaniu w formularzu 3 I.O.L.
4. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez grzyby patogeniczne i czynniki abiotyczne; dokonywanie możliwie najpełniejszej, faktycznej diagnozy zagrożenia lasu przez te czynniki szkodotwórcze; rejestracja wyników ocen.
5. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez roślinożerne ssaki.
6. Monitorowanie stanu lasu w tym monitorowanie populacji szkodliwych owadów.
7. Sygnalizowanie do ZOL uszkodzeń i zjawisk chorobowych wymagających rozpoznania.

Zabiegi profilaktyczne i ochronne

1. Utrzymywanie higieny sanitarnej lasu. Porządkowanie drzewostanów z powstających wiatrołomów i wydzielającego się posuszu.
2. Wyznaczanie stałych miejsc gromadzenia surowca drzewnego, składnic przejściowych na wypadek zaistnienia zjawisk kłuskowych.
3. Profilaktyczne działania w zakresie redukcji szkód od zwierzyny w uprawach i drzewostanach. Stosowanie wypraktykowanych metod ochrony nasadzeń przed uszkodzeniami od zwierzyny płowej.

Analiza gospodarki leśnej

4. W warunkach występowania w obszarze nadleśnictwa zagrożeń od szkodników upraw (w tym szeliniaka) podejmowanie wszelkich możliwych działań w celu ograniczania szkód (np. pułapki klasyczne, feromonowe).
5. W obszarach wzmożonego występowania szeliniaka i uszkodzeń od owada podejmowanie zabiegów profilaktycznych i ograniczających. Podstawową metodą w walce z szeliniakiem stanowi profilaktyka oraz mechaniczne zabiegi ochronne. Chemiczny zabieg ograniczający to ostateczność. Katalog zabiegów w walce z szeliniakiem jest następujący:
 - *szczepienie pniaków bezpośrednio po wykonanych cięciach środkami biologicznymi do rozkładu pni drzew leśnych zawierającymi grzyb *Phlebiopsis gigantea*;*
 - *stosowanie, w miarę możliwości, przelegiwania zrębów;*
 - *stosowanie awansowego przygotowania gleby;*
 - *wykładanie pułapek na owada (→ w celu zatrzymania nachodzących chrząszczy na świeżo zakładane uprawy pułapki należy wykładać przede wszystkim na jej obrzeżu; a w sytuacji stwierdzenia występowania chrząszczy wewnątrz uprawy dodatkowo i tam lokować pułapki);*
 - *stosowanie do odnowień przede wszystkim materiału 1-rocznego; a tam gdzie to możliwe uprawy wyprowadzać z siewu;*
 - *eliminowanie błędów w sadzeniu;*
 - *kontrolowanie założonych upraw;*
 - *w sytuacji stwierdzenia silnego zagrożenia uprawy (tj. więcej jak 15 szeliniaków/pułapkę) i pojawu szkód istotnych → intensyfikowanie działań ochronnych w tym np. zagęszczenie pułapek.*

Z uwagi na znaczący wpływ na stan lasu czynników biotycznych prowadzić działania hodowlane zmierzające do ograniczenia tego wpływu i poprawy stanu lasu

- *preferować odnowienia naturalne oraz siew na siedliskach umożliwiających tego rodzaju formy odnowienia;*
 - *kształtować skład gatunkowy upraw w oparciu o gatunki lepiej rokujące powstanie udanych odnowień w zakresie odporności na grzyby korzeniowe. w tym uwzględniać przebudowę drzewostanów;*
 - *na powierzchniach z opieńką ograniczać mechaniczne przygotowanie gleby pod świeżo zakładane uprawy;*
 - *w zabiegach hodowlanych eliminować drzewa zahubione.*
6. Wspieranie ptactwa leśnego - wywieszanie skrzynek lęgowych dla dziuplaków.

Opracowanie:
Zespół Ochrony Lasu we Wrocławiu
/30 stycznia 2020 r./

KIEROWNIK
Zespołu Ochrony Lasu
we Wrocławiu
Jarosław Góral

Analiza gospodarki leśnej

2.4 OCENA KOŃCOWA DYREKTORA REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH WE WROCŁAWIU GOSPODARKI LEŚNEJ W NADLEŚNICTWIE ZDROJE ZA UBIEGŁY OKRES GOSPODARCZY 2010 – 2019

OCENA DYREKTORA

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Zdroje za ubiegły okres gospodarczy 2010 – 2019

1. Stan posiadania

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Zdroje wg stanu na 31 grudnia 2019 roku wyniosła **10 467,2821 ha** i zmniejszyła się o 27,8995 ha, w ciągu 10 lat obowiązywania planu. Zmniejszyła się zarówno powierzchnia leśna - o 21,2995 ha, jak i powierzchnia pozostałych gruntów - o 6,6000 ha. Powierzchnia gruntów we współwłasności zmniejszyła się w ciągu obowiązywania planu o 0,5619 ha i wg stanu na 31 grudnia 2019 obejmuje powierzchnię 0,4175 ha.

Zmniejszenie powierzchni leśnej związane było przede wszystkim z przekazaniem gruntów na cele realizacji inwestycji „Budowa suchego zbiornika Szalejów Górny na rzece Bystrzyca Dusznicka” w ramach ustawy o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowy przeciwpowodziowych.

Zwiększenie powierzchni gruntów zabudowanych i zurbanizowanych było skutkiem wyłączenia części gruntów z produkcji leśnej.

Część zmian powierzchni nadleśnictwa była wynikiem zbywania i nabywania gruntów oraz zamianą gruntów na podstawie art. 37a, 38 i 38e ustawy o lasach.

Zmiany powierzchni nadleśnictwa związane były również z modernizacją ewidencji powszechnej gruntów i budynków.

Ubytki powierzchni ze stanu posiadania był wyższe niż przejęcia gruntów.

2. Analiza użytkowania

État cięć użytków głównych - w zatwierdzonym decyzją Ministra Środowiska nr DL-lpn-611-15/8834/11/JŁ z dnia 25 lutego 2011 roku - planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zdroje wynosił **845 893 m³** grubizny netto, w tym:

- a) użytki rębne - 602 853 m³ grubizny netto,
- b) użytki przedrębne - 243 040 m³ grubizny netto.

Analiza gospodarki leśnej

Użytkowanie grubizny ogółem w latach 2010-2019 zrealizowano w wysokości **845 738,30 m³**, możliwości określone etatem cięć wykorzystano w blisko w 100 %. Ustalona decyzją Ministra Środowiska, jako nieprzekraczalna, wielkość pozyskania była więc przestrzegana.

Udział użytków przygodnych w pozyskaniu wyniósł około 15% pozyskania.

- a) Użytkowanie rębne wyniosło łącznie 619 569,48 m³. Etat ten w wymiarze miąższościowym zrealizowano w około 103 %, natomiast w wymiarze powierzchniowym w około 89 %. Użytkowanie przygodne w użytkach rębnych wyniosło 94 816,73 m³, co stanowi około 15 % użytkowania rębnego.
- b) Użytkowanie przedrębne wyniosło 226 168,82 m³, tj. około 93 % wielkości planowanej w wymiarze miąższościowym. Użytki przygodne w drzewostanach nieplanowanych do cięcia przedrębnego, wyniosły 33 458,92 m³, i osiągnęły 15 %. Etat powierzchniowy użytkowania przedrębnego, tj. CP-P i trzebieży łącznie, ustalony w wysokości 4 301,35 ha, został wykonany w 95 %. Etat trzebieży wczesnych TW zrealizowano w 97 %, zaś etat trzebieży późnych TP w 95 %. Ogółem wykonanie etatu powierzchniowego trzebieży wyniosło 95 %.

Na gruntach nieleśnych poza etatem pozyskano 422,64 m³ drewna.

Na gruntach wyłączonych z produkcji w latach 2018-2019 pozyskano łącznie 674,03 m³ drewna.

3. Analiza zadań z zakresu hodowli lasu

Zadania w zakresie odnowień i zalesień za ubiegłe 10-lecie wynosiły według planu urządzenia lasu ogółem 1 459,21 ha. Wykonano 1 347,24 ha, co stanowi blisko 92 % planu. W pełni zrealizowano zadania dotyczące odnowienia lasu po zrębach zupełnych. Ekspirujący plan urządzenia lasu nie przewidywał do odnowienia zrębów zaległych, halizn, ani płazowin. W minionym okresie nie planowano również zalesień.

Nadleśnictwo wykonało odnowienia po rębniach złożonych na 1 215,99 ha, co wobec planowanych 1 408,99 ha stanowi 86 % planu.

Z uwagi na uszkodzenia spowodowane głównie przez suszę w latach 2015-2019 oraz huraganowe wiatry w mijającym dziesięcioleciu, nastąpił znaczny wzrost powierzchni przerzedzonych drzewostanów i liczby zaewidencjonowanych luk. W tym kontekście zrozumiałe jest znaczne przekroczenie zadań w tym zakresie. Dolesienia luk i przerzedzeń zrealizowano na powierzchni 19,59 ha, przy planowanych 6,08 ha. Nie planowano wprowadzania podsadzeń produkcyjnych, jednak zrealizowano je na 21,12 ha.

Analiza gospodarki leśnej

Planowane zadania z zakresu poprawek i uzupełnień wykonano na powierzchni 31,64 ha, czyli w wymiarze blisko dwukrotnie wyższym niż planowano, tj. 16,77 ha. W expirującym planie urządzenia lasu nie planowano wprowadzania podszytów.

Zadania z zakresu pielęgnowania gleby wykonywano w miarę potrzeb, a ponieważ na wielu uprawach nie były one konieczne, plan zrealizowano w blisko 43 % wykonując zabiegi na powierzchni 856,95 ha. Czyszczenia wczesne - CW, zrealizowano niemalże w pełni, co oznacza, że uprawy wypielęgnowano na powierzchni 652,98 ha. Pielęgnowanie młodników - CP wykonano w około 101 % (1 070,01 ha).

Zabiegi melioracji agrotechnicznych, zaplanowane na powierzchni 1 448,61 ha, wykonano na 916,24 ha, co stanowi 63 % planu. W minionym okresie nie planowano nawożenia. Plan urządzenia lasu nie przewidywał również potrzeb w zakresie wykonywania melioracji wodnych.

Powstałe w ubiegłym okresie gospodarczym uprawy na powierzchniach otwartych są najczęściej zgodne (78 %) lub częściowo zgodne (22 %) z projektowanym składem. Upraw niezgodnych z projektowanym składem nie stwierdzono. Stopień pokrycia upraw jest również zadowalający, przeważają uprawy o pełnym pokryciu (1,0 – 0,9), jest ich 48,80 ha tj. 79 %. Nie stwierdzono upraw przepadłych.

Większość odnowienia w Nadleśnictwie Zdroje powstaje jako odnowienie podokapowe. Spowodowane jest to przyjętym sposobem zagospodarowania lasów. Młode pokolenie powstałe pod osłoną drzewostanu jest zazwyczaj dobrej jakości, przeciętnie wynosi ona 22.

4. Ocena zadań wynikających z Programu Ochrony Przyrody

Nadleśnictwo posiada program ochrony przyrody opracowany na dzień 1 stycznia 2010 roku. Służby terenowe Nadleśnictwa Zdroje prowadziły stałą obserwację zmian zachodzących w ekosystemach leśnych. W mijającym okresie gospodarczym, w roku 2018 rozpoczęto prace nad sporządzeniem opracowania fitosocjologicznego dla gruntów znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Zdroje. Opracowanie zostanie wykonane według stanu na 01 stycznia 2020 roku.

5. Ochrona lasu

Biorąc pod uwagę analizę gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, stan zdrowotny i sanitarny lasów Nadleśnictwa Zdroje w pierwszych latach obowiązywania planu urządzenia lasu można uznać za dobry i stabilny. Jednak obecny stan oraz intensywność prowadzonych cięć sanitarnych – co również potwierdza analiza gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu

Analiza gospodarki leśnej

– może świadczyć o istotnym znaczeniu szkodliwych czynników biotycznych i abiotycznych. Fakt ten, bardzo dobrze ilustruje pozyskanie posuszu: w latach 2010-2017 kształtujące się średnio na poziomie około 10,0 tys. m³ rocznie, a gwałtownie wzrastające w latach 2018-2019 do poziomu około 44,0 tys. m³.

Największe nasilenie prac związanych z usuwaniem wyżej wymienionych szkód wywołały następujące czynniki: przede wszystkim susza hydrologiczna w latach 2015-2019 oraz huraganowe wiatry.

W celu ograniczenia rozmiaru szkód powodowanych przez zwierzynę nadleśnictwo podejmuje różnego rodzaju działania, w tym: zwiększanie udziału upraw pochodzących z odnowienia naturalnego, wykładanie drzew zgryzowych, a w mniejszym stopniu zabezpieczanie chemiczne oraz grodzenie upraw.

W ramach działań profilaktycznych nadleśnictwo prowadzi obserwacje lotu brudnicy mniszki przy użyciu pułapek feromonowych oraz obserwacje żerowania zasnuj świerkowych. Na potrzeby jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny wyznaczono 5 stałych partii kontrolnych.

Duże zagrożenie od szkodników wtórnych, przede wszystkim od kornika drukarza, związane jest ze znaczącym udziałem drzewostanów świerkowych. W celu ograniczenia liczebności populacji kornika drukarza nadleśnictwo stosuje w głównej mierze wywóz drewna poza strefę zagrożenia na składnice przejściowe oraz metody mechaniczne (korowanie surowca, palenie lub rozdrabnianie pozostałości zrębowych).

Lasy Nadleśnictwa Zdroje zaliczone są do III kategorii zagrożenia pożarowego. W siedzibie nadleśnictwa znajduje się Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny.

6. Wyniki monitoringu skutków oddziaływania ustaleń tego planu na środowisko i obszary Natura 2000

Do planu urządzenia lasu przedmiotowego nadleśnictwa sporządzono w roku 2010 prognozę oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000. W konkluzji tego opracowania stwierdzono, że plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zdroje nie ma znacząco negatywnego wpływu na środowisko i nie przewiduje realizacji zadań zaliczanych do szczególnie uciążliwych dla środowiska i przedmiotów ochrony.

7. Wnioski

Na podstawie zaprezentowanych powyżej danych, stwierdzam, że prowadzona w ubiegłym okresie gospodarka leśna w Nadleśnictwie Zdroje przyniosła pozytywne efekty. W zadowalającej mierze wykonano obligatoryjne i kierunkowe zadania określone

Analiza gospodarki leśnej

w poprzednim planie. Powierzchnia leśna Nadleśnictwa Zdroje pozostała na podobnym poziomie (9 897 ha), na podobnym poziomie utrzymały się również zasoby drewna (około 3 453 000 m³). Nieznacznie obniżyła się zasobność, z 357 m³/ha w 2010 roku do 349 m³/ha w roku 2019.

Przeciętny wiek drzewostanów wzrósł o 6 lat i obecnie wynosi 84 lata. Analizując istniejące i pożądane relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów Nadleśnictwa Zdroje (84 lata), a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów (102 lata) stwierdzono znaczne odstępstwo od pożądanego stanu (33 lata).

Zmiany w strukturze gatunkowej są następujące: zauważalny jest spadek powierzchni zajętych przez świerk (około 3%), co jest efektem celowych działań Nadleśnictwa Zdroje wykonywanych w ramach przebudowy, a także skutków suszy hydrologicznej. Zmniejszeniu uległ także udział powierzchniowy drzewostanów brzoźowych. Nastąpił wzrost powierzchni drzewostanów bukowych, modrzewiowych, a także jodłowych.

Biorąc pod uwagę wszystkie czynniki wpływające na prowadzoną w minionym okresie gospodarkę, jej ogólną ocenę należy uznać za **pozytywną**.

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we
Wrocławiu

UJ. J. FOR
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
we Wrocławiu

.....
Paweł J. Górski

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3. OPIS PRZYJĘTYCH ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA

3.1 OGÓLNE ZASADY OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIEM TYCH DANYCH

Zadania gospodarcze określano na podstawie szczegółowej inwentaryzacji lasu, opracowań specjalistycznych, analiz i opisów gospodarki leśnej w ubiegłych latach oraz warunków przyrodniczych.

W Nadleśnictwie Zdroje najważniejszymi celami gospodarki leśnej w najbliższych okresach gospodarczych będą:

- 1) przeciwdziałanie zjawisku nadmiernej akumulacji surowca drzewnego na pniu w drzewostanach rębnych i przeszłorębnych,
- 2) obniżenie przeciętnego wieku drzewostanów nadleśnictwa,
- 3) poprawa powierzchniowej struktury klas wieku drzewostanów i zbliżenie jej do pożądanego układu klas wieku lasu normalnego,
- 4) utrzymanie lub poprawienie stanu stabilności, zdrowotności, zgodności z siedliskiem i jakości drzewostanów,
- 5) ochrona cennych elementów środowiska przyrodniczego występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.

Sformułowane powyżej zadania należy osiągnąć poprzez:

- ☒ planową realizację zadań gospodarczych związanych z zaprojektowanym użytkowaniem rębnym, czyli prowadzenie sukcesywnej przebudowy drzewostanów rębnych przeszłorębnych, przy pomocy rębni właściwych dla danych gospodarstw i siedlisk leśnych,
- ☒ planowe odnawianie pojawiających się zrębów otwartych oraz powierzchni podokapowych,
- ☒ stosowanie w odnowieniach gatunków lasotwórczych zgodnych z przyjętymi składami gatunkowymi upraw, z wykorzystaniem mikro zróżnicowania siedlisk leśnych oraz tam gdzie to możliwe odnowień naturalnych,
- ☒ stosowanie w ramach odnowień na chronionych przyrodniczo siedliskach leśnych gatunków zgodnych ze składem określonym w ochronnym typie drzewostanu,
- ☒ właściwe wykonywanie wszystkich zabiegów przedrębnych, zgodnie z zasadami proekologicznej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, czyli w taki sposób, aby nie pogorszyć stanu i różnorodności siedlisk leśnych,

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☒ właściwe wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanach przedrębnych, czyli w sposób zapewniający poprawę ich stanu sanitarnego, jakości oraz stabilności ekologicznej, przy równoczesnym zapewnieniu maksymalnej możliwej ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego, występujących na powierzchni objętej zabiegami,
- ☒ stosowanie wszelkich dostępnych środków ochrony upraw i młodników leśnych przed szkodami od zwierzyny płowej,
- ☒ 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 trwale 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;

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

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;

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 nie drzewnych (w rozmiarze nie większym niż możliwy do utrzymania przez długi okres) oraz odpowiedniej infrastruktury (w celu sprawnego dostarczania dóbr i usług), przy równoczesnej minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko;

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

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

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

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

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

e) ochronę cennych biotopów, m.in. źródlisk, bagien, ostańców i wąwozów;

5) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (szczególnie w odniesieniu do gleby i wody) - oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zapewni dominację funkcji ochronnych w rezerwatach, lasach ochronnych (szczególnie glebochronnych oraz wodochronnych), jak też najcenniejszych siedliskach (szczególnie łęgowych, bagiennych i wilgotnych), a także ich odpowiednie uwzględnianie w pozostałych lasach;

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

6) kryterium utrzymania innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych wymaga przede wszystkim sprecyzowania oraz realizacji odpowiedniej strategii społeczno-gospodarczej na poziomie kraju, a następnie regionów; na poziomie nadleśnictwa i w planowaniu urządzeniowym należy dążyć do:

a) zwiększania udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej (szczególnie w odniesieniu do założeń projektu planu ustalonych przez KZP oraz końcowego projektu planu, omawianego z udziałem społeczeństwa podczas Komisji Projektu Planu),

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

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

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

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

1) kryteria 1 oraz 3, dotyczące 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”;

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☒ ustaleniu pożądanych składów gatunkowych drzewostanów zgodnych z warunkami siedlisk leśnych (TD o kierunku ochronnym lub gospodarczym), które nazywane są hodowlanymi celami gospodarki leśnej;
- ☒ zapewnieniu zachowania trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania, m.in. poprzez:
 - 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:

- ☒ 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);

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☒ 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.

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

3.1.2.1 PRZYJĘTY PODZIAŁ LASU ZE WZGLĘDU NA PEŁNIONE FUNKCJE

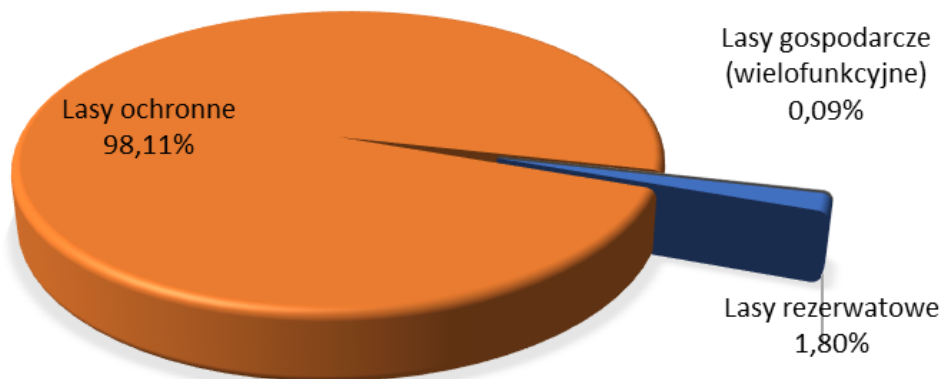
Dla celów planowania urzędniowego utworzono gospodarstwa na podstawie dominującej funkcji pełnionej przez las (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych), a także przyjętych celów zagospodarowania (z uwzględnieniem możliwości produkcyjnych siedlisk leśnych).

Tabela 54. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG GŁÓWNYCH FUNKCJI LASU

Lp.	Główna funkcja lasu	Obręb Duszniki		Nadleśnictwo	
		Powierzchnia gruntów zales. i niezales. ha / %			
1	2	3	4	5	6
1	Lasy rezerwatowe	178,01	1,80	178,01	1,80
2	Lasy ochronne	9709,75	98,11	9709,75	98,11
3	Lasy gospodarcze (wielofunkcyjne)	9,20	0,09	9,20	0,09
4	Razem	9896,96	100,00	9896,96	100,00

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

WYKRES 42. UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY WG GŁÓWNYCH FUNKCJI LASU



Wykres 42. UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY WG GŁÓWNYCH FUNKCJI LASU

3.1.2.2 PODZIAŁ LASU NA GRUPY I KATEGORIE OCHRONNOŚCI

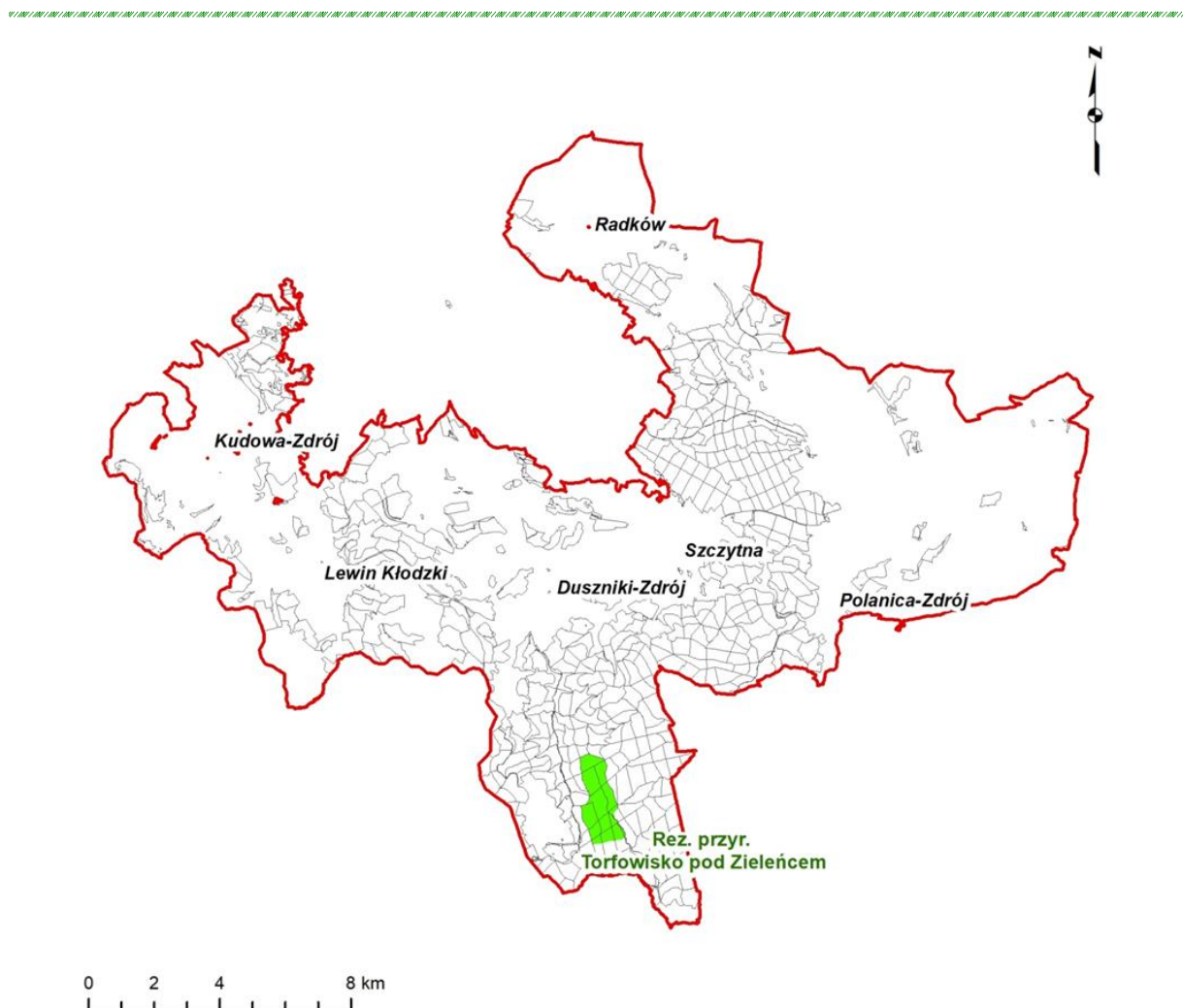
3.1.2.2.1 Lasy rezerwatowe

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zdroje zlokalizowany jest jeden rezerwat przyrody „Torfowisko pod Zieleńcem”. Powierzchnia rezerwatu wynosi 231,88 ha, w tym na gruntach Nadleśnictwa Zdroje 231,70 ha.

Tabela 55. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI REZERWATU W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Nazwa rezerwatu	Pow. leśna zalesiona i niezalesiona	Pow. leśna zw. z gosp. leśną	Pow. nieleśna	Ogółem
1	2	3	4	5
Torfowisko pod Zieleńcem	178,01	3,64	50,05	231,70
Razem	178,01	3,64	50,05	231,70

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa



Rycina.19. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Torfowisko pod Zieleńcem” na tle gruntów Nadleśnictwa Zdrój

3.1.2.2.2 Lasy ochronne

W wyniku ustaleń KZP zasięg i lokalizację obszarów chronionych przyjęto z poprzedniego planu urządzenia lasu, zgodnie z **Decyzją nr 8 Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2000 roku oraz Decyzją DL-Ipn-612-9/30915/10/jł Ministra Środowiska z 30 czerwca 2010 roku, w sprawie uznania za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, wchodzące w skład Nadleśnictwa Zdrój w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu.**

Podział na wiodące kategorie ochronności z podziałem na obręby i łącznie dla nadleśnictwa przedstawia się w tabeli zamieszczonej poniżej:

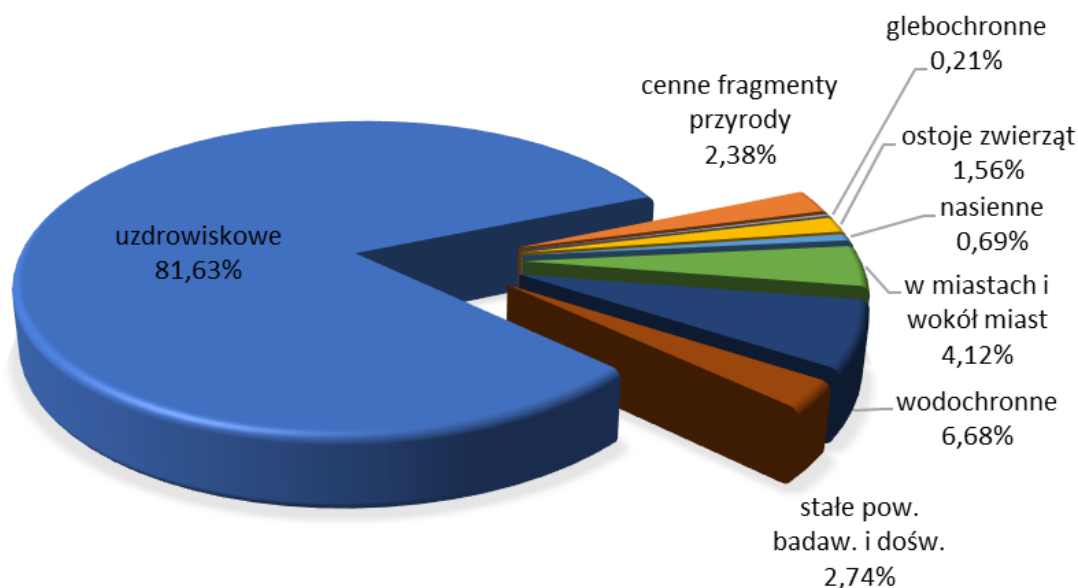
Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

WYKAZ KATEGORII OCHRONNOŚCI W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Tabela 56. STRUKTURY KATEGORII OCHRONNOŚCI W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Lp.	Kategoria lasu	Obręby Duszniki	Nadleśnictwo	
		Powierzchnia [ha] Miaższość [m³]		% %
1	2	3	4	5
1	Rezerваты	178,01	178,01	1,80
		37610	37610	1,09
2	Lasy ochronne razem	9709,75	9709,75	98,11
		3414215	3414215	98,88
2	uzdrowiskowe	7926,19	7926,19	80,09
		2824869	2824869	81,81
2	cenne fragm. przyrody	230,73	230,73	2,33
		32621	32621	0,94
2	glebochronne	20,44	20,44	0,21
		9405	9405	0,27
2	ostoje zwierząt	151,50	151,50	1,53
		60099	60099	1,74
2	nasienne	66,70	66,70	0,67
		41685	41685	1,21
2	w miastach i wokół miast	399,64	399,64	4,04
		147709	147709	4,28
2	wodochronne	648,67	648,67	6,55
		209674	209674	6,07
2	stałe pow. badań. i dośw.	265,88	265,88	2,69
		88153	88153	2,55
3	Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)	9,20	9,20	0,09
		1199	1199	0,03
Razem		9896,96	9896,96	100,00
		3453024	3453024	100,00

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa



Wykres 43. UDZIAŁ KATEGORII OCHRONNOŚCI W POWIERZCHNI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA

3.1.2.2.3 Lasy gospodarcze – wielofunkcyjne

Grunty leśne nieobjęte w/w Decyzją zostały zaliczone do lasów gospodarczych. Powierzchnia drzewostanów gospodarczych wynosi 9,20 ha.

3.1.2.3 PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA

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

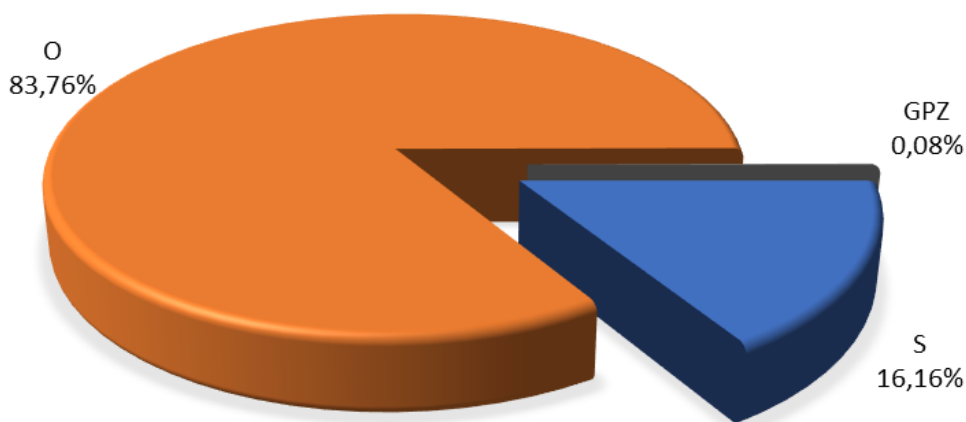
- ☒ **Gospodarstwo specjalne (S)** – utworzono na **1 599,64** ha powierzchni leśnej nadleśnictwa, do którego kwalifikowano drzewostany pełniące funkcje specyficzne.
- ☒ **Gospodarstwo lasów ochronnych (O)** – utworzono na **8 289,37** ha powierzchni leśnej nadleśnictwa. Gospodarstwo obejmuje lasy ochronne, z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.
- ☒ **Gospodarstwo przerębowo-zrębowe (GPZ)** – zaliczano tu wszystkie drzewostany w lasach gospodarczych, w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz TD i aktualny skład gatunkowy stosuje się przerębowo – zrębowy sposób zagospodarowania. Gospodarstwo przerębowo-zrębowe opisano na **7,95** ha powierzchni leśnej nadleśnictwa.

W planie na lata 2020 – 2029 dla Nadleśnictwa Zdroje nie tworzy się gospodarstw: zrębowego (GZ) oraz przerębowego (GP).

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Tabela 57. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ I NIEZALESIONEJ WG GOSPODARSTW W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Gospodarstwo		Obręby Duszniki		Nadleśnictwo	
		Pow.	%	Pow.	%
1		2	3	4	5
Specjalne (S)		1599,64	16,16	1599,64	16,16
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)		8289,37	83,76	8289,37	83,76
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)		7,95	0,08	7,95	0,08
W tym:	- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)	-	-	-	-
	- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	7,95	0,08	7,95	0,08
	- przerębowego sposobu zagospodarowania (GP)	-	-	-	-
Ogółem		9896,96	100,00	9896,96	100,00



Wykres 44. UDZIAŁ GOSPODARSTW W POWIERZCHNI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA

3.1.2.3.1 Gospodarstwo specjalne

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

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Tabela 58. STRUKTURA GOSPODARSTWA SPECJALNEGO

Lp.	Dominująca funkcja	Nadleśnictwa	
		ha /%	
1	2	3	4
1	rezerwy przyrody	178,01	11,13
2	lasy uzdrowiskowe w strefach A i B ochrony uzdrowiskowej	585,85	36,62
3	lasy glebochronne na stokach o nachyleniu powyżej 45° oraz na stromych zboczach jarów, wąwozów i wzgórz	231,35	14,46
4	powierzchnie badawcze i doświadczalne, glebowe pow. wzorcowe	276,47	17,28
5	drzewostany objęte prawnym zakazem pozyskiwania drewna ze względu na szczególne znaczenie dla ochrony przyrody	25,04	1,57
6	wyłączone drzewostany nasienne oraz drzewostany zachowawcze	92,38	5,78
7	lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody na siedliskach bagiennych, łęgowych oraz na priorytetowych siedliskach przyrodniczych* (91D0, 91E0, 9180),	210,54	13,16
Razem		1599,64	

* dotyczy to siedlisk występujących w obszarach Natura 2000, a także poza obszarami Natura 2000

3.1.2.4 WIEKI RĘBNOŚCI

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.

Tabela 59. PRZYJĘTE WIEKI RĘBNOŚCI DLA NADLEŚNICTWA ŹDROJE

Gatunek	Wiek rębności	Uwagi
1	2	3
SO, MD, ŚW, LP	100	
SO.K, JD, DG, DB.C, JW, WZ	120	
BK	110	
DB, JS	140	
GB, BRZ, AK, OL	80	
OS	50	
OL.S, TP, WB	30	
OL	50	drzewostan odroślowy

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

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. Drzewostany w klasach odnowienia i do odnowienia projektowano do użytkowania rębego niezależnie od przyjętego wieku rębności.

3.1.2.5 ZASTOSOWANY PODZIAŁ LASU NA OSTĘPY

W Nadleśnictwie Zdroje 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 60. STRUKTURA PODZIAŁU LASU NA OSTĘPY W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Lp.	Szeregi ostępowe		Obręb leśny Duszniki	Nadleśnictwo
			szt. - m	
1	2		3	4
1	Stałe	Ilość	326	326
		długość – śred.	857,35	857,35
		długość – min.	202,67	202,67
		długość – max.	2058,29	2058,29
2	Czasowe	Ilość	10	10
		długość – śred.	444,56	444,56
		długość – min.	316,34	316,34
		długość – max.	569,99	569,99

Całość lasów Nadleśnictwa Zdroje podzielono na 326 ostępów stałych. Zostały one zaznaczone na mapach cięć strzałkami koloru czerwonego – oznaczającymi kierunki posuwania się z cięciami. Wyodrębniono także 10 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 202 - 2058 m.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

W Nadleśnictwie Zdroje jednostki kontrolne nie zostały założone.

3.1.3 OKREŚLENIE I PRZYJĘCIE ETATÓW CIĘĆ UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO

Użytki główne podzielone zostały na:

- ☒ Użytki rębne.
- ☒ Użytki przedrębne.

3.1.3.1 ETAT UŻYTKOWANIA RĘBNEGO

Użytki rębne podzielono na:

- ☒ Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu.
- ☒ Użytki rębne niezaliczone na poczet przyjętego o etatu.

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 etatu nie oblicza się. Wielkość planowanego użytkowania rębного jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych, realizowanych w postaci różnych form użytkowania rębного, zapewniającego ciągłe spełnianie przez nie funkcji, dla których zostały wyłączone.

Gospodarstwo lasów ochronnych

Dla gospodarstwa lasów ochronnych oblicza się etat wg dojrzałości drzewostanów:

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☒ z miąższości drzewostanów ostatniej klasy wieku,
- ☒ z miąższości drzewostanów dwóch ostatnich klas wieku.

Wielkość planowanego użytkowania rębego dla gospodarstwa lasów ochronnych jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych, przestrzegano zasady, by nie nastąpiło nadmierne nagromadzenie drzewostanów o złym stanie zdrowotnym lub sanitarnym. Etat z potrzeb hodowlanych podlegał porównaniu z wyliczonymi etatami wg dojrzałości.

Gospodarstwo przerębowo-zrębowe

Dla gospodarstwa przerębowo-zrębowego oblicza się etat wg dojrzałości drzewostanów:

- ☒ z miąższości drzewostanów ostatniej klasy wieku,
- ☒ z miąższości drzewostanów dwóch ostatnich klas wieku,
- ☒ oraz etat zrównania średniego wieku.

Wielkość planowanego użytkowania rębego dla gospodarstwa przerębowo-zrębowego jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych, przestrzegając zasady, by nie nastąpiło nadmierne nagromadzenie drzewostanów o złym stanie zdrowotnym lub sanitarnym. Przyjęty etat z potrzeb hodowlanych podlegał porównaniu z przyjętym etatem optymalnym.

Etat miąższościowy grubizny netto

Etat miąższościowy grubizny netto stanowi sumę miąższości drzewostanów lub ich części, ujętych w wykazie projektowanych cięć rębnych (wzór nr 6) w ramach etatu 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.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

TABELA XIV - ZESTAWIENIE OBLICZONYCH I PROPONOWANYCH ETATÓW UŻYTKOWANIA RĘBNEGO DLA OBRĘBU DUSZNIKI

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 uprzętnienia 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	9	6640	69070	69070
Lasów ochronnych (O)	36027	34769	36155	36027	1060	60438	618909	618909
Lasów gospodarczych (GZ) [m³/ha]	x x	x x	x x	x x	x x	x x	x	0 x
Lasów gospodarczych (GPZ)	7	9	16	9	0	0	x	0
Lasów gospodarczych (GP)	x	x	x	x	x	x	x	0
Razem gospodarstwo (G)	7	9	16	9	0	0	0	0
Ogółem obręb Zdroje	36034	34778	36171	36036	1069	67078	687979	687979

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

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

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

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębnego odbywało się, z zachowaniem ostępowego porządku cięć, nawrotów cięć i okresów odnowienia, z uwzględnieniem specyficznych grup drzewostanów, w następującej kolejności:

- ☒ drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia,
- ☒ drzewostany do przebudowy intensywnej,
- ☒ drzewostany przeszłorębne,
- ☒ drzewostany rębne.

Nabór miąższości w użytkowaniu rębnym w poszczególnych kategoriach drzewostanów Nadleśnictwa Zdroje przedstawiono poniżej w tabeli.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Tabela 61. DRZEWOSTANY ZAKWALIFIKOWANE DO UŻYTKOWANIA RĘBNEGO WG GRUP KATEGORII

Kategoria drzewostanów	Ogółem w nadleśnictwie	Zaprojektowano w 10-leciu		Pozostaje	
	ha m ³		% %	ha m ³	% %
1	2	3	4	5	6
W klasie odnowienia	3614,46	3544,73	98,07	69,73	1,93
	1162820	551491	47,43	611329	52,57
W klasie do odnowienia	125,85	117,46	93,33	8,39	6,67
	52180	14739	28,25	37441	71,75
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
Przeszłorębne	690,74	224,52	32,50	466,22	67,50
	343680	49183	14,31	294497	85,69
Rębne	672,54	414,51	61,63	258,03	38,37
	308345	63936	20,74	244409	79,26
Bliskorębne i młodsze	4767,16	70,39	1,48	4696,77	98,52
	1585688	8630	0,54	1577058	99,46
Ogółem nadleśnictwo	9870,75	4371,61	44,29	5499,14	55,71
	3452713	687979	19,93	2764734	80,07

Drzewostany potencjalnie nadające się użytkowania rębne (rębne, przeszłorębne, KO, KDO) zajmują w nadleśnictwie 51,70% tj. 5103,59 ha. Użytkowaniem rębnym objęto 84,28% tych drzewostanów. Na powierzchni 70,39 ha zaplanowano użytkowanie rębne w drzewostanach bliskorębnych i młodszych. Taki sposób zaplanowania użytkowania rębne spowodowany jest głównie przebudową drzewostanów.

Drzewostany przeszłorębne nieujęte w użytkowaniu rębnym

W Nadleśnictwie Zdroje drzewostany przeszłorębne, które nie zostały ujęte w użytkowaniu rębnym, o ogólnej powierzchni **452,60** ha, zostały wyszczególnione w poniższym zestawieniu.

Tabela 62. WYKAZ DRZEWOSTANÓW PRZESZŁORĘBNYCH NIEOBJĘTYCH UŻYTKOWANIEM RĘBNYM

Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Gosp.	TSL	Drzew.	Zd	Gat. pan	Wiek	Przyczyna nieużytkowania
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Duszniki								
68t	0,09	O	LMGŚW	DRZEW	0,7	ŚW	120	mała powierzchnia
68x	0,09	O	LMGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	120	mała powierzchnia

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Gosp.	TSL	Drzew.	Zd	Gat. pan	Wiek	Przyczyna nieużytkowania
1	2	3	4	5	6	7	8	9
71i	0,20	O	LGŚW	DRZEW	0,5	WB	45	mała powierzchnia
72k	5,28	O	LMGŚW	DRZEW	0,8	BK	145	reprezentatywny
73a	4,59	S	LMGŚW	DRZEW	1,0	BK	120	reprezentatywny
74dx	0,48	O	LGŚW	DRZEW	0,9	BK	140	mała powierzchnia
74r	0,14	O	LMGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	120	mała powierzchnia
74t	0,22	O	LMGŚW	DRZEW	0,8	ŚW	120	mała powierzchnia
76h	0,15	O	LGŚW	DRZEW	0,6	BK	135	mała powierzchnia
77c	6,07	S	LGŚW	DRZEW	0,9	BK	140	reprezentatywny
77f	0,02	O	LGW	DRZEW	0,9	ŚW	140	mała powierzchnia
79a	1,84	S	LGŚW	DRZEW	0,8	BK	140	reprezentatywny
79f	0,65	S	LGŚW	DRZEW	0,5	LP	130	teren trudnodostępny
79j	6,04	S	LGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	110	teren trudnodostępny
79l	0,89	S	LMGŚW	DRZEW	1,0	BK	130	reprezentatywny
84g	5,02	S	LGŚW	DRZEW	0,7	BK	120	reprezentatywny
85m	3,76	O	LGŚW	DRZEW	1,1	BK	140	reprezentatywny
85n	0,95	O	LGŚW	DRZEW	0,8	MD	130	reprezentatywny
99c	1,60	O	LMGŚW	DRZEW	1,0	BK	120	ekoton od pól
108c	4,09	O	LGŚW	DRZEW	1,2	ŚW	110	miejsce kultu relig.
108d	1,36	O	LGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	130	miejsce kultu relig.
108w	0,72	O	LMGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	110	ekoton od pól
109k	0,78	O	LGŚW	DRZEW	0,8	ŚW	120	ekoton od pól
109m	1,63	O	LGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	120	teren trudnodostępny
110a	0,22	S	LGŚW	DRZEW	0,7	GB	95	mała powierzchnia
112a	0,10	O	LGW	DRZEW	1,0	OL.S	50	mała powierzchnia
112b	0,18	O	LGŚW	DRZEW	0,7	DB	150	mała powierzchnia
92b	0,71	O	LGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	110	ekoton od pól
103d	3,71	O	LGŚW	DRZEW	1,0	BK	140	reprezentatywny
103i	2,51	O	LGŚW	DRZEW	1,0	BK	115	reprezentatywny
104i	2,39	O	LGŚW	DRZEW	0,8	BK	120	reprezentatywny
126o	0,71	GPZ	LGŚW	DRZEW	0,8	BK	126	reprezentatywny
127a	3,23	S	LGŚW	DRZEW	0,7	ŚW	110	położenie w ostępie
127b	1,68	S	LGŚW	DRZEW	0,7	BK	130	reprezentatywny
129m	2,76	S	LGW	DRZEW	0,7	OL	85	reprezentatywny
130p	2,68	O	LGŚW	DRZEW	1,1	BK	115	reprezentatywny
134f	3,60	O	LGŚW	DRZEW	1,0	BK	115	reprezentatywny
138d	0,94	O	LGŚW	DRZEW	0,8	ŚW	120	reprezentatywny

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Gosp.	TSL	Drzew.	Zd	Gat. pan	Wiek	Przyczyna nieużytkowania
1	2	3	4	5	6	7	8	9
139a	7,80	O	LGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	120	reprezentatywny
374o	0,58	S	LGW	DRZEW	0,9	OL.S	50	reprezentatywny
116a	0,38	O	LGŚW	DRZEW	0,9	ŚW	110	reprezentatywny
121i	0,43	O	BMGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	105	reprezentatywny
178c	0,89	S	LMGŚW	DRZEW	0,6	ŚW	135	reprezentatywny
178d	0,92	S	LMGŚW	DRZEW	1,2	ŚW	120	strefa ochrony uzdrowiskowej A
178l	0,65	S	LMGŚW	DRZEW	0,7	ŚW	160	reprezentatywny
179d	0,83	S	LMGŚW	DRZEW	0,5	ŚW	190	reprezentatywny
373c	3,00	O	LMGŚW	2 PIĘTR	0,7	BK	160	reprezentatywny
378a	5,75	S	LMGŚW	DRZEW	0,8	ŚW	140	wdn
463d	1,56	O	LMGŚW	DRZEW	0,8	ŚW	125	reprezentatywny
175d	2,96	S	LGŚW	DRZEW	0,9	ŚW	145	wdn
175f	0,64	O	LGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	115	otulina wdn
175g	5,77	S	LGŚW	2 PIĘTR	0,9	ŚW	170	wdn
181b	3,19	S	LMGW	DRZEW	0,8	ŚW	145	wdn
182b	3,74	S	LMGŚW	DRZEW	0,7	ŚW	115	strefa ochrony uzdrowiskowej A
182f	0,35	O	LMGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	105	mała powierzchnia
183g	2,52	S	LGŚW	DRZEW	0,9	DG	135	wdn
185a	6,80	S	BMGŚW	DRZEW	0,5	ŚW	115	strefa ochrony uzdrowiskowej A
185b	13,76	S	BMGŚW	DRZEW	0,9	ŚW	105	strefa ochrony uzdrowiskowej A
186g	0,67	S	LMGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	110	strefa ochrony uzdrowiskowej A
188f	6,34	S	LMGŚW	DRZEW	0,9	ŚW	140	reprezentatywny
273c	3,08	S	LGŚW	DRZEW	0,9	ŚW	145	reprezentatywny
291c	0,90	O	LMGŚW	DRZEW	1,2	ŚW	115	ekoton od pól
295d	2,21	S	LMGŚW	DRZEW	1,2	ŚW	120	reprezentatywny
295i	3,08	S	LMGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	145	wdn
296b	11,50	S	LGŚW	DRZEW	1,2	BK	140	wdn
297a	6,26	S	LGŚW	DRZEW	1,0	BK	125	wdn
297c	5,52	S	LMGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	145	wdn
298a	6,34	S	LGŚW	DRZEW	1,1	BK	140	wdn
298b	1,21	S	LGŚW	DRZEW	0,8	BK	140	wdn
298d	1,43	S	LGŚW	DRZEW	1,1	BK	140	wdn
377g	1,19	S	BMGŚW	DRZEW	0,9	ŚW	110	strefa ochrony uzdrowiskowej A
143g	2,43	O	LMGŚW	DRZEW	0,5	BK	140	reprezentatywny

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Gosp.	TSL	Drzew.	Zd	Gat. pan	Wiek	Przyczyna nieużytkowania
1	2	3	4	5	6	7	8	9
146c	0,81	O	LMGŚW	DRZEW	1,1	MD	125	ekoton od pól
153a	2,10	S	BMGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	110	reprezentatywny
157c	2,89	O	BMGŚW	2 PIĘTR	0,9	ŚW	150	reprezentatywny
199d	3,25	S	BMGW	DRZEW	0,8	ŚW	150	reprezentatywny
214f	1,43	S	BMGW	DRZEW	0,9	ŚW	110	siedlisko 91D0
215a	15,11	S	BMGW	DRZEW	0,7	ŚW	115	siedlisko 91D0
227k	1,32	S	BMGW	DRZEW	0,8	ŚW	110	siedlisko 91D0
228f	3,97	S	BMGW	DRZEW	0,8	ŚW	125	siedlisko 91D0
208a	6,31	S	BMGW	DRZEW	0,9	ŚW	175	rezerwat
208c	5,87	S	BGB	DRZEW	0,4	SO.K	124	rezerwat
208d	2,71	S	BGB	DRZEW	0,8	SO.K	124	rezerwat
216c	3,20	S	BMGB	DRZEW	0,8	ŚW	175	rezerwat
216d	1,12	S	BMGB	DRZEW	0,5	SO.K	125	rezerwat
217c	3,61	S	BMGB	DRZEW	0,9	SO.K	130	rezerwat
217d	2,15	S	BMGB	DRZEW	0,9	ŚW	165	rezerwat
217g	0,77	S	BMGB	DRZEW	0,7	ŚW	165	rezerwat
217i	0,30	S	BMGB	DRZEW	0,6	BRZ	90	rezerwat
217j	1,14	S	BMGB	DRZEW	0,7	ŚW	125	rezerwat
229a	1,75	S	BMGB	DRZEW	0,8	ŚW	130	rezerwat
229f	1,17	S	BMGB	DRZEW	1,0	ŚW	120	rezerwat
229g	7,82	S	BMGB	DRZEW	0,7	ŚW	150	rezerwat
230b	1,44	S	BMGB	DRZEW	0,8	ŚW	165	rezerwat
230g	1,67	S	BMGB	DRZEW	0,7	ŚW	145	rezerwat
230i	4,33	S	BMGB	DRZEW	0,7	ŚW	140	rezerwat
230k	3,04	S	BMGB	DRZEW	0,7	ŚW	175	rezerwat
231c	3,78	S	BMGB	DRZEW	0,6	ŚW	150	rezerwat
231d	1,97	S	BMGB	DRZEW	0,7	ŚW	110	rezerwat
231f	0,65	S	BMGB	DRZEW	0,7	ŚW	170	rezerwat
236b	2,31	S	BMGB	DRZEW	0,4	ŚW	125	rezerwat
236i	1,99	S	BMGW	DRZEW	0,8	ŚW	125	rezerwat
237c	1,06	S	BMGB	DRZEW	0,8	ŚW	155	rezerwat
237d	0,87	S	BMGB	DRZEW	0,8	ŚW	140	rezerwat
237f	0,54	S	BMGB	DRZEW	1,2	ŚW	130	rezerwat
238a	0,68	S	BMGB	DRZEW	0,7	ŚW	145	rezerwat
238g	0,70	S	BMGB	DRZEW	0,5	ŚW	140	rezerwat
244a	4,91	S	BMGB	DRZEW	0,5	ŚW	160	reprezentatywny
244d	9,03	S	BMGB	DRZEW	0,5	ŚW	160	reprezentatywny
244h	1,21	S	BMGW	DRZEW	0,5	ŚW	160	rezerwat

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Gosp.	TSL	Drzew.	Zd	Gat. pan	Wiek	Przyczyna nieużytkowania
1	2	3	4	5	6	7	8	9
245a	9,36	S	BMGB	DRZEW	0,6	ŚW	140	rezerwat
246a	1,25	S	BMGB	DRZEW	0,9	ŚW	110	rezerwat
246d	4,68	S	BMGB	DRZEW	0,5	ŚW	160	rezerwat
260d	4,36	S	BMGB	DRZEW	0,8	ŚW	120	siedlisko bagienne
271a	0,39	O	LMGW	DRZEW	1,2	ŚW	110	mała powierzchnia
278g	1,22	O	LMGŚW	DRZEW	0,7	ŚW	120	reprezentatywny
312k	1,89	O	BMGŚW	DRZEW	0,6	ŚW	165	reprezentatywny
313h	0,80	O	BMGŚW	DRZEW	0,9	ŚW	155	ekoton od pól
313k	0,42	O	BGŚW	DRZEW	0,9	ŚW	155	mała powierzchnia
313t	0,34	O	BMGŚW	DRZEW	0,7	ŚW	155	mała powierzchnia
317a	3,40	S	LMGŚW	2 PIĘTR	0,6	ŚW	140	reprezentatywny
317d	0,88	S	LMGŚW	DRZEW	0,8	SO	160	położenie w ostępie
318a	3,02	S	LGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	110	reprezentatywny
318g	5,28	S	LGŚW	DRZEW	0,9	ŚW	165	reprezentatywny
322i	1,64	S	LGW	DRZEW	0,8	OL	100	reprezentatywny
330b	1,79	S	BMGŚW	DRZEW	0,8	SO	160	teren trudnodostępny
334b	5,46	S	LMGŚW	DRZEW	1,1	MD	150	wdn
345b	1,83	O	LGW	DRZEW	0,9	OL	110	reprezentatywny
346i	2,97	O	LMGŚW	2 PIĘTR	0,8	ŚW	115	reprezentatywny
348c	2,40	O	LGW	DRZEW	0,5	BK	150	reprezentatywny
356d	4,84	O	LGŚW	DRZEW	0,5	BK	150	reprezentatywny
12c	6,84	S	LMGŚW	2 PIĘTR	1,2	SO	135	wdn
25Aa	2,16	O	BMGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	102	sąsiedztwo PNGS
26b	0,33	O	LMGŚW	DRZEW	0,6	MD	120	mała powierzchnia
26f	8,14	O	LGŚW	DRZEW	1,2	BK	120	reprezentatywny
45h	1,79	S	LGŚW	DRZEW	1,0	BK	185	wdn
52a	1,30	S	LGŚW	DRZEW	0,5	ŚW	175	wdn
397f	0,64	O	LMGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	105	reprezentatywny
418h	1,24	O	LGŚW	DRZEW	0,7	ŚW	110	reprezentatywny
419g	1,54	S	LGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	130	reprezentatywny
435a	1,46	S	LGŚW	DRZEW	0,6	SO	110	ekoton od pól
435f	2,47	S	LGŚW	2 PIĘTR	0,8	MD	170	wdn
437d	2,65	S	LMGŚW	DRZEW	0,9	MD	155	wdn
437h	0,66	S	LGW	DRZEW	1,0	OL	115	reprezentatywny
437i	1,33	S	LMGŚW	DRZEW	0,8	ŚW	120	strefa ochrony uzdrowiskowej A
444o	4,64	S	LMGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	120	reprezentatywny
444p	0,67	S	BMGŚW	DRZEW	1,0	SO	155	reprezentatywny

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Gosp.	TSL	Drzew.	Zd	Gat. pan	Wiek	Przyczyna nieużytkowania
1	2	3	4	5	6	7	8	9
445d	6,94	S	LGŚW	2 PIĘTR	0,6	ŚW	150	strefa ochrony uzdrowiskowej A
446c	5,21	S	BMGŚW	DRZEW	0,8	SO	180	strefa ochrony uzdrowiskowej A
446h	1,23	S	BMGŚW	2 PIĘTR	0,8	SO	120	strefa ochrony uzdrowiskowej A
446j	3,33	S	BMGŚW	DRZEW	0,7	SO	170	strefa ochrony uzdrowiskowej A
446k	5,63	S	BMGŚW	2 PIĘTR	0,7	SO	110	strefa ochrony uzdrowiskowej A
446l	1,40	S	BMGŚW	DRZEW	0,6	SO	150	strefa ochrony uzdrowiskowej A
449k	5,26	S	LMGŚW	DRZEW	0,8	SO	150	teren trudnodostępny
450a	7,44	S	BMGŚW	DRZEW	0,9	SO	145	reprezentatywny
450d	3,40	S	BMGŚW	DRZEW	1,0	SO	160	reprezentatywny
451b	2,81	S	LGŚW	2 PIĘTR	0,9	ŚW	155	strefa ochrony uzdrowiskowej A
451c	0,85	S	BMGŚW	2 PIĘTR	1,1	SO	130	strefa ochrony uzdrowiskowej A
451d	3,43	S	LGŚW	2 PIĘTR	0,9	ŚW	110	strefa ochrony uzdrowiskowej A
452f	3,32	S	BMGŚW	2 PIĘTR	1,0	ŚW	175	reprezentatywny
452g	6,37	S	BMGŚW	2 PIĘTR	1,0	SO	185	reprezentatywny
453d	0,05	S	LGŚW	DRZEW	0,9	ŚW	175	reprezentatywny
453f	0,72	O	LGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	115	ekoton od pól
453g	0,14	O	LGŚW	DRZEW	0,9	ŚW	115	reprezentatywny
455j	3,25	O	LGŚW	DRZEW	0,7	ŚW	110	reprezentatywny
Razem	452,60							

Do głównych przyczyn, które wpłynęły na decyzję o zaniechaniu użytkowania drzewostanów przeszlorębnych zaliczyć należy: położenie drzewostanu, drzewostany reprezentatywne, wyłączone drzewostany nasienne, drzewostany na których stwierdzono siedliska przyrodnicze priorytetowe, położenie w ostępie, ekoton od pól.

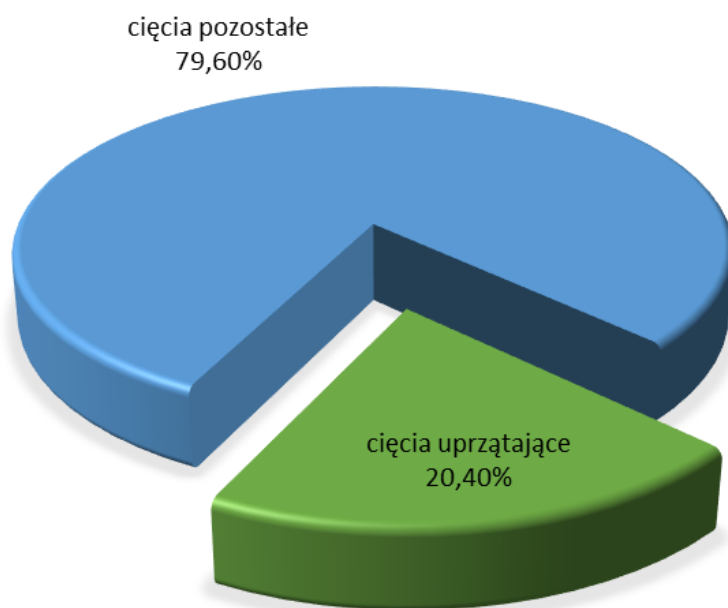
Powierzchnia drzewostanów bez wskazań gospodarczych w Nadleśnictwie Zdroje jest równa 931,13 ha. Wykaz takich drzewostanów zamieszczony jest w części tabelarycznej.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

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)	7,14	48,38	373,93	422,31	-	429,45
Lasów ochronnych (O)	24,76	836,89	3080,51	3917,40	-	3942,16
Lasów gospodarczych (GZ)	-	-	-	-	-	-
Lasów gospodarczych (GPZ)	-	-	-	-	-	-
Lasów gospodarczych (GP)	-	-	-	-	-	-
Razem gospodarstwo (G)	-	-	-	-	-	-
Ogółem	31,90	885,27	3454,44	4339,71	-	4371,61



Wykres 45. UDZIAŁ CIĘĆ UPRZĄTAJĄCYCH W POWIERZCHNI CIĘĆ ZAPROJEKTOWANYCH W RAMACH RĘBNI ZŁOŻONYCH

Zastosowane sposoby użytkowania rębego

Użytkowanie rębne jest projektowane zgodnie z uwzględnieniem ramowych (kierunkowych) wytycznych zawartych w „Zasadach hodowli lasu z 2011 r.” oraz innych wytycznych i instrukcji obowiązujących w Lasach Państwowych oraz zgodnie z ustaleniami KZP. W poszczególnych typach siedliskowych lasu przyjęto następujące rodzaje rębni:

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Tabela 63. PRZYJĘTE SPOSOBY UŻYTKOWANIA RĘBNEGO W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Lp.	TSL	Rodzaj rębni
1	2	3
1	BGŚW	IIb, IIIb, IVd,
2	BMGŚW	Ib, IIa, IIb, IIIa, IIIb, IVd
3	BMGW	IIb, IVd
4	LGŚW	Ib, IIa, IIb, IIIb, IVd
5	LGw	IIb, IVd
7	LMGŚW	Ib, Ic, IIa, IIb, IIIa, IIIb, IVd
8	LMGW	IIb, IIIb, IVd

Projektowane użytkowanie rębne jest pochodną 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 gwarantują najlepszy sposób uzyskania młodego pokolenia w warunkach lokalnych.

Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębnego (**Wzór nr 6**) został sporządzony w kolejności oddziałów i pododdziałów i zamieszczone w części tabelarycznej p.u.l..

Plany cięć użytków rębnych zostały uzgodnione z Nadleśnictwem Zdroje, w obecności przedstawicieli RDLP we Wrocławiu w dniu 7 października 2019 r.

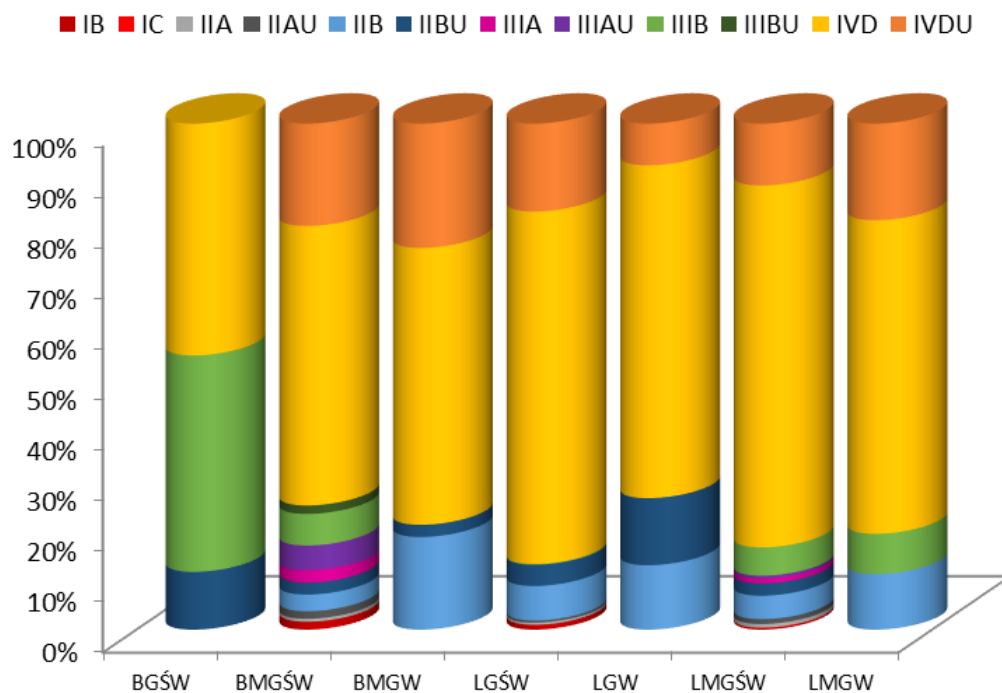
Zaplanowane cięcia użytków rębnych zostały wniesione na:

- ☒ 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.

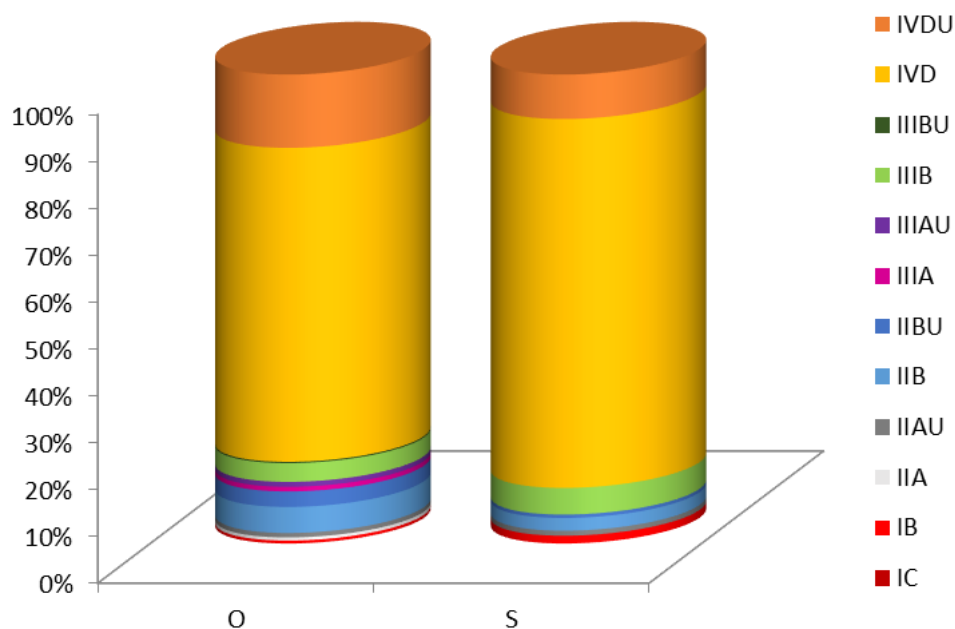
W przypadku stosowania rębni zupełnych zalecany okres odnowienia wynosi 5 lat, w przypadku rębni częściowych i gniazdowych należy przyjąć okres odnowienia do 20 lat, a w przypadku rębni stopniowej zalecany jest z kolei długi okres odnowienia 30-40 lat.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

WYKRES 46. ZAPROJEKTOWANE RĘBNIE W SIEDLISKOWYCH TYPAH LASU DLA NADLEŚNICTWA ZDROJE (UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY)



Wykres 46. ZAPROJEKTOWANE RĘBNIE W SIEDLISKOWYCH TYPAH LASU DLA NADLEŚNICTWA ZDROJE (UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY)



Wykres 47. ZAPROJEKTOWANE RĘBNIE W GOSPODARSTWACH DLA NADLEŚNICTWA ZDROJE (UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY)

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

**Tabela 64. INTENSYWNOŚĆ CIĘĆ W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU RĘBNI I CIĘCIA W NADLEŚNICTWIE
ZDROJE**

Rodzaj rębni	Rodzaj cięć	Powierzchnia [ha]	Intensywność cięć [%]	
Ib		30,19	98	
Ic		1,71	100	
IIa	odnowieniowe	26,32	50	
			KO	50
	uprzątające	37,72	90	
IIb	odnowieniowe	230,34	40	
			KO	45
	uprzątające	133,28	92	
IIIa	odnowieniowe	39,18	30	
			KO	0
	uprzątające	46,05	95	
IIIb	odnowieniowe	181,65	39	
			KO	42
	uprzątające	11,44	94	
IVd	odnowieniowe	2976,95	37	
			KO	39
	uprzątające	656,78	92	
Ogółem		4371,61		

3.1.3.1.2 Użytki rębne niezaliczone na poczet obliczonego etatu

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 oraz oczyszczenia rowów melioracyjnych.

Tabela 65. UŻYTKI RĘBNE NIEZALICZONE NA POCZET OBLICZONEGO ETATU

Kategoria cięć	Obręb Duszniki			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	-	775	680	-	775	680
Pozostałe (Uprzątnięcie drzew z zadrzewień)	-	236	212	-	236	212
Razem	-	1011	892	-	1011	892

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Miażdżość grubizny netto użytków rębnych zaliczonych na poczet przyjętego etatu powiększa się o miażdżość grubizny netto użytków rębnych niezaliczonych na poczet przyjętego etatu. Tak ustalona suma użytków rębnych na okres obowiązywania planu jest zatwierdzana jako **wielkość maksymalna**.

3.1.3.2 ETAT UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO

Zgodnie z § 94.4 Instrukcji u.l. orientacyjną wielkość miażdżości grubizny planowaną do pozyskania w ramach użytkowania przedrębного na 10-lecie określono na podstawie:

- danych uzyskanych w nadleśnictwie (przeciętne z wykonania zabiegów pielęgnacyjnych z ostatnich 5 lat),
- zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębного we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku,
- tabeli klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miażdżości wg gatunków panujących, biorąc też pod uwagę uzyskaną w ubiegłym okresie intensywność cięć przedrębnych w stosunku do uzyskanego przyrostu bieżącego.

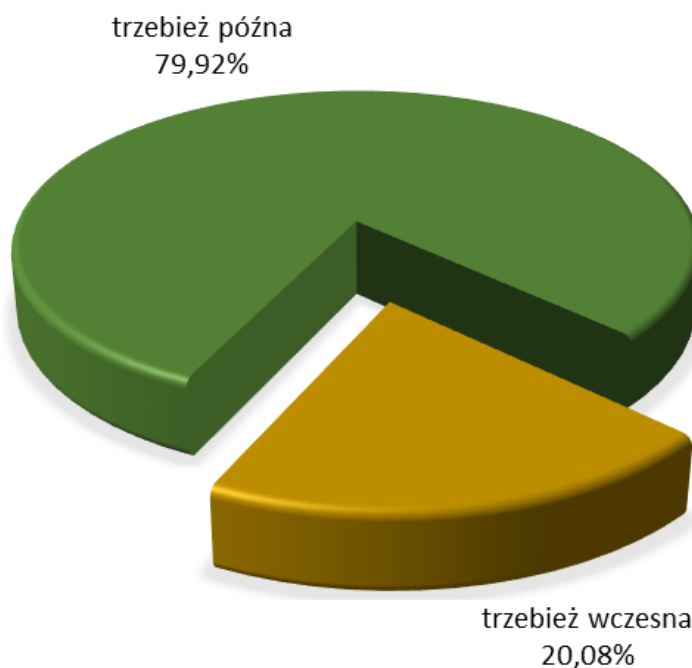
W ramach użytkowania przedrębного planowane są trzebieże selekcyjne, nie planowano czyszczeń późnych (CP-P). Powierzchniowy rozmiar użytkowania przedrębного wyliczony został na podstawie wskazań gospodarczych ustalonych dla każdego wyłączenia podczas prac terenowych. Wskazania dotyczące użytkowania przedrębного obejmują drzewostany lub ich części, w których nie przewiduje się użytkowania rębного.

3.1.3.2.1 Etat użytkowania przedrębного w wymiarze powierzchniowym

Tabela 66. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE UŻYTKÓW PRZEDRĘBНЫХ W WYMIARZE POWIERZCHNIOWYM

Lp.	Kategorie użytków	Obręb Duszniki	Nadleśnictwo
		Powierzchnia - ha	
1	2	3	4
1	Czyszczenia (CP-P)	-	-
2	Trzebieże wczesne (TW)	808,49	808,49
3	Trzebieże późne (TP)	3218,44	3218,44
4	Razem trzebieże	4026,93	4026,93
Razem		4026,93	4026,93

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa



Wykres 48. STRUKTURA TRZEBIEŻY W UJĘCIU POWIERZCHNIOWYM W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

3.1.3.2.2 Orientacyjny rozmiar użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym

Rozmiar użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym 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.

Proponowana wielkość rozmiaru użytkowania przedrębego dla Nadleśnictwa Zdroje w drzewostanach przewidzianych do użytkowania przedrębego.

Wysokość planowanego rozmiaru cięć pielęgnacyjnych wynosi: 347 600 m³ brutto:

dla obrębu Duszniki 347 600 m³ brutto.

Wielkości ta dla obrębu Duszniki wynosi **55%** spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości drzewostanów nieplanowanych do użytkowania rębego.

Tabela 67. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE UŻYTKÓW PRZEDRĘBNYCH W WYMIARZE MIĄŻSZOŚCIOWYM

Lp.	Kategorie	Spodziewany przyrost bieżący	Przyrost d-stanów nieplanowanych do cięcia	Planowane pozyskanie	Procent
		Miąższość brutto m ³			
1	2	3	4	5	6
1	Obręb Duszniki	842150	632000	347600	55%
2	Nadleśnictwo	842150	632000	347600	55%

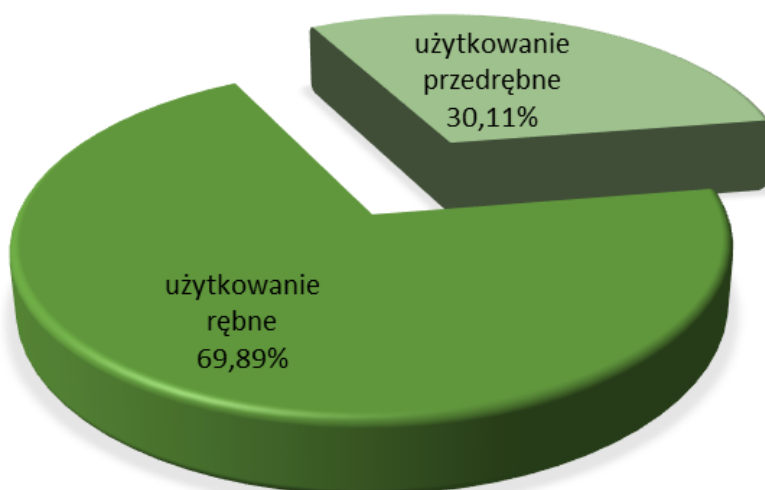
Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.1.4 ŁĄCZNY ETAT UŻYTKÓW GŁÓWNYCH

Na nadchodzące 10-lecie zaprojektowano użytki główne w wielkości **1 070 989 m³** brutto. Szczegółowe dane dotyczące wielkości użytków głównych zawierają tabele nr XVII, zamieszczone z danymi dla obrębów w elaboracie w części tabelarycznej p.u.l..

Dane zawarte w tabelach:

- powierzchnia do cięcia – manipulacyjna,
- powierzchnia do odnowienia,
- powierzchnia jednorazowego zabiegu pielęgnacyjnego dla użytków przedrębnych,
- miąższość grubizny netto,
- miąższość grubizny brutto.



Wykres 49. STRUKTURA MIĄŻSZOŚCIOWA UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

WYKAZ WYKONANIA PRAC W LASACH PAŃSTWA W 2019 ROKU

TABELA XVII - ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH DLA NADLEŚNICTWA ZDROJE

Kategoria cięć	Nadleśnictwo			
	Powierzchnia		Miąższość grubizny	
	ha		w m ³	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	4371,61	998,54	687979	613939
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			34399	30702
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	4371,61	998,54	722378	644641
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) 1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów			775	680
3. pozostałe	0,78		236	212
Razem nie zaliczone	0,78		1011	892
Razem użytki rębne	4372,39	998,54	723389	645533
II. Użytki przedrębne A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	4026,93		347600	278080
Razem użytki przedrębne (m³ wg przyjęt. etatu)	4026,93		347600	278080
Ogółem użytki główne (I+II)	8399,32	998,54	1070989	923613

*dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.1.5 WARIANTOWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ZDROJE

Wariant 1 (min) – etat dla nadleśnictwa wyliczany jako optymalny dla gospodarstwa przerębowo-zrębowego, przy maksymalnych wiekach rębności dla głównych gatunków (So, Św, Jd, Bk, Db) i użytkowaniu przedrębnym w minionym okresie obowiązywania pul, biorąc pod uwagę łączną pozyskaną w tym okresie miąższość, z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych.

Wariant 2 (max) – etat dla nadleśnictwa wyliczany jako etat optymalny dla gospodarstwa przerębowo - zrębowego, przy minimalnych wiekach rębności dla głównych gatunków (So, Św, Jd, Bk, Db) i użytkowaniu przedrębnym w wysokości 75% przyrostu tablicowego w drzewostanach nie objętych użytkowaniem rębnym.

Wariant 3 – etat według pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych określony według potrzeb hodowlanych i ochronnych dla nadleśnictwa na okres obowiązywania planu i użytkowaniu przedrębnym według przyjętego rozmiaru.

Tabela 68. WARIANTOWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWO ZDROJE

Obiekt	Pow. leśna (zał i niezał.) [ha]	Miąższość (ogółem) [brutto m ³]	Przyrost (ogółem) [brutto m ³]	Etat użytków głównych [brutto m ³]		
				Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo	9 897	3 453 024	842 150	631 946	1 115 850	1 070 989
Wskaźniki intensywności użytkowania						
m ³ / 1 rok / 1 ha				6,39	11,27	10,82
m ³ / 1 m ³ [zasoby]				18,30%	32,32%	31,02%
m ³ / 1 m ³ [przyrost]				75,04%	132,50%	127,17%

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.2 ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH WYNIKAJĄCYCH Z PLANU URZĄDZENIA LASU

3.2.1 ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO

3.2.1.1 UŻYTKI RĘBNE

3.2.1.1.1 Użytki rębne zaliczone na poczet etatu

Charakterystyka użytków rębnych zaliczonych na etat

Na nadchodzący okres gospodarczy zaplanowano dla Nadleśnictwa Zdroje użytkowanie rębne na **4 371,61** ha powierzchni manipulacyjnej w wymiarze **722 378 m³** miąższości brutto (wraz z 5% spodziewanym przyrostem). Ogółem na nadchodzący okres gospodarczy zaplanowano dla Nadleśnictwa Zdroje użytkowanie rębne na 43% powierzchni leśnej, w wymiarze 21% miąższości brutto.

Jednocześnie z rozliczeniem zaplanowanej miąższości należy rozliczać powierzchnię planowaną do odnowienia w 10-leciu. Powierzchnia do odnowienia, zaplanowana na 10-lecie, jest wiążąca.

Drzewostany zakwalifikowane do przebudowy w 10-leciu

W uzgodnieniu z nadleśnictwem zaprojektowano drzewostany do przebudowy intensywnej (A) na powierzchni **96,76** ha. Wśród drzewostanów zaprojektowanych do przebudowy są najczęściej drzewostany świerkowe uszkodzone przez owady oraz wiatr.

Tabela 69. WYKAZ DRZEWOSTANÓW, W KTÓRYCH ZAPROJEKTOWANO PRZEBUDOWĘ

Adres	Pow. [ha]	B. pion	Udz.	Gat. pan.	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obręb Duszniki								
88a	8,93	KO	10	ŚW	52	0,8	IVD	30
88g	2,19	KO	10	ŚW	65	0,5	IVD	50
89g	0,54	DRZEW	10	ŚW	53	0,4	IC	100
96d	15,71	KO	8	ŚW	55	0,7	IVD	30
97b	7,75	KO	7	ŚW	55	0,8	IVD	30
97d	0,99	KO	10	ŚW	50	0,7	IVD	30
97i	2,20	KDO	5	ŚW	65	0,5	IVD	30
101a	1,50	KO	6	ŚW	55	0,7	IVD	30
101c	7,02	KO	5	ŚW	50	0,9	IVD	30
106f	1,31	KO	4	BRZ	40	0,7	IIB	40
125b	0,44	DRZEW	10	ŚW	50	0,6	IB	100
126l	1,38	KO	10	MD	47	0,4	IVD	30
201d	9,99	KO	8	ŚW	65	0,6	IVD	30

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Adres	Pow. [ha]	B. pion	Udz.	Gat. pan.	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	2	3	4	5	6	7	8	9
141n	1,83	DRZEW	4	ŚW	65	0,6	IIB	20
243a	7,10	KO	8	ŚW	60	0,8	IVD	30
243b	0,90	KO	6	ŚW	55	0,8	IVD	30
257b	1,53	KO	10	ŚW	65	0,8	IVD	40
259c	1,91	KO	4	ŚW	50	0,7	IVD	40
1c	2,80	KO	10	DB	90	0,2	IIBU	70
5f	2,06	DRZEW	6	ŚW	65	0,6	IVD	20
7g	2,93	DRZEW	6	MD	55	0,5	IVD	30
11h	1,17	DRZEW	3	ŚW	60	0,6	IC	100
16b	1,81	DRZEW	4	SO	65	0,6	IIIA	30
28c	11,04	DRZEW	6	BK	65	0,8	IVD	40
30b	1,73	KO	2	BRZ	45	0,3	IVDU	95
Razem obręb	96,76							
Ogółem nadleśnictwo	96,76							

Drzewostany w klasie odnowienia (KO)

Łączna powierzchnia drzewostanów w klasie odnowienia na terenie nadleśnictwa wynosi 3 614,46 ha i w stosunku do danych z IV rewizji u.l. wzrosła o 1 218,52 ha. Klasy odnowienia użytkowane są rębiami częściowymi (IIa, IIb), gniazdowymi (IIIA, IIIB) oraz rębnią stopniową udoskonaloną (IVd).

Tabela 70. STRUKTURA UŻYTKOWANIA DRZEWOSTANÓW W KLASIE ODNOWIENIA (KO) W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Obiekt	Powierzchnia ha	Miaższość na całej powierzchni w m³ brutto	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie		
			Powierzchnia w ha / %		miaższość m³ brutto %
			manipulacyjna	do odnowienia	
1	2	3	4	5	6
Obręb Duszniki	3614,46	1162820	3544,73	735,57	551491
			98,07	20,35	47,43
Nadleśnictwo	3614,46	1162820	3544,73	735,57	551491
			98,07	20,35	47,43

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

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Drzewostany w klasie do odnowienia (KDO)

Łączna powierzchnia drzewostanów w klasie do odnowienia na terenie nadleśnictwa wynosi 125,85 ha i w stosunku do danych z IV rewizji u.l. zwiększyła się o 125,85 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 71. STRUKTURA UŻYTKOWANIA DRZEWOSTANÓW W KLASIE DO ODNOWIENIA (KDO) W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

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 Duszniaki	125,85	52180	117,46	39,56	14739
			93,33	31,43	28,25
Nadleśnictwo	125,85	52180	117,46	39,56	14739
			93,33	31,43	28,25

Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia (Wzór nr 5) zamieszczono w części tabelarycznej p.u.l.

3.2.1.1.2 Użytki rębne niezaliczone na poczet obliczonego etatu

Obejmują uprzątnięcie:

- ☒ uprzątnięcie nasienników, przestojów i przedrostów, niezaliczonych do wartościowych dla hodowli selekcyjnej o miąższości 775 m³ grubizny brutto.
- ☒ uprzątnięcie drzew z zadrzewień o miąższości 236 m³ grubizny brutto.

Ogółem przewidziano do uprzątnięcia 1 011 m³ grubizny brutto w ramach użytków rębnych nie zaliczonych na poczet wyliczonego etatu.

3.2.1.2 UŻYTKI PRZEDRĘBNE

Plan cięć użytków przedrębnych został sporządzony kategoriami cięć, wg oddziałów i pododdziałów dla obrębów.

W skład planów wchodzi:

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

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Wskazania gospodarcze dotyczące użytkowania przedrębного obejmują drzewostany – młodniki i drzewostany starsze, lub ich części, w których nie przewiduje się użytkowania rębного 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 i dane dotyczące danych wynikających ze sporządzonych zadań z zakresu użytkowania przedrębного:

- ☒ **Tabela nr XVI** – Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębного we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.

Celem stwarzania warunków do rozwoju w ekosystemach leśnych naturalnych zespołów ksylobiontów należy pozostawiać drewno, przede wszystkim liściaste, ścinane w ramach zabiegów pielęgnacyjnych i wydzielający się posusz na powierzchniach trudnodostępnych.

Poniższe zestawienie przedstawia wykaz drzewostanów rębnych i przeszłorębnych, w których zostało zaprojektowane użytkowanie przedrębне na ogólną powierzchnię **150,30 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. Drzewostany przeszłorębне, w których zaprojektowano trzebież późną znajdują się w strefie uzdrowiskowej A. W związku z tym, że w sąsiedztwie tych drzewostanów występują liczne szlaki turystyczne w celu zapewnienia bezpieczeństwa zaprojektowano trzebieże.

Tabela 72. WYKAZ DRZEWOSTANÓW RĘBNYCH Z ZAPLANOWANYMI CIĘCIAMI PIELĘGNACYJNYMI (TP)

Lp.	Adres	Funkcja lasu	TSL	Budowa pionowa	Pow. [ha]	Udział	Gat.. pan.	Wiek	Zd
Obręb Duszniki									
1	13-07-1-08-10 -h -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	1,23	6	SO	85	0,90
2	13-07-1-08-40 -d -00	OCHR	LGŚW	DRZEW	2,59	8	ŚW	85	1,00
3	13-07-1-09-54 -i -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	1,23	8	MD	85	0,70
4	13-07-1-08-65 -c -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	4,09	7	ŚW	85	0,70
5	13-07-1-02-102 -c -00	OCHR	LGŚW	DRZEW	3,57	6	ŚW	90	0,70
6	13-07-1-01-108 -dx -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	0,61	8	SO	90	0,80
7	13-07-1-01-114 -h -00	OCHR	LGŚW	DRZEW	2,64	5	ŚW	85	0,80

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000 1010 1020 1030 1040 1050 1060 1070 1080 1090 1100 1110 1120 1130 1140 1150 1160 1170 1180 1190 1200 1210 1220 1230 1240 1250 1260 1270 1280 1290 1300 1310 1320 1330 1340 1350 1360 1370 1380 1390 1400 1410 1420 1430 1440 1450 1460 1470 1480 1490 1500 1510 1520 1530 1540 1550 1560 1570 1580 1590 1600 1610 1620 1630 1640 1650 1660 1670 1680 1690 1700 1710 1720 1730 1740 1750 1760 1770 1780 1790 1800 1810 1820 1830 1840 1850 1860 1870 1880 1890 1900 1910 1920 1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990 2000 2010 2020 2030 2040 2050 2060 2070 2080 2090 2100 2110 2120 2130 2140 2150 2160 2170 2180 2190 2200 2210 2220 2230 2240 2250 2260 2270 2280 2290 2300 2310 2320 2330 2340 2350 2360 2370 2380 2390 2400 2410 2420 2430 2440 2450 2460 2470 2480 2490 2500 2510 2520 2530 2540 2550 2560 2570 2580 2590 2600 2610 2620 2630 2640 2650 2660 2670 2680 2690 2700 2710 2720 2730 2740 2750 2760 2770 2780 2790 2800 2810 2820 2830 2840 2850 2860 2870 2880 2890 2900 2910 2920 2930 2940 2950 2960 2970 2980 2990 3000 3010 3020 3030 3040 3050 3060 3070 3080 3090 3100 3110 3120 3130 3140 3150 3160 3170 3180 3190 3200 3210 3220 3230 3240 3250 3260 3270 3280 3290 3300 3310 3320 3330 3340 3350 3360 3370 3380 3390 3400 3410 3420 3430 3440 3450 3460 3470 3480 3490 3500 3510 3520 3530 3540 3550 3560 3570 3580 3590 3600 3610 3620 3630 3640 3650 3660 3670 3680 3690 3700 3710 3720 3730 3740 3750 3760 3770 3780 3790 3800 3810 3820 3830 3840 3850 3860 3870 3880 3890 3900 3910 3920 3930 3940 3950 3960 3970 3980 3990 4000 4010 4020 4030 4040 4050 4060 4070 4080 4090 4100 4110 4120 4130 4140 4150 4160 4170 4180 4190 4200 4210 4220 4230 4240 4250 4260 4270 4280 4290 4300 4310 4320 4330 4340 4350 4360 4370 4380 4390 4400 4410 4420 4430 4440 4450 4460 4470 4480 4490 4500 4510 4520 4530 4540 4550 4560 4570 4580 4590 4600 4610 4620 4630 4640 4650 4660 4670 4680 4690 4700 4710 4720 4730 4740 4750 4760 4770 4780 4790 4800 4810 4820 4830 4840 4850 4860 4870 4880 4890 4900 4910 4920 4930 4940 4950 4960 4970 4980 4990 5000 5010 5020 5030 5040 5050 5060 5070 5080 5090 5100 5110 5120 5130 5140 5150 5160 5170 5180 5190 5200 5210 5220 5230 5240 5250 5260 5270 5280 5290 5300 5310 5320 5330 5340 5350 5360 5370 5380 5390 5400 5410 5420 5430 5440 5450 5460 5470 5480 5490 5500 5510 5520 5530 5540 5550 5560 5570 5580 5590 5600 5610 5620 5630 5640 5650 5660 5670 5680 5690 5700 5710 5720 5730 5740 5750 5760 5770 5780 5790 5800 5810 5820 5830 5840 5850 5860 5870 5880 5890 5900 5910 5920 5930 5940 5950 5960 5970 5980 5990 6000 6010 6020 6030 6040 6050 6060 6070 6080 6090 6100 6110 6120 6130 6140 6150 6160 6170 6180 6190 6200 6210 6220 6230 6240 6250 6260 6270 6280 6290 6300 6310 6320 6330 6340 6350 6360 6370 6380 6390 6400 6410 6420 6430 6440 6450 6460 6470 6480 6490 6500 6510 6520 6530 6540 6550 6560 6570 6580 6590 6600 6610 6620 6630 6640 6650 6660 6670 6680 6690 6700 6710 6720 6730 6740 6750 6760 6770 6780 6790 6800 6810 6820 6830 6840 6850 6860 6870 6880 6890 6900 6910 6920 6930 6940 6950 6960 6970 6980 6990 7000 7010 7020 7030 7040 7050 7060 7070 7080 7090 7100 7110 7120 7130 7140 7150 7160 7170 7180 7190 7200 7210 7220 7230 7240 7250 7260 7270 7280 7290 7300 7310 7320 7330 7340 7350 7360 7370 7380 7390 7400 7410 7420 7430 7440 7450 7460 7470 7480 7490 7500 7510 7520 7530 7540 7550 7560 7570 7580 7590 7600 7610 7620 7630 7640 7650 7660 7670 7680 7690 7700 7710 7720 7730 7740 7750 7760 7770 7780 7790 7800 7810 7820 7830 7840 7850 7860 7870 7880 7890 7900 7910 7920 7930 7940 7950 7960 7970 7980 7990 8000 8010 8020 8030 8040 8050 8060 8070 8080 8090 8100 8110 8120 8130 8140 8150 8160 8170 8180 8190 8200 8210 8220 8230 8240 8250 8260 8270 8280 8290 8300 8310 8320 8330 8340 8350 8360 8370 8380 8390 8400 8410 8420 8430 8440 8450 8460 8470 8480 8490 8500 8510 8520 8530 8540 8550 8560 8570 8580 8590 8600 8610 8620 8630 8640 8650 8660 8670 8680 8690 8700 8710 8720 8730 8740 8750 8760 8770 8780 8790 8800 8810 8820 8830 8840 8850 8860 8870 8880 8890 8900 8910 8920 8930 8940 8950 8960 8970 8980 8990 9000 9010 9020 9030 9040 9050 9060 9070 9080 9090 9100 9110 9120 9130 9140 9150 9160 9170 9180 9190 9200 9210 9220 9230 9240 9250 9260 9270 9280 9290 9300 9310 9320 9330 9340 9350 9360 9370 9380 9390 9400 9410 9420 9430 9440 9450 9460 9470 9480 9490 9500 9510 9520 9530 9540 9550 9560 9570 9580 9590 9600 9610 9620 9630 9640 9650 9660 9670 9680 9690 9700 9710 9720 9730 9740 9750 9760 9770 9780 9790 9800 9810 9820 9830 9840 9850 9860 9870 9880 9890 9900 9910 9920 9930 9940 9950 9960 9970 9980 9990 10000

Lp.	Adres	Funkcja lasu	TSL	Budowa pionowa	Pow. [ha]	Udział	Gat.. pan.	Wiek	Zd
8	13-07-1-02-129 -i -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	0,72	6	BRZ	65	0,90
9	13-07-1-02-132 -g -00	OCHR	LGŚW	DRZEW	0,81	10	ŚW	85	0,60
10	13-07-1-05-141 -l -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	1,04	7	ŚW	85	0,90
11	13-07-1-05-148 -b -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	0,96	4	BRZ	70	0,90
12	13-07-1-05-152 -g -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	1,60	10	ŚW	85	0,90
13	13-07-1-05-157 -a -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	0,86	9	ŚW	90	1,00
14	13-07-1-03-178 -d -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	0,92	10	ŚW	120	1,20
15	13-07-1-03-178 -n -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	1,10	6	ŚW	90	0,90
16	13-07-1-04-182 -b -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	3,74	7	ŚW	115	0,70
17	13-07-1-04-185 -a -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	6,80	10	ŚW	115	0,50
18	13-07-1-04-185 -b -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	13,76	10	ŚW	105	0,90
19	13-07-1-05-225 -c -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	2,91	10	ŚW	90	0,90
20	13-07-1-04-279 -c -00	OCHR	LGŚW	DRZEW	6,40	9	ŚW	85	0,90
21	13-07-1-04-303 -c -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	1,61	7	ŚW	85	0,90
22	13-07-1-07-349 -b -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	3,70	7	BK	95	1,10
23	13-07-1-07-349 -d -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	1,74	4	ŚW	95	1,20
24	13-07-1-07-367 -g -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	0,85	6	BK	95	1,10
25	13-07-1-04-376 -c -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	2,72	5	ŚW	95	1,00
26	13-07-1-04-376 -i -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	8,18	7	ŚW	85	1,00
27	13-07-1-04-376 -j -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	1,36	10	ŚW	100	0,90
28	13-07-1-04-377 -d -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	3,77	8	ŚW	90	0,90
29	13-07-1-04-377 -g -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	1,19	9	ŚW	110	0,90
30	13-07-1-04-377 -i -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	5,28	7	ŚW	90	0,90
31	13-07-1-03-382 -l -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	1,03	6	ŚW	90	0,90
32	13-07-1-09-404 -a -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	11,87	7	ŚW	85	0,80
33	13-07-1-10-417 -d -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	2,49	6	ŚW	85	0,90
34	13-07-1-10-437 -i -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	1,33	8	ŚW	120	0,80
35	13-07-1-10-442 -a -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	6,57	6	ŚW	85	0,80
36	13-07-1-10-445 -a -00	OCHR	LGŚW	DRZEW	2,49	5	ŚW	90	0,70
37	13-07-1-10-445 -b -00	OCHR	LGŚW	2 PIĘTR	2,82	2	ŚW	95	0,70
38	13-07-1-10-445 -d -00	OCHR	LGŚW	2 PIĘTR	6,94	5	ŚW	150	0,60
39	13-07-1-10-445 -f -00	OCHR	LGŚW	DRZEW	5,04	8	ŚW	95	0,70
40	13-07-1-10-446 -c -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	5,21	10	SO	180	0,80
41	13-07-1-10-446 -h -00	OCHR	BMGŚW	2 PIĘTR	1,23	9	SO	120	0,80
42	13-07-1-10-446 -j -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	3,33	7	SO	170	0,70
43	13-07-1-10-446 -k -00	OCHR	BMGŚW	2 PIĘTR	5,63	9	SO	110	0,70
44	13-07-1-10-446 -l -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	1,40	5	SO	150	0,60
45	13-07-1-10-446 -m -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	1,01	8	SO	90	0,80

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Lp.	Adres	Funkcja lasu	TSL	Budowa pionowa	Pow. [ha]	Udział	Gat.. pan.	Wiek	Zd
46	13-07-1-10-449 -f -00	OCHR	LGŚW	DRZEW	1,48	5	ŚW	85	0,80
47	13-07-1-10-449 -g -00	OCHR	LGŚW	DRZEW	0,87	9	ŚW	85	0,80
48	13-07-1-10-451 -c -00	OCHR	BMGŚW	2 PIĘTR	0,85	10	SO	130	1,10
49	13-07-1-10-457 -d -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	0,73	4	BRZ	65	0,60
Razem obręb		-	-	-	150,30	-	-	-	-
Razem nadleśnictwo		-	-	-	150,30	-	-	-	-

W drzewostanach, głównie starszych klas wieku o równomiernym zwarcu i niskim zadrzewieniu, w których stosunkowo niedawno wykonano trzebieże, w drzewostanach reprezentatywnych, w części drzewostanów na siedliskach przyrodniczych, zgodnie z uzgodnieniami z przedstawicielami nadleśnictwa nie planowano użytkowania przedrębnego 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 przedrębnego.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Tabela 73. ZESTAWIENIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA LEŚNICTW – POZYSKANIE DREWNA

Leśnictwo	Użytkowanie ręczne 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
Kudowa	-	16402	43421	-	59823	-	1774	19312	21086	80909	-	-	-	0	80909
	-	108,03	307,10	-	415,13	-	44,72	241,77	286,49	701,62	-	-	-	0	701,62
Lewin	200	15749	34756	-	50705	-	1770	26437	28207	78912	-	83	57	140	79052
	0,98	89,16	274,25	--	364,39	-	36,77	299,12	335,89	700,28	-	-	0,26	0,26	700,54
Duszniki	-	13578	54645	-	68223	-	3573	12538	16110	84333	-	-	-	0	84333
	-	70,86	404,71	-	475,57	-	140,67	195,26	335,93	811,5	-	-	-	0	811,5
Zdrój	-	9938	55251	-	65189	-	2394	37301	39695	104884	-	-	51	51	104935
	-	56,54	397,35	-	453,89	-	52,28	408,82	461,10	914,99	-	-	0,17	0,17	915,16
Bobrowniki	-	15484	33002	-	48486	-	4949	34290	39239	87725	-	342	-	342	88067
	-	96,04	243,35	-	339,39	-	118,90	448,55	567,45	906,84	-	-	-	0	906,84
Orlica	-	13429	46842	-	60271	-	4564	22975	27540	87811	-	38	58	96	87907
	-	75,77	344,82	-	420,59	-	111,57	254,13	365,70	786,29	-	-	0,12	0,12	786,41
Piekietko	-	10051	51886	-	61937	-	2539	29412	31951	93888	-	149	9	158	94046
	-	48,51	415,08	-	463,59	-	83,25	437,44	520,69	984,28	-	-	0,07	0,07	984,35
Chocieszów	9176	12835	61087	-	83098	-	3981	23694	27675	110773	-	-	9	9	110782
	15,24	76,62	456,74	-	548,6	-	94,34	305,02	399,36	947,96	-	-	0,06	0,06	948,02
Wolany	2438	29814	40134	-	72386	-	3157	25566	28723	101109	-	19	10	29	101138
	6,70	138,32	275,13	-	420,15	-	72,30	327,90	400,20	820,35	-	-	0,06	0,06	820,41
Polanica	4018	27145	43360	-	74523	-	1527	16327	17853	92376	-	49	18	67	92443

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Leśnictwo	Użytkowanie ręczne 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
	8,98	125,42	335,91	-	470,31	-	53,69	300,43	354,12	824,43	-	-	0,04	0,04	824,47
Ogółem Nadleśnictwo	15832	164425	464384	-	644641	-	30229	247851	278080	922721	-	680	212	892	923613
	31,90	885,27	3454,44	-	4371,61	-	808,49	3218,44	4026,93	8398,54	-	-	0,78	0,78	8399,32

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.2.2 ZESTAWIENIE 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 Zdroje.

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 74. SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z ZAKRESU HODOWLI LASU W NADLEŚNICTWIE
ZDROJE**

Lp.	Rodzaj czynności	Obręb Duszniki	Nadleśnictwo
		Powierzchnia [ha]	
1	2	3	4
1.	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów	9,12	9,12
2.	Zalesienia gruntów nieleśnych	-	-
3.	Odnowienia zrębów projektowanych	31,90	31,90
4.	Odnowienia przy rębniach złożonych	977,32	977,32
5.	Podsadzenia produkcyjne	-	-
6.	Dolesienia luk i przerzedzeń	5,98	5,98
7.	Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach	2,16	2,16
9.	Wprowadzenie podszytów	-	-
10.	Pielęgnowanie gleby	427,50	427,50

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

WYKAZ DZIAŁAŃ W RAMACH PLANOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA LASU DLA NADLEŚNICTWA

Lp.	Rodzaj czynności	Obręb Duszniki	Nadleśnictwo
		Powierzchnia [ha]	
1	2	3	4
12.	Pielęgnowanie upraw (CW)	659,29	659,29
14.	Pielęgnowanie młodników (CP)	2210,30	2210,30
16.	Nawożenie	-	-
17.	Melioracje wodne	-	-
18.	Melioracje agrotechniczne	1026,03	1026,03

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 w rozbiciu na siedliskowe typy lasu zostało przedstawione w **tabeli nr XVIII** - opracowanej dla obrębu i nadleśnictwa.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

TABELA XVIII - SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z HODOWLI LASU W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podsztytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń										
Powierzchnia zredukowana - ha																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BGŚW	-	-	-	2,76	-	-	2,76	-	2,76	-	1,85	3,31	7,55	12,71	-	2,76
BMGB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,41	6,41	-	-
BMGŚW	-	-	10,71	168,76	-	0,47	179,94	0,49	180,43	-	74,00	118,08	347,99	540,07	-	180,43
BMGW	-	-	-	12,48	-	-	12,48	-	12,48	-	1,16	3,88	19,95	24,99	-	12,48
LGŚW	4,05	-	11,96	271,13	-	2,60	289,74	0,71	290,45	-	119,71	202,58	682,44	1004,73	-	290,45
LGW	-	-	-	8,64	-	-	8,64	-	8,64	-	2,20	2,90	21,79	26,89	-	8,64
LŁG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,18	0,18	-	-
LMGŚW	4,10	-	9,23	510,29	-	2,84	526,46	0,96	527,42	-	225,87	324,60	1102,88	1653,35	-	526,97
LMGW	0,97	-	-	3,26	-	0,07	4,30	-	4,30	-	2,71	3,94	21,11	27,76	-	4,30
OGÓŁEM	9,12	-	31,90	977,32	-	5,98	1024,32	2,16	1026,48	-	427,50	659,29	2210,30	3297,09	-	1026,03

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.2.2.2 OMÓWIENIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH

I. Odnowienia i zalesienia – obejmują powierzchnię zrębów zaległych i zrębów bieżących. Zalesienia gruntów nieleśnych nie są planowane. Opisano tu odnowienia o powierzchni **41,02** ha.

II Odnowienia pod osłoną – projektowano, jako kontynuację procesu odnowienia realizowanego rębniami częściowymi, 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 **977,32** ha

- ☒ odnowienia w drzewostanach z projektowanym użytkowaniem rębnym 966,64 ha,
- ☒ odnowienia w KO, KDO na których nie planuje się użytkowania rębego 6,51 ha,
- ☒ odnowienia w uprawach i młodnikach po rębni złożonej 4,17 ha.

Ilb. Podsadzenia produkcyjne – nie były projektowane w nadleśnictwie.

Ilc. 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 **5,98** ha.

Tabela 75. WYKAZ WYDZIELEŃ Z ZAPLANOWANYMI ODNOWIENIAMI LUK

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia odnowienia luk [ha]
1	2	3
13-07-1-08-1 -j -00	1,29	0,28
13-07-1-08-11 -t -00	0,86	0,20
13-07-1-08-13 -k -00	2,83	0,17
13-07-1-08-18 -a -00	6,91	0,13
13-07-1-08-19 -i -00	1,64	0,20
13-07-1-01-74 -y -00	0,62	0,11
13-07-1-02-89 -d -00	1,38	0,15

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia odnowienia luk [ha]
1	2	3
13-07-1-02-104 -j -00	1,78	0,59
13-07-1-02-123 -m -00	3,84	0,52
13-07-1-02-125 -d -00	2,46	0,14
13-07-1-02-125 -g -00	1,10	0,23
13-07-1-02-127 -f -00	1,11	0,21
13-07-1-02-131 -a -00	21,61	1,35
13-07-1-02-133 -g -00	11,16	0,51
13-07-1-02-135 -c -00	2,19	0,25
13-07-1-02-136 -o -00	1,33	0,07
13-07-1-02-139 -c -00	3,53	0,20
13-07-1-09-383 -h -00	3,60	0,11
13-07-1-09-386 -c -00	0,99	0,09
13-07-1-09-399 -g -00	1,38	0,07
13-07-1-10-446 -h -00	1,23	0,40
Razem	72,84	5,98

III. Poprawki i uzupełnienia – projektowano wg stwierdzonych potrzeb na gruncie w uprawach i młodnikach I klasy wieku, o niskim stopniu pokrycia. Poprawki dotyczą upraw zakładanych na powierzchniach otwartych – zalesień, w wieku do 5 lat. Uzupełnienia projektowano w starszych uprawach i młodnikach, w wieku do 20 lat, o niskim czynniku zadrzewienia. Zabieg zaplanowano na powierzchni **2,16** ha.

IVa. Pielęgnowanie gleby – projektowano w uprawach, dolesionych lukach i odnowionych gniazdach w uzgodnieniu z nadleśnictwem na powierzchni **427,50** ha. Nie planowano pielęgnacji gleby na powierzchniach projektowanych do odnowienia (za wyjątkiem istniejących już zrębów, luk zaplanowanych do odnowienia oraz KDO). W trakcie planowania czynności hodowlanych związanych z pielęgnacją gleby zaplanowano zabiegi obligatoryjne na powierzchni **45,74** ha.

Tabela 76. WYKAZ WYDZIELEŃ I POWIERZCHNI OBLIGATORYJNYCH PIELĘGNACJI GLEBY

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]
1	2	3	4	5	6
1	13-07-1-08-1 -j -00	0,28	28	13-07-1-05-142 -g -00	1,32
2	13-07-1-08-9 -b -00	0,58	29	13-07-1-03-179 -i -00	0,78

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]
1	2	3	4	5	6
3	13-07-1-08-11 -t -00	0,20	30	13-07-1-05-193 -a -00	2,48
4	13-07-1-08-12 -b -00	0,52	31	13-07-1-05-204 -d -00	0,56
5	13-07-1-08-13 -d -00	3,44	32	13-07-1-04-273 -b -00	0,83
6	13-07-1-08-13 -k -00	0,17	33	13-07-1-06-277 -b -00	2,35
7	13-07-1-08-19 -i -00	0,20	34	13-07-1-06-285 -a -00	0,36
8	13-07-1-08-22 -b -00	1,24	35	13-07-1-07-335 -j -00	0,29
9	13-07-1-08-33 -h -00	0,59	36	13-07-1-07-352 -b -00	2,93
10	13-07-1-08-34 -a -00	1,40	37	13-07-1-07-353 -b -00	0,95
11	13-07-1-08-39 -d -00	2,06	38	13-07-1-07-356 -b -00	2,90
12	13-07-1-09-45 -b -00	0,73	39	13-07-1-07-356 -g -00	0,14
13	13-07-1-01-74 -y -00	0,11	40	13-07-1-07-357 -c -00	3,81
14	13-07-1-01-76 -n -00	0,41	41	13-07-1-07-362 -b -00	1,18
15	13-07-1-02-89 -d -00	0,15	42	13-07-1-03-372 -f -00	0,49
16	13-07-1-02-97 -i -00	0,50	43	13-07-1-09-383 -h -00	0,11
17	13-07-1-02-104 -j -00	0,59	44	13-07-1-09-386 -c -00	0,09
18	13-07-1-02-125 -d -00	0,14	45	13-07-1-09-399 -g -00	0,07
19	13-07-1-02-125 -g -00	0,23	46	13-07-1-09-409 -d -00	0,61
20	13-07-1-02-127 -f -00	0,21	47	13-07-1-10-432 -a -00	0,93
21	13-07-1-02-133 -g -00	0,51	48	13-07-1-10-432 -h -00	0,48
22	13-07-1-02-135 -c -00	0,25	49	13-07-1-10-432 -i -00	1,08
23	13-07-1-02-135 -h -00	0,20	50	13-07-1-10-444 -f -00	1,18
24	13-07-1-02-136 -h -00	1,33	51	13-07-1-10-446 -h -00	0,40
25	13-07-1-02-136 -l -00	0,48	52	13-07-1-10-447 -a -00	1,05
26	13-07-1-02-136 -o -00	0,07	53	13-07-1-03-461 -f -00	1,14
27	13-07-1-02-139 -c -00	0,20	54	13-07-1-03-461 -i -00	0,44
Ogółem nadleśnictwo					45,74

IVb. Pielęgnowanie upraw (CW) – projektowano dla istniejącego młodego pokolenia, w tym:

- ☒ uprawach w wieku powyżej 5 lat,
- ☒ w dolesionych lukach i odnowionych gniazdach w uzgodnieniu z nadleśnictwem.

Czyszczenia wczesne zaplanowano na powierzchni **659,29** ha.

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 **2 210,30** ha.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Pielęgnację, CW i CP planowano w młodnikach po rębniach złożonych oraz w drzewostanach w trakcie użytkowania rębniami częściowymi i gniazdowymi.

Dla powierzchni niestanowiących wydzieleń, opisanych jako dolesione luki lub dolesione przerzedzenia zaplanowano pielęgnację, czyszczenia wczesne lub czyszczenia późne. 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 **1 026,03** ha.

W planie hodowli na najbliższe 10-lecie nie projektuje się zabiegów związanych z zalesieniem gruntów nieleśnych, wprowadzeniem podszytów, nawożeniem lasu i melioracji wodnych.

3.2.2.3 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 77. SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z ZAKRESU HODOWLI LASU W LEŚNICTWACH

Lp.	Nazwa leśnictwa	Prace odnowieniowe						Zale-sienia	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	KUDOWA	-	2,59	91,29	-	0,11	-	-	34,78	64,20	230,45	-	93,99
2	LEWIN	-	5,03	95,82	-	4,22	0,47	-	45,20	74,14	198,39	-	105,54
3	DUSZNIKI	-	-	103,11	-	-	-	-	33,58	59,01	253,62	-	103,11
4	ZDRÓJ	-	-	89,78	-	-	-	-	60,77	86,38	202,33	-	88,59
5	BOBROWNIKI	-	-	73,40	-	-	0,81	-	30,77	42,69	183,06	-	74,21
6	ORLICA	-	-	97,92	-	-	0,44	-	11,85	40,72	209,33	-	98,36
7	PIEKIEŁKO	-	-	111,64	-	-	-	-	39,64	47,31	220,12	-	111,64
8	CHOCIESZÓW	-	15,24	116,34	-	0,98	-	-	62,52	90,86	214,90	-	132,56
9	WOLANY	-	8,21	93,32	-	0,27	0,03	-	35,09	58,46	264,35	-	101,83
10	POLANICA	-	9,95	104,70	-	0,40	0,41	-	73,30	95,52	233,75	-	116,20
Nadleśnictwo		-	41,02	977,32	-	5,98	2,16	-	427,50	659,29	2210,30	-	1026,03

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

WYKAZ OBIEKTÓW BAZY NASIENNEJ

3.2.2.4 LEŚNA REGIONALIZACJA DLA NASION I SADZONEK W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Nadleśnictwo Zdroje, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 roku „w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego” należy do 50-go, 70-go i 71-go matecznego regionu pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego.

3.2.2.5 GOSPODARKA NASIENNA NADLEŚNICTWA ZDROJE

Gospodarkę nasienną Nadleśnictwa Zdroje stanowią:

Gospodarcze drzewostany nasienne i wyłączone drzewostany nasienne.

W części tabelarycznej p.u.l. zamieszczono– **wzór nr 2 – „Wykaz obiektów bazy nasiennej”** – sporządzony dla obrębu leśnego.

3.2.2.6 GOSPODARKA SZKÓŁKARSKA

Nadleśnictwo Zdroje posiada szkółkę leśną, która zlokalizowana jest w wydzieleniach 318c, 318f, 322g, 328c, 432d i ma powierzchnię 5,98 ha.

Należy stwierdzić, iż:

- ☒ istniejąca powierzchnia szkółki w pełni zabezpiecza zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy Nadleśnictwa Zdroje, jak również dla innych jednostek LP,
- ☒ istniejąca produkcja materiału sadzeniowego może być zwiększona w przypadku zaistniałego popytu ze strony innych odbiorców, np. osób fizycznych.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

WYKAZ ZMIAN W LASACH WYKONANYCH W 2020 ROKU



Zdjęcie 8. SZKÓŁKA LEŚNA NADLEŚNICTWA ZDROJE ZLOKALIZOWANA W ODDZIALE 318F

3.2.2.7 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 Zdroje na lata 2020 – 2029 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 wydziałów. Podobna zasada obowiązuje w przypadku zidentyfikowanych w wydziałach 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 Zdroje 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 kopytną 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 a także zrębów zupełnych na małych powierzchniach. 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.

3.2.2.8 MOŻLIWOŚĆ KSZTAŁTOWANIA ODPORNOŚCI LASU NA SZKODLIWE DZIAŁANIE CZYNNIKÓW

3.2.2.8.1 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 ukorzenia 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. Powierzchnia zrębu nie może przekraczać 3 ha, przy nawrocie cięć minimum 5 lat. 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 zwierzyń,
- ☑ uszkodzeń ścinkowo – zrywkowych i in.,
- ☑ istniejących zgnilizn strzał.

W drzewostanach opanowanych przez zgniliznę strzał i korzeni należy obniżyć wiek rębności, natomiast w drzewostanach stabilnych należy podwyższyć wiek rębności.

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.

3.2.2.8.2 Uodpornienie drzewostanów na śnieg

Zakładanie upraw i skład gatunkowy upraw

Należy stosować luźne więźby ze skuteczną ochroną odnowień. Uprawy zakładać w zmieszaniu grupowym i drobnokępowym. Przy sadzeniu unikać prowadzenia rzędów prostopadle do warstwic, stosować raczej więźbę 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.

Na odporność drzewostanów na działanie śniegu mają wpływ:

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☒ 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.

3.2.2.8.3 Wpływ szkód wyrządzanych przez zwierzynę na zwiększenie zagrożenia lasu 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.

3.2.2.8.4 Postępowanie hodowlane w drzewostanach uszkodzonych przez wiatr i śnieg

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 należy poddać starannemu przeglądowi i ocenić możliwość utrzymania ich na całej

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

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 osiągnięcia 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,
- ☒ cięcia 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,
- ☒ inicjowanie naturalnego odnowienia,

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☒ 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 rębne drzewostanów.

3.2.3 OKREŚLENIE KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY LASU

3.2.3.1 CHARAKTERYSTYKA WYSTĘPUJĄCYCH USZKODZEŃ

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 78. STRUKTURA POWIERZCHNI USZKODZEŃ DRZEWOSTANÓW OD CZYNNIKÓW BIOTYCZNYCH I ABIOTYCZNYCH W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

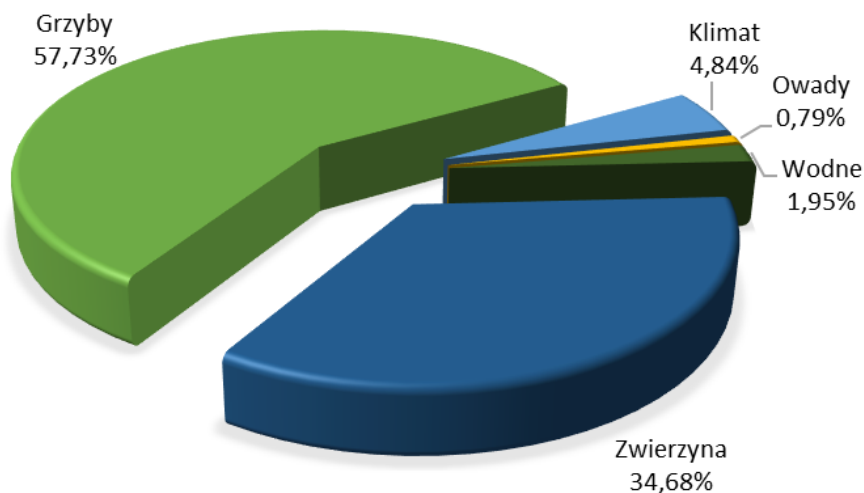
Rodzaj uszkodzenia	Procent uszkodzeń	Powierzchnia - ha	
		Obręb Duszniki	Nadleśnictwo
1	2	3	4
Grzyby	10	621,80	621,80
	20	2412,37	2412,37
	30	1407,30	1407,30
	40	499,79	499,79
	50	135,88	135,88
	60	11,20	11,20
	70	1,66	1,66
Razem		5090,00	5090,00
Klimat	10	102,71	102,71
	20	292,69	292,69
	30	21,95	21,95
	40	8,52	8,52
	60	0,54	0,54
Razem		426,41	426,41
Owady	10	36,86	36,86
	20	25,01	25,01
	30	5,03	5,03
	40	2,95	2,95

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Rodzaj uszkodzenia	Procent uszkodzeń	Powierzchnia - ha	
		Obręb Duszniki	Nadleśnictwo
1	2	3	4
Razem		69,85	69,85
Wodne	20	58,87	58,87
	30	39,37	39,37
	40	12,08	12,08
	50	55,39	55,39
	60	4,65	4,65
	70	1,92	1,92
Razem		172,28	172,28
Zwierzyna	10	113,19	113,19
	20	740,22	740,22
	30	751,65	751,65
	40	1216,06	1216,06
	50	215,86	215,86
	60	12,09	12,09
	70	8,64	8,64
Razem		3057,71	3057,71
OGÓŁEM	10	874,56	874,56
	20	3529,16	3529,16
	30	2225,30	2225,30
	40	1739,40	1739,40
	50	407,13	407,13
	60	28,48	28,48
	70	12,22	12,22
		8816,25	8816,25

*Zgodnie z instrukcją urządzania lasu oraz ustaleniami KZP podawana jest tylko główna przyczyna uszkodzenia drzewostanu

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa



Wykres 50. STRUKTURA USZKODZEŃ DRZEWOSTANÓW

Szkody stwierdzone w drzewostanach nadleśnictwa występujące w 1 stopniu uszkodzeń (uszkodzenia w przedziale 10-20%) należą do nieistotnych (nietrwałych). Szkody istotne (2 i 3 stopień uszkodzeń) występują na powierzchni 4 412,53 ha. Wśród uszkodzeń najpoważniejszą pozycję stanowią uszkodzenia od grzybów i zwierzyny. Pozostałe grupy uszkodzeń mają charakter losowy i są podejmowane próby ich ograniczenia poprzez prowadzenie działań gospodarczych zgodnych z wiedzą i doświadczeniami nauk leśnych.



Zdjęcie 9. USZKODZONY PRZEZ ZWIERZYNĘ DRZEWOSTAN ŚWIERKOWY W LEŚNICTWIE WOLANY (FOT. M. DROZD)

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.2.3.1.1 Zagrożenia abiotyczne

Spośród szkód abiotycznych występujących w Nadleśnictwie Zdroje na szczególną uwagę zasługują szkody spowodowane przez huraganowe wiatry oraz szkody wynikające z obniżenia poziomu wód gruntowych (susza). Pozostałe szkody tj. przymrozki, podtopienia, 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. Największe szkody spowodowały wichury w 2014 i 2018 roku. Usuwanie szkód po wichurze z 2014 r. przyczyniło się do pozyskania około 20 000 m³ posuszu, wywrotów i złomów. Z kolei w 2018 r. z tytułu uszkodzeń po wiatrach pozyskano około 45 500 m³ posuszu, wywrotów i złomów. Zjawiska te przełożyły się w znaczący sposób na zwiększony rozmiar cięć sanitarnych. 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 sposób 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,
- ☒ ograniczenie mechanicznych uszkodzeń w trakcie wykonywania zabiegów hodowlanych,
- ☒ przestrzeganie zasad minimum sanitarnego lasu.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

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. Susza nie tylko uszkodziła drzewostany w Nadleśnictwie Zdroje, ale także poprzez osłabienie drzewostanów, przyczyniła się do gradacji szkodników wtórnych, a także wzrostu aktywności występujących patogenów grzybowych zwłaszcza tych powodujących choroby korzeni. Osłabienie drzewostanów spowodowane posuchą nie przemija, nie kończy się wraz z wystąpieniem opadów, ale utrzymuje się przez dłuższy czas. Efekt posuchy uwidacznia się w większym stopniu w drzewostanach leśnictw położonych w niższych partiach nadleśnictwa. Zjawisko to należy taktować jako kluczowy czynnik mający wpływ na wielkość pozyskiwanego posuszu w ostatnich latach. W wyniku suszy pozyskano w 2019 r. około 42 000 m³ posuszu.

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 Zdroje odgrywają znikomą rolę wśród przyczyn abiotycznych. Jest to pochodna stosowania w nadleśnictwie głównie rębni złożonych, które zapewniają osłoną górną dla młodego pokolenia zabezpieczając go przed przymrozkami. Szkody od przymrozków mają charakter "zważenia" 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:

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- ☒ stosowanie odpowiednich metod przygotowania gleby w potencjalnych zmrozowiskach,
- ☒ 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 Zdroje 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..

3.2.3.1.2 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.

Elementem wpływającym na stan zdrowotny drzewostanów w nadleśnictwie jest oddziaływanie atmosferycznych zanieczyszczeń powietrza. Lasy Nadleśnictwa Zdroje położona są w całości w I strefie uszkodzeń na skutek działalności przemysłu. Brak jest natomiast dużych miast z infrastrukturą przemysłową, a infrastrukturę komunikacyjną, mającą wpływ na zanieczyszczenia, tworzą głównie droga krajowa nr 8 oraz sieć dróg wojewódzkich.

Poważnym problemem na terenie nadleśnictwa jest zaśmiecanie terenów leśnych. Pomimo licznych akcji edukacyjnych wśród lokalnej społeczności sytuacja w tym zakresie

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

jest niezadowalająca i corocznie pochłania znaczną ilość środków finansowych. Obserwowany w ostatnich latach rozwój turystyki pieszej i rowerowej, zwłaszcza na obszarze o tak dużych walorach przyrodniczych, może spowodować wzrost zagrożeń ze strony nadmiernej penetracji lasów przez człowieka oraz zaśmiecania lasu. Problemem są także szkody na drogach leśnych oraz bezpośrednio w drzewostanach, powodowane przez użytkowników quadów, motocrossów oraz samochodów terenowych.

Charakterystykę pożarów, pod względem częstości i powierzchni występowania oraz opis profilaktyki i stosowanych metod zabezpieczenia drzewostanów Nadleśnictwa Zdroje omówiono w rozdziale „Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej”.

3.2.3.1.3 Zagrożenia biotyczne

Choroby grzybowe

W trakcie prac terenowych notowano występowanie huby korzeniowej oraz 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. Ich występowanie obniża odporność drzewostanów, szczególnie świerkowych i przyczynia się do rozwoju szkodników wtórnych.

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.

W drzewostanach ważnym czynnikiem chorobowym są grzyby powodujące zgniliznę pnia drzew, głównie świerka, ale także jodły.

Zamieranie jesionu jest obserwowane w ostatnich latach na terenie Nadleśnictwa Zdroje, 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.

W pierwszej klasie wieku obserwowano występowanie mączniaka prawdziwego dębu powodowanego przez grzyba *Microsphaera alphitoides* (głównie 2019 r.). Patogen ten ma działanie nękające młode dęby zarówno w uprawach z odnowienia sztucznego, w odnowieniach naturalnych jak i w młodnikach. Pomimo, że jego występowanie

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

obserwowane jest każdego roku, w minionym dziesięcioleciu nie stwierdzono przypadków przepadnięcia uprawy lub młodnika na skutek występowania w/w grzyba. Podkreślić warto, że udział odnowień dębowych jest w nadleśnictwie niewielki.

Szkodniki owadzie

Szkodniki owadzie (szkodniki wtórne – kornik drukarz, rytownik pospolity, drwalnik paskowany) w ubiegłym dziesięcioleciu w Nadleśnictwie Zdroje miały znaczący wpływ na kształtowanie predyspozycji chorobowych i obniżenie stanu zdrowotno-sanitarnego drzewostanów.

Szkodniki glebowe

Zagrożenie ze strony szkodników glebowych jest w nadleśnictwie małe, brak jest uporczywych pędraczysk. Powodem tego jest niewielka ilość otwartych powierzchni, gdyż większość odnowień jest wynikiem gospodarowania rębniami złożonymi.

Działania z zakresu hodowli i urządzania lasu ograniczające występowanie pędraczysk:

- ☒ 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 Zdroje szkodniki upraw nie miały znaczenia gospodarczego.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

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 przerzedzenia młodników),
- ☒ zachowanie szczególnej ostrożności przy usuwaniu drzewek zakwalifikowanych jako rozpieńce i przerosty.

Szkodniki pierwotne

W minionym dziesięcioleciu Nadleśnictwo Zdroje nie odnotowało istotnych uszkodzeń od szkodników pierwotnych. Działania ochronne nadleśnictwa skupiają się na czynnościach profilaktycznych, mających za zadanie wykrycie zagrożenia: szkodników sosny, brudnicy mniszki, zasnuży świerkowej.

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.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- c) z grupy metod chemicznych – w przypadku masowego pojawu powinny zostać wykorzystane odpowiednie insektycydy (należy unikać ich stosowania na terenach wodonośnych).

Szkodniki wtórne

Ze względu na dużą ilość drzewostanów świerkowych największe znaczenie mają szkodniki wtórne świerka, przede wszystkim kornik drukarz i rytownik pospolity. W osłabionych suszą drzewostanach świerkowych obserwuje się wzmożoną aktywność kornika drukarza i rytownika pospolitego. Uszkodzenia od kornika były jedną z głównych przyczyn pozyskania posuszu w nadleśnictwie w minionym okresie. W związku z ww. zagrożeniem nadleśnictwo prowadzi zarówno prognozowanie (obserwacja rozwoju poszczególnych generacji oraz odłów korników za pomocą pułapek klasycznych i feromonowych) jak i intensywne zwalczanie szkodników wtórnych (wyszukiwanie i usuwanie drzew zasiedlonych, wywożenie drewna zasiedlonego z lasu). Ponadto prowadzi się zwalczanie mechaniczne poprzez korowanie takiego surowca.

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 spalowanie. Drzewostany uszkodzone przez zwierzynę zinventaryzowano na powierzchni 3 057,71 ha. Najbardziej narażone na zgryzanie są uprawy z dużym udziałem gatunków liściastych, natomiast spalowanie dotyczy głównie młodników oraz młodszych drzewostanów świerkowych. Szkody te powstają w największym stopniu w okresie zimowo – wiosennym. Do głównych przyczyn tych

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

uszkodzeń należy zaliczyć duży udział drzewostanów będących w KO ze znaczącym udziałem podrostów, które stanowią naturalne ostoje jelenia, duże kompleksy leśne sprzyjające koncentracji jeleniowatych oraz wydaje się nadmierną ilość zwierzyny płowej. Opisane uszkodzenia warunkują jakość obecnych i przyszłych pokoleń drzewostanów. Poprzez uszkodzenia w wyniku spalowania dochodzi do infekcji grzybami patogenicznymi oraz częstego wyłamywania drzewek pod ciężarem śniegu (okiść). Ważnym czynnikiem zmniejszającym uszkodzenia jest grodzenie upraw oraz gniazd. W latach 2010-2019 nadleśnictwo ogrodziło 215 ha upraw.

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,
- ☒ 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.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa



Zdjęcie 10. GRODZENIA SĄ CZĘSTĄ I SKUTECZNĄ METODĄ OCHRONY MŁODEGO POKOLENIA PRZED USZKODZENIAMI OD ZWIERZINY STOSOWANĄ W NADLEŚNICTWIE ZDROJE (FOT. M. DROZD)

c) z grupy metod chemicznych,

- ☒ stosowanie repelentów (smarowanie, opryskiwanie).

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

3.2.4 KIERUNKOWE WYTYCZNE Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Zgodnie z Rozporządzeniem MŚ 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 Zdroje 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).
- Wytyczne zawarte w „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu”, (W-wa 2020 r., Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych).
- Rozporządzenie MŚ z dnia 22 marca 2006 r., **w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów** (Dz. U. Nr 58 poz. 405).
- Rozporządzenie MŚ z dnia 09 lipca 2010 r. (Dz. U. Nr 137 poz. 923) zmieniającego Rozporządzenie MŚ z dnia 22 marca 2006 r., **w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów** (Dz. U. Nr 58 poz. 405).
- Rozporządzenie MŚ z dnia 13 lipca 2015 r. (poz. 1070) zmieniającego Rozporządzenie MŚ z dnia 22 marca 2006 r., **w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów** (Dz. U. Nr 58 poz. 405 oraz 2010 r. Nr 137, poz. 923).
- Wytyczne zawarte w „Instrukcji urządzania lasu” (W-wa 2011 r., PGL LP Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych).
- „Zasady uzgadniania przez Komendantów Wojewódzkich P.S.P. projektów planów urządzania lasu w części dotyczącej ochrony przeciwpożarowej”, (W-wa 1996 r.).
- Zarządzenie Nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 31 stycznia 2018 r. **w sprawie wprowadzenia nowego podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne**.
- „Dane z lat 2015-2019, dotyczące wilgotności względnej powietrza i wilgotności ściółki, wykorzystywane do ustalenia kategorii zagrożenia pożarowego lasu” (2019 r., IBL).
- „Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu dla Nadleśnictwa Zdroje w Szczycnej ” uzgodniono z odpowiednim Komendantem Powiatowym P.S.P.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.2.4.1 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 10lat)

$$P_p = 12,5 \log(11,2G_p + 0,725) + 1,5$$

G_p - średnia liczba pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadająca na 10 km² powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze.

Tabela 79. ŚREDNIA ROCZNA LICZBA POŻARÓW LASU W NADLEŚNICTWIE (PRZECIĘTNA Z OSTATNICH 10LAT)

Lp.	Rok	Liczba pożarów [szt.]	Pow. pożarów ogółem [ha]	Średnia pow. pożaru [ha]
1	2	3	4	5
1	2010	3	0,03	0,01
2	2011	4	0,38	0,10
3	2012	6	0,44	0,07
4	2013	6	0,06	0,01
5	2014	6	0,16	0,03
6	2015	10	0,24	0,02
7	2016	5	0,11	0,02
8	2017	6	0,86	0,14
9	2018	11	0,41	0,04
10	2019	4	2,83	0,71
Ogółem		61	5,52	0,09

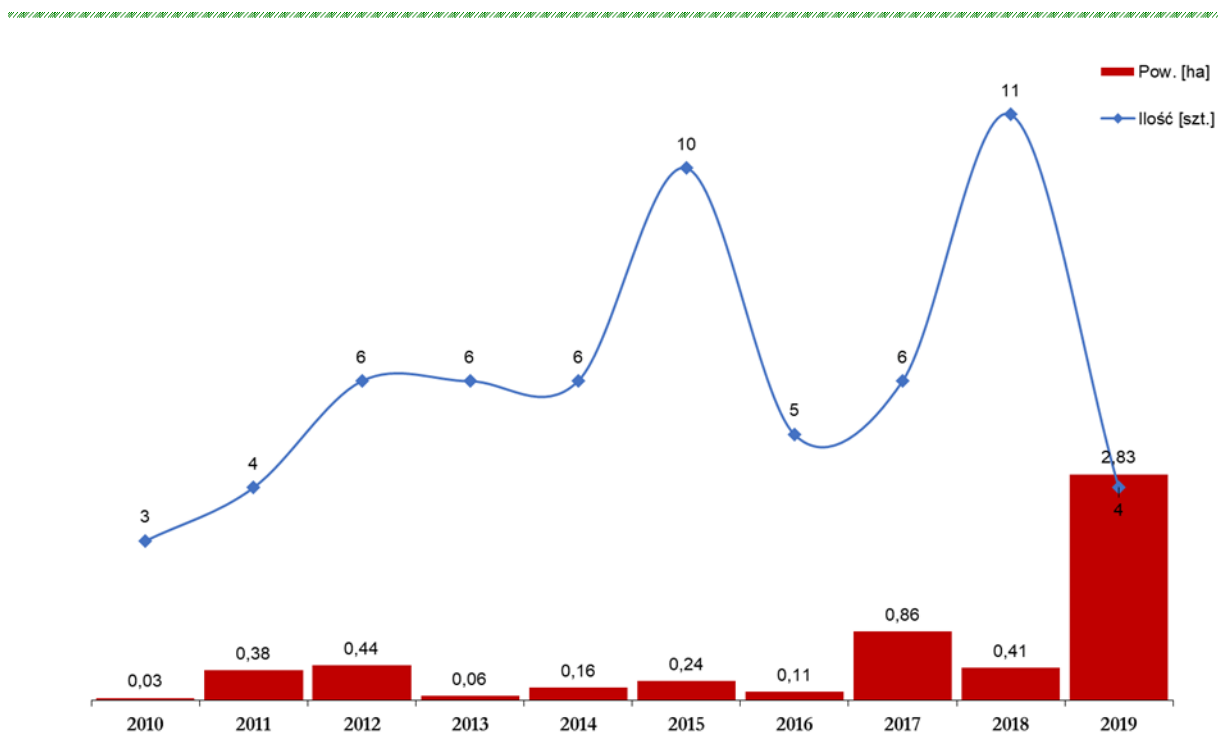
$$G_p = 6,1/101,50 \cdot 10 = 0,6010$$

$$P_p = 12,5 \log(11,2 \cdot 0,6010 + 0,725) + 1,5 = 12,41$$

Ilość punktów: 12 pkt

Ogólna powierzchnia pożarów lasu wyniosła 5,52 ha. Przeciętna powierzchnia jednego pożaru była równa 0,09 ha.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa



Wykres 51. STRUKTURA ZAEWIDENCJONOWANYCH POŻARÓW W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

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): **0,00%**,

$$U_s = 0,00\%$$

$$P_d = 0,1U_s = 0,1 \cdot 0,00\% = 0,00\%$$

$$P_d = 0,00\%$$

Ilość punktów: **0 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

$$P_k = 0,221 \cdot 16,5 - 0,59 \cdot 80,2 + 45,1 = 1,43$$

Ilość punktów: **1 pkt.**

Obliczenia na podstawie danych Pracowni Ochrony Przeciwpowarowej Lasu IBL dla 13_C strefy prognostycznej z punktem pomiaru wilgotności względnej powietrza

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

znajdującym się w Jugowie oraz dla 13_C strefy prognostycznej z punktem pomiaru wilgotności ściółki znajdującym się w Złotoryi (Wojcieszów).

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.

$$P_a = 2,46 \log(0,0461 * 2,82) + 5,16 = 2,98$$

Ilość punktów: 3 pkt.

Całkowita liczba uzyskanych punktów dla Nadleśnictwa Zdroje jest równa 16.

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 Zdroje zaliczając je do **II kategorii zagrożenia pożarowego** (całkowita liczba punktów pomiędzy 16-24).

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 80. 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 km²(Pp)	średnia roczna ilość pożarów w okresie 10 lat (Lp)	6,1	Pp = 12,5log(11,2Gp + 0,725) + 1,5	12,41	12
				gdzie:		
		powierzchnia leśna Km² (Pl)¹	101,50	Gp = Lp / Pl 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)	0,00	Pd = 0,1Us	0,00	0
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)	80,2	Pk = 0,221Uds – 0,59Wp + 45,1	1,43	1
		udział procentowy dni z wilgotnością ściółki o godzinie 9 ⁰⁰ mniejszą od 15% (Uds)	16,5			
4	Średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km² (Pa)	średnia liczba mieszkańców (Lm)³	28663	Pa = 2,46log(0,0461Gz) + 5,16	2,98	3
				gdzie: Gz = Lm / Pl / 100		
5	1) >= 25 – I kategoria zagrożenia pożarowego			Suma punktów		16
	2) 16 – 24 – II kategoria zagrożenia pożarowego					
	3) <= 15 – III kategoria zagrożenia pożarowego			Kategoria zagrożenia pożarowego lasu (KZPL)		II

Do obliczeń przyjęto:

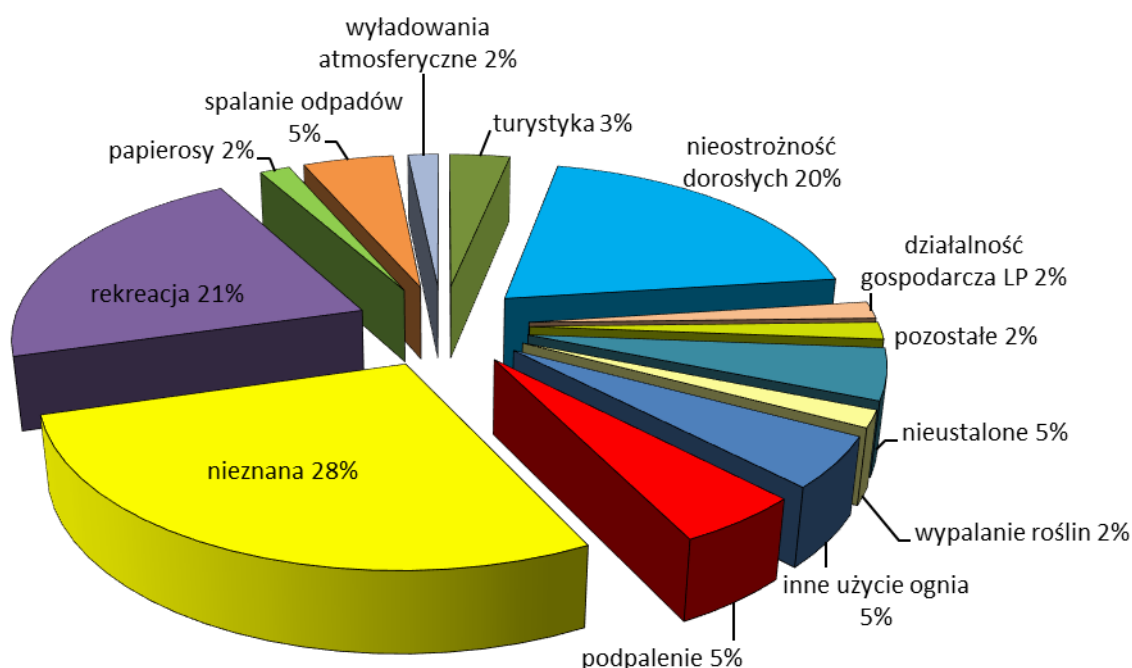
- 1 Pl - powierzchnia leśna Nadleśnictwa Zdroje w granicach powiatu kłodzkiego,
- 2 Pk - średnia wilgotność względna powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9⁰⁰ wg danych IBL z lat 2015 – 2019,
- 3 Lm - średnia liczba mieszkańców powiatu kłodzkiego położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zdroje.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.2.4.2 OCENA POTENCJALNEGO ZAGROŻENIA OBSZARU LEŚNEGO ORAZ JEGO ZRÓŻNICOWANIA WYNIKAJĄCEGO Z UWARUNKOWAŃ LOKALNYCH

W minionym okresie gospodarczym (lata 2010 – 2019) na terenie Nadleśnictwa Zdroje odnotowano powstanie 61 pożarów, obejmujących swym zasięgiem powierzchnię 5,52 ha (średnia powierzchnia pożaru wyniosła 0,09 ha).

Główną grupę stanowią pożary, dla których nie ustalono przyczyny ich powstania tj. 28%, rekreacja była przyczyną 21% pożarów, a nieostrożność ludzi spowodowała powstanie 20% pożarów.



Wykres 52. PRZYZYNY POWSTAWANIA POŻARÓW W NADLEŚNICTWIE ZDROJE W LATACH 2010-2019

Obszarami szczególnie zagrożonymi pożarami są obszary w zasięgu terytorialnym leśnictw Polanica i Piekietko wokół Polanicy-Zdrój oraz leśnictw Kudowa i Lewin między Kudową-Zdrój i Lewinem.

3.2.4.3 CZYNNIKI KSZTAŁTUJĄCE ZAGROŻENIE POŻAROWE

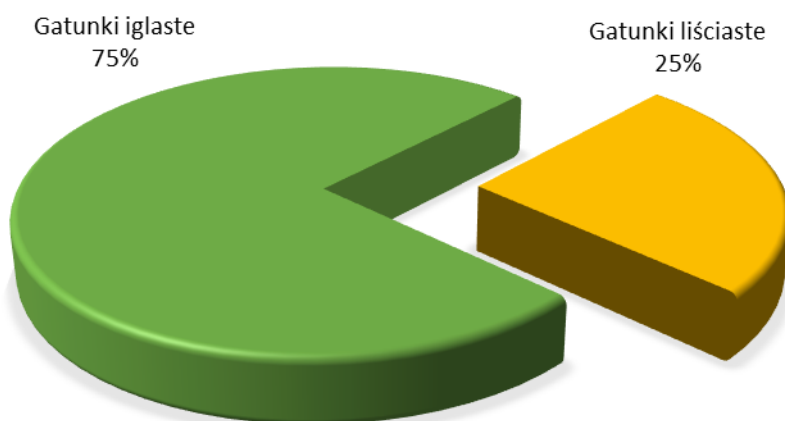
Do czynników kształtujących zagrożenie pożarowe na terenie nadleśnictwa należy wymienić:

- ilość i rozmiar kompleksów leśnych – jest to ważny czynnik kształtujący potencjalne zagrożenie pożarowe Nadleśnictwa Zdroje. Nadleśnictwo w części zachodniej, centralnej i częściowo wschodniej charakteryzuje duża zmienność przestrzennego rozmieszczenia kompleksów leśnych. Przeważają tu małe kompleksy leśne położone wśród użytkowanych, bądź nie użytkowanych gruntów ekonomicznych. Kompleksy leśne w przeważającej większości pokrywają tereny o mniejszym lub większym

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

wzniesieniu terenu, fragmenty dolin rzek i potoków. Ich bezpośrednie otoczenie stanowią pola uprawne, będące potencjalnym źródłem zagrożenia pożarowego, z tytułu przerzutu ognia z wypalanych ściernisk i łąk.

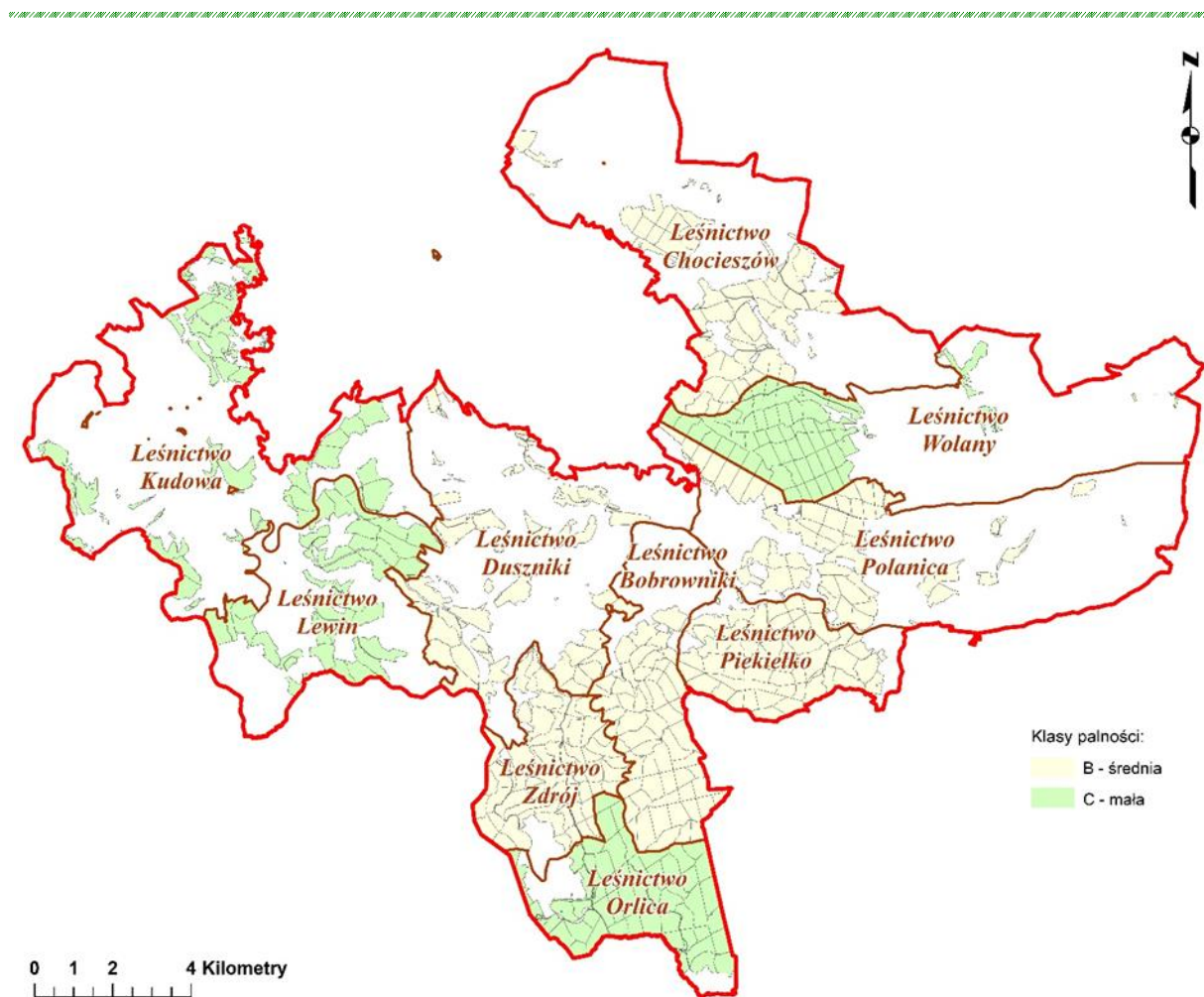
- skład gatunkowy drzewostanów oraz ich wiek - jest to bardzo ważny czynnik kształtujący potencjalne zagrożenie pożarowe Nadleśnictwa Zdroje. Drzewostany iglaste zajmują w nadleśnictwie 75% powierzchni (udział wg rzeczywistych składów gatunkowych). Wśród nich świerk zajmuje 59% powierzchni. Udział I i II klasy wieku (drzewostany do 40 lat) w powierzchni leśnej nadleśnictwa stanowi 15%.



Wykres 53. UDZIAŁ POWIERZCHNI GATUNKÓW IGLASTYCH W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

- 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 Zdroje drzewostany o strukturze KO oraz KDO stanowią znaczącą część powierzchni leśnej – 38%. 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 ustalone dla wydziałów generalizuje się do poziomu oddziału i leśnictwa.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa



Rycina. 20. Klasy palności drzewostanów na poziomie leśnictw w Nadleśnictwie Zdrój

- atrakcyjność turystyczna - tereny Nadleśnictwa Zdrój należą do bardzo atrakcyjnych turystycznie. Na atrakcyjność tą wpływają:
 - położenie lasów nadleśnictwa w obrębie ośrodków miejskich i wypoczynkowych (Kudowa Zdrój, Duszniki Zdrój, Polanica Zdrój),
 - istniejące cenne fragmenty rodzimej przyrody, liczne walory przyrodniczo – kulturowe zlokalizowane w zasięgi terytorialnym nadleśnictwa,
 - przebieg licznych szlaków turystycznych, ścieżek rowerowych oraz ścieżek przyrodniczo – edukacyjnych,
 - dostępność komunikacyjna,
 - na gruntach nadleśnictwa istnieją liczne miejsca postoju dla pojazdów mechanicznych.
- sieć dróg i linii kolejowych – tereny nadleśnictwa pokrywa dobrze rozwinięta sieć szlaków komunikacyjnych. Wśród dróg należy wymienić:
 - droga krajowa nr 8 Wrocław – Kudowa Słone przebiegająca przez leśnictwa: Kudowa, Lewin, Duszniki, Wolany i Polanica,

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- droga wojewódzka nr 387 Kudowa Zdrój – Ścinawka Górna przebiegająca w granicach leśnictwa Kudowa,
 - droga wojewódzka nr 388 Bystrzyca Kłodzka – Wambierzyce przebiegająca przez leśnictwa: Chocieszów, Wolany i Polanica,
 - droga wojewódzka nr 389 Międzylesie – Duszniki Zdrój przebiegająca przez leśnictwa Duszniki, Zdrój i Orlica,
 - sieć dróg gminnych przebiegających w przeważającej części przez obszary leśne nadleśnictwa,
 - linia kolejowa Wrocław – Kudowa Zdrój.
- obszary o podwyższonej palności –
- linie energetyczne przebiegające przez tereny zalesione,
 - linie gazownicze przebiegające przez tereny zalesione.
- sąsiedztwo lasów nie stanowiących własności skarbu państwa stanowi zagrożenie z tytułu możliwości potencjalnego przerzutu ognia z tych obszarów na drzewostany nadleśnictwa. Nadleśnictwo Zdroje na podstawie podpisanych umów prowadzi nadzór nad gospodarką leśną w lasach nie stanowiących własności skarbu państwa – powierzchnia lasów nadzorowanych wynosi 392,23 ha.

W sąsiedztwie lasów nadleśnictwa nie ma zlokalizowanych zakładów przemysłowych. Nadleśnictwo Zdroje posiada 7 wyznaczonych miejsc, gdzie dopuszczalne jest palenie ognisk:

- leśnictwo Duszniki oddz. 462d „Skalka”
- leśnictwo Orlica oddz. 269d „Łąka przy Witkiewiczu”
- leśnictwo Wolany oddz. 41h „Przy Czarnym Asfalcie”
- leśnictwo Polanica oddz. 447I „Piekiełko”
- leśnictwo Piekiełko oddz. 347c „Nad Rzemieślnikiem”
- leśnictwo Zdrój oddz. 218d „Rezerwat”
- leśnictwo Zdrój oddz. 196b „Przy Filtrach”.

Miejsca te posiadają pasy przeciwpożarowe typu B.

Na gruntach Nadleśnictwa Zdroje występują 4 parkingi leśne w wydzieleniach 80r, 291j, 307k, oraz 411k.

3.2.4.4 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 Zdroje powinno założyć i utrzymać pasy przeciwpożarowe w drzewostanach młodszych niż 30 lat, położonych przy drogach

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

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.

3.2.4.5 OCENA SEZONOWOŚCI WYSTĘPOWANIA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO OBSZARU LEŚNEGO

Największe zagrożenie obszaru leśnego Nadleśnictwa Zdroje 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. 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.

3.2.4.6 OCENA SPRAWNOŚCI SYSTEMU OBSERWACYJNO – ALARMOWEGO I INTERWENCYJNEGO

Zgodnie z „**Rozporządzeniem MŚ z dnia 22 marca 2006 r.**” obserwacja lasu Nadleśnictwa Zdroje w okresach występowania I, II lub III stopnia zagrożenia pożarowego jest prowadzona w formach:

- ☒ przez naziemne patrole przeciwpożarowe,
- ☒ patrole lotnicze.

Na terenie nadleśnictwa nie ma zlokalizowanych żadnych punktów obserwacyjnych w postaci wież przeciwpożarowych ze względu na górzysty układ terenu.

Wymienione sposoby prowadzenia obserwacji pozwalają na wczesne wykrycie pożaru i są wystarczające dla potrzeb Nadleśnictwa Zdroje.

System obserwacyjno – alarmowy i interwencyjny nadleśnictwa oparty jest na:

- patrolowaniu lasu w okresach wzmożonego zagrożenia pożarowego. Na terenach o zwiększonym nasileniu ilości pożarów organizowane są patrole przeciwpożarowe. Straż Leśna w okresie zagrożenia pożarowego podczas pełnienia rutynowych działań w terenie pełni także rolę naziemnych patroli przeciwpożarowych,
- spostrzeżeniach pracowników nadleśnictwa,

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla 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,
- systemie obserwacji lotniczej – w okresach wzmożonego zagrożenia pożarowego obszar Nadleśnictwa Zdroje jest objęty systemem obserwacji lotniczej RDLP. Baza lotnicza znajdują się w Lubinie, gdzie stacjonują 2 samoloty gaśnicze Dromader. Orientacyjny czas lotu samolotu poniżej 40 minut. Z kolei na lotnisku we Wrocławiu jest do dyspozycji samolot patrolowy.

Nadleśnictwo Zdroje jako jednostka organizacyjna Lasów Państwowych jest częścią systemu alarmowo-dyspozycyjnego RDLP we Wrocławiu – tworzy w nim punkt alarmowo-dyspozycyjny (PAD). Punkt alarmowo dyspozycyjny nadleśnictwa znajduje się w siedzibie Nadleśnictwa Zdroje w Szczytnej. W okresie zagrożenia pożarowego pełniony jest stały dyżur w ciągu dnia. Przekazywane są tu wszystkie zgłoszenia o pożarach i innych zagrożeniach, gdzie podejmowane są niezbędne działania w celu zaalarmowania właściwych służb i osób. W okresie dużego zagrożenia pożarowego dyżur w PAD pełni obsada samochodu. 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 terenie punkty alarmowe znajdują się w siedzibach leśnictw (wyposażone w telefony stacjonarne). Sprawność systemu podnosi duża liczba telefonów komórkowych, zarówno służbowych jak i prywatnych, będących w posiadaniu pracowników LP.

W razie powstania pożaru pełniący dyżur nadleśniczy lub jego przedstawiciel powiadamia Komendą Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Kłodzku i dysponuje do pożaru wyznaczony pojazd oraz miejscowego leśniczego. W przypadku wystąpienia dużych pożarów, na żądanie dowódcy akcji gaśniczej, dyżurny PAD wykonuje kserokopie map z terenu, w którym wystąpił pożar.

Obszar Nadleśnictwa Zdroje znajduje się w zasięgu działania Wojewódzkiej Komendy Straży Pożarnej we Wrocławiu. Teren nadleśnictwa jest rejonem działania Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Kłodzku (KP PSP w Kłodzku). W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa i w jego najbliższym otoczeniu znajdują się 3 JRG :

- JRG Kłodzko,
- JRG Nowa Ruda,
- JRG Bystrzyca Kłodzka,

oraz liczne jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych (OSP):

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- OSP Lewin Kłodzki,
- OSP Kudowa,
- OSP Czerwna,
- OSP Słone,
- OSP Duszniki,
- OSP Polanica,
- OSP Chocieszów,
- OSP Szczytna
- OSP Radków,
- OSP Ścinawka Średnia
- OSP Ścinawka Dolna.

Istniejący na terenie nadleśnictwa system obserwacyjno-alarmowy i interwencyjny funkcjonuje prawidłowo.

Baza sprzętu przeciwpożarowego

Baza sprzętu przeciwpożarowego zlokalizowana jest przy siedzibie nadleśnictwa (oddział 140I) w Szczytnej (ul. Krótka 5) i w jej skład wchodzi:

- | | |
|---|---------|
| • łopaty i szpadle | szt. 50 |
| • motyki | szt. 30 |
| • tłumice | szt. 10 |
| • gaśnice proszkowe ABC 12 kg | szt. 12 |
| • siekiery | szt. 30 |
| • tablice kierunkowe „Do pożaru” | szt. 10 |
| • tablice kierunkowe „Do pkt. Czerpania wody” | szt. 10 |

Środki będące w dyspozycji nadleśnictwa :

- | | |
|-----------------------------------|--------|
| • ciągnik z przyczepą | szt. 1 |
| • Caterpillar | szt. 1 |
| • pług leśny PGL II | szt. 1 |
| • samochody terenowe | szt. 2 |
| • samochód dostawczy | szt. 1 |
| • beczkowóz pojemność 2000 litrów | szt. 1 |

Wyposażenie bazy w sprzęt do gaszenia pożarów jest wystarczające dla lasów II KZPL.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.2.4.7 OCENA DOSTĘPNOŚCI TERENÓW LEŚNYCH

W Nadleśnictwie Zdroje 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.**

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 wymagają nowych tablic informacyjnych wskazujących numer drogi, gdyż nastąpiło przenieumerowanie dojazdów pożarowych w stosunku do poprzedniego PUL. Dojazdy pożarowe posiadają tablice informujące o kierunku dojazdu do zbiorników 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. Utrudnieniem w czasie akcji gaśniczej jest gorszy stan dróg dojazdowych i leśnych do kompleksów śródpolnych. W miarę możliwości finansowych nadleśnictwa należy poprawić jakość dróg leśnych w tych przypadkach.

Na mapach przeglądowych z zakresu ochrony ppoż. dojazdy ppoż. zaznaczono kolorem żółtym wraz z numerami. Mapy uwzględniają też dojazdy ppoż. z sąsiednich nadleśnictw.

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.

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 przejezdność.

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,

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

- 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 6m, a długość mijanki 23 m.

Dojazdy do punktów czerpania wody zostały włączone do dojazdów pożarowych.

Do wszystkich punktów czerpania wody zlokalizowanych na terenie nadleśnictwa istnieją dojazdy dla samochodów ratowniczych.

W Nadleśnictwie Zdroje, zaliczonym do II kategorii zagrożenia pożarowego, spełnione są wymogi **Rozporządzenia MŚ z dnia 22 marca 2006 r. (Dz.U. 2006 nr 58 poz. 405)**.

3.2.4.8 OCENA STANU ZAOPATRZENIA WODNEGO

Stopień pokrycia obszarów leśnych Nadleśnictwa Zdroje punktami czerpania wody przy uwzględnieniu istniejącej sieci hydrantowej jest wystarczający dla II KZPL (zgodnie z normami określonymi w § 39. Rozporządzenia MSWiA z 7 czerwca 2010 roku „w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów”).

§ 39.4. Źródła wody do celów przeciwpożarowych w lasach, które samoistnie lub wspólnie tworzą kompleks o powierzchni ponad 300 ha, zapewnia się w postaci nie więcej niż 2 zbiorników w obrębie chronionej powierzchni zawierających łącznie, co najmniej 50 m³ wody, hydrantów zewnętrznych lub 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.

Do celów ppoż. utworzono punkty czerpania wody:

- leśnictwo Zdrój – oddział 281g, zbiorniki retencyjne zasilane strumieniem 3 szt.,
- leśnictwo Orlica – oddział 254i, zbiornik ziemny zasilany wodą ze strumienia,
- leśnictwo Wolany – oddział 386k, zbiornik małej retencji,
- leśnictwo Polanica – oddział 437n, zbiornik ziemny zasilany wodą z potoku.

Zaopatrzenie wodne do prowadzenia akcji gaśniczej zapewniają punkty czerpania wody oraz sieć hydrantów w zasięgu Nadleśnictwa Zdroje. Do celów przeciwpożarowych wykorzystywana jest w miarę potrzeby istniejąca sieć hydrantowa o wydajności 10 l/s.

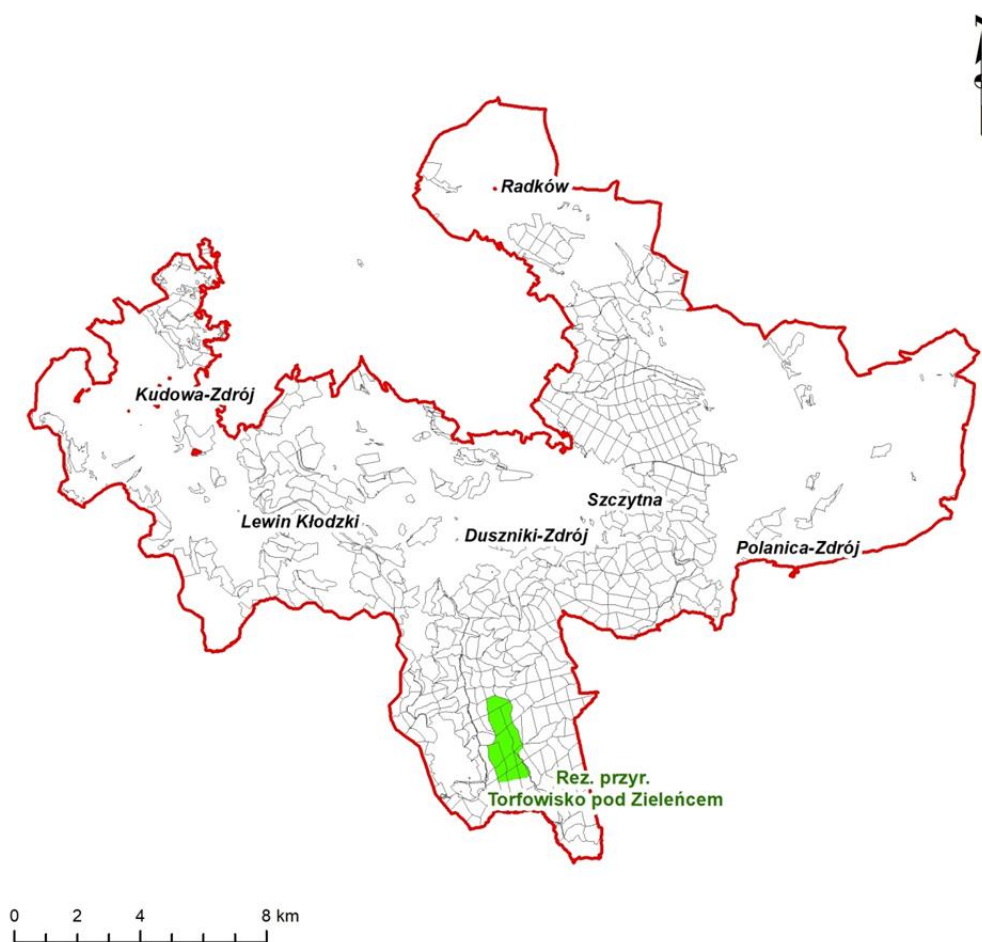
Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Lokalizacja punktów czerpania wody i hydrantów w zasięgu Nadleśnictwa Zdroje została oznaczona na mapach przeglądowych ochrony ppoż. Na mapach zaznaczono także lokalizację tych elementów z sąsiadujących nadleśnictw. Punkty czerpania wody i hydranty zostały naniesione na podstawie informacji przekazanych przez nadleśnictwo. Do wszystkich punktów czerpania wody istnieją dojazdy pożarowe. Na zbiornikach wodnych będących punktami czerpania wody nie jest prowadzona gospodarka rybacka.

3.2.4.9 CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW CHRONIONYCH W NADLEŚNICTWIE – REZERWATY PRZYRODY, POMNIKI

PRZYRODY

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zdroje w leśnictwie Orlica zlokalizowany jest jeden rezerwat przyrody „Torfowisko pod Zieleńcem”. Powierzchnia rezerwatu wynosi 231,88 ha, w tym na gruntach Nadleśnictwa Zdroje 231,70 ha.



Rycina. 21. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Torfowisko pod Zieleńcem” w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zdroje

Granice rezerwatu rozciągają się między punktami:

16°40' 54" a 16°42' 51" długości geograficznej wschodniej i

50°33' 28" a 50°35' 77" szerokości geograficznej północnej.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

WYKAZ WYDZIELEŃ ZLOKALIZOWANYCH W REZERWACIE PRZYRODY

Tabela 81. WYKAZ WYDZIELEŃ ZLOKALIZOWANYCH W REZERWACIE PRZYRODY

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Klasa palności
1	2	3	4
1	13-07-1-06-208 -a -00	D-STAN	C
2	13-07-1-06-208 -b -00	D-STAN	C
3	13-07-1-06-208 -c -00	D-STAN	C
4	13-07-1-06-208 -d -00	D-STAN	C
5	13-07-1-06-208 -f -00	BAGNO	-
6	13-07-1-06-208 -g -00	D-STAN	C
7	13-07-1-06-216 -a -00	SUKCESJA	C
8	13-07-1-06-216 -b -00	D-STAN	C
9	13-07-1-06-216 -c -00	D-STAN	C
10	13-07-1-06-216 -d -00	D-STAN	C
11	13-07-1-06-217 -a -00	D-STAN	C
12	13-07-1-06-217 -b -00	BAGNO	-
13	13-07-1-06-217 -c -00	D-STAN	C
14	13-07-1-06-217 -d -00	D-STAN	C
15	13-07-1-06-217 -f -00	D-STAN	C
16	13-07-1-06-217 -g -00	D-STAN	C
17	13-07-1-06-217 -h -00	BAGNO	-
18	13-07-1-06-217 -i -00	D-STAN	C
19	13-07-1-06-217 -j -00	D-STAN	C
20	13-07-1-06-229 -a -00	D-STAN	C
21	13-07-1-06-229 -b -00	D-STAN	C
22	13-07-1-06-229 -c -00	BAGNO	-
23	13-07-1-06-229 -d -00	BAGNO	-
24	13-07-1-06-229 -f -00	D-STAN	C
25	13-07-1-06-229 -g -00	D-STAN	C
26	13-07-1-06-230 -a -00	BAGNO	-
27	13-07-1-06-230 -b -00	D-STAN	C
28	13-07-1-06-230 -c -00	D-STAN	C
29	13-07-1-06-230 -d -00	BAGNO	-
30	13-07-1-06-230 -f -00	BAGNO	-
31	13-07-1-06-230 -g -00	D-STAN	C
32	13-07-1-06-230 -h -00	D-STAN	C
33	13-07-1-06-230 -i -00	D-STAN	C
34	13-07-1-06-230 -j -00	BAGNO	-
35	13-07-1-06-230 -k -00	D-STAN	C
36	13-07-1-06-230 -l -00	D-STAN	C
37	13-07-1-06-230 -m -00	D-STAN	C
38	13-07-1-06-231 -a -00	D-STAN	C
39	13-07-1-06-231 -b -00	D-STAN	C
40	13-07-1-06-231 -c -00	D-STAN	C

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Klasa palności
1	2	3	4
41	13-07-1-06-231 -d -00	D-STAN	C
42	13-07-1-06-231 -f -00	D-STAN	C
43	13-07-1-06-231 -g -00	D-STAN	C
44	13-07-1-06-236 -a -00	D-STAN	C
45	13-07-1-06-236 -b -00	D-STAN	C
46	13-07-1-06-236 -f -00	D-STAN	C
47	13-07-1-06-236 -g -00	D-STAN	C
48	13-07-1-06-236 -i -00	D-STAN	C
49	13-07-1-06-236 -j -00	D-STAN	C
50	13-07-1-06-237 -a -00	D-STAN	C
51	13-07-1-06-237 -b -00	BAGNO	-
52	13-07-1-06-237 -c -00	D-STAN	C
53	13-07-1-06-237 -d -00	D-STAN	C
54	13-07-1-06-237 -f -00	D-STAN	C
55	13-07-1-06-238 -a -00	D-STAN	C
56	13-07-1-06-238 -b -00	BAGNO	-
57	13-07-1-06-238 -c -00	D-STAN	C
58	13-07-1-06-238 -d -00	D-STAN	C
59	13-07-1-06-238 -f -00	D-STAN	B
60	13-07-1-06-238 -g -00	D-STAN	C
61	13-07-1-06-238 -h -00	BAGNO	-
62	13-07-1-06-238 -i -00	D-STAN	C
63	13-07-1-06-244 -h -00	D-STAN	C
64	13-07-1-06-244 -i -00	D-STAN	C
65	13-07-1-06-245 -a -00	D-STAN	C
66	13-07-1-06-245 -b -00	D-STAN	C
67	13-07-1-06-245 -c -00	BAGNO	-
68	13-07-1-06-245 -d -00	D-STAN	C
69	13-07-1-06-246 -a -00	D-STAN	C
70	13-07-1-06-246 -b -00	BAGNO	-
71	13-07-1-06-246 -c -00	D-STAN	C
72	13-07-1-06-246 -d -00	D-STAN	C
73	13-07-1-06-246 -f -00	BAGNO	-
74	13-07-1-06-246 -g -00	D-STAN	C
75	13-07-1-06-247 -a -00	BAGNO	-
76	13-07-1-06-247 -b -00	D-STAN	C
77	13-07-1-06-247 -c -00	D-STAN	C
78	13-07-1-06-247 -d -00	D-STAN	C

Drzewostany w rezerwacie przyrody występują, w zdecydowanej większości, na siedliskach wilgotnych i bagiennych, stąd też klasy palności zostały określone jako małe (C).

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Najbliższymi dojazdami pożarowymi prowadzącym do rezerwatu są dojazd pożarowy nr 2 oraz dojazd z drogi publicznej Duszniki Zdrój – Lasówka. Z kolei najbliższe punkty czerpania wody znajdują się w wydzieleniach 281g oraz 254i.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zdroje zlokalizowany jest jeden pomnik przyrody. Jest to żywotnik olbrzymi *Thuja plicata* „Adam”. Rośnie on nieopodal ruin poniemieckiego gospodarstwa rolnego w drzewostanie świerkowym, w wydzielaniu 142d leśnictwa Bobrowniki (16°42' 20" długości geograficznej wschodniej i 50°39' 58" szerokości geograficznej północnej). Jego obwód wynosi 335 cm, a wysokość 35 m.



Zdjęcie 11. POMNIK PRZYRODY - ŻYWOTNIK OLBRZYMI THUJA PLICATA „ADAM (FOT. P. TRZNADEL)

Drzewostan, w którym znajduje się pomnik przyrody charakteryzuje się średnią klasą palności (B). Pomnik znajduje się w pobliżu miejscowości Bobrowniki, w której zlokalizowany jest hydrant. Dojazd do pomnika przyrody jest możliwy z miejscowości Szczytna poprzez oddział 140. Sam pomnik zlokalizowany jest przy drodze 2 m w oddziale 142.

Na mapie przeglądowej ochrony przeciwpożarowej zaznaczono lokalizację rezerwatu przyrody oraz pomnika przyrody.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.2.4.10 ANALIZA POTRZEB NADLEŚNICTWA W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ OCHRONY

PRZECIWPÓŻAROWEJ

- Zaopatrzenie w wodę – każde źródło wody na cele gaśnicze powinno być oznaczone w terenie tablicami o treści „**Punkt czerpania wody**”, a na dojazdach pożarowych umieścić tablice kierunkowe „**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.

3.2.4.11 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 84 minuty.

Tabela 82. 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	20
2	Czas alarmowania sił ratowniczych	2
3	Czas wyjazdu jednostek gaśniczych (jednostki PSP)	1
4	Czas dojazdu do pożaru	58
5	Czas rozwinięcia jednostki gaśniczej i rozpoczęcia akcji gaśniczej	3
Razem		84

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.2.4.12 WYTYCZNE DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ NA BIEŻĄCY OKRES GOSPODARCZY

W bieżącym okresie gospodarczym zadania w zakresie ochrony przeciwpożarowej przedstawiają się następująco:

- w miarę możliwości 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,
- 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.

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,
- dla powierzchni powyżej 6 ha powstałych w wyniku odnowień pokłeskowych 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 Zdroje jest **„Mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w Skali 1:25000.”**

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.2.5 OKREŚLENIE KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU UBOCZNEGO UŻYTKOWANIA LASU ORAZ

GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ

3.2.5.1 UBOCZNE UŻYTKOWANIE LASU

W bieżącym 10-leciu w Nadleśnictwie Zdroje planuje się:

Pozyskanie żywicy

Nadleśnictwo Zdroje nie pozyskuje i nie planuje pozyskania żywicy w nadchodzącym okresie gospodarczym.

Pozyskanie kory garbarskiej (dębu i świerka), karpiny

Nadleśnictwo Zdroje nie pozyskuje i nie planuje pozyskania kory garbarskiej. W 2012 r. nadleśnictwo pozyskało 23 m³ karpiny, ale na nadchodzące dziesięciolecie takie pozyskanie nie jest planowane.

Pozyskanie choinek

Pozyskanie choinek było realizowane w ubiegłym dziesięcioleciu (około 132 szt. rocznie), a także jest planowane w nadchodzącym okresie. Będzie ono realizowane w drodze cięć pielęgnacyjnych w młodnikach oraz z istniejących plantacjach choinkowych.

Pozyskanie stroiszu, cetyny, ziół i kruszyw mineralnych

Nadleśnictwo Zdroje 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. W związku z Decyzją nr 509 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 13 października 2016 roku w sprawie informowania i konsultacji wydzierżawiania kruszyw naturalnych przez podmioty zewnętrzne, w nadchodzącym okresie gospodarczym nie wyklucza się możliwości pozyskania kruszyw mineralnych, co wynika z założeń projektu rozwojowego Lasów Państwowych pt. „Pozyskanie koncesji na eksploatację kopalin nieruchomości gruntowej ze złóż na obszarach w zarządzie PGL LP” przyjętego do realizacji Decyzją nr 481 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 7 września 2016 r.

Bazy roślin runa leśnego możliwość ich użytkowania oraz potrzeby w zakresie odnawiania i ochrony

Nadleśnictwo Zdroje nie prowadzi zbioru runa i nie posiada baz do zbioru runa leśnego. Zbiór owoców runa leśnego prowadzony był i będzie w sposób niezorganizowany przez okoliczną ludność. Lasy nadleśnictwa udostępnione są dla ludności, w celu zbiorów płodów runa leśnego za wyjątkiem miejsc objętych stałym zakazem wstępu.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Gospodarka szkółkarska

Nadleśnictwo Zdroje posiada szkółkę leśną. Należy stwierdzić, iż:

- istniejąca powierzchnia szkółki w pełni zabezpiecza zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy Nadleśnictwa Zdroje, jak również dla innych jednostek LP,
- istniejąca produkcja materiału sadzeniowego może być zwiększona w przypadku zaistniałego popytu ze strony innych odbiorców, np. osób fizycznych.

W bieżącym planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zdroje nie projektuje się zalesień na gruntach rolnych.

3.2.5.2 GOSPODARKA ŁOWIECKA

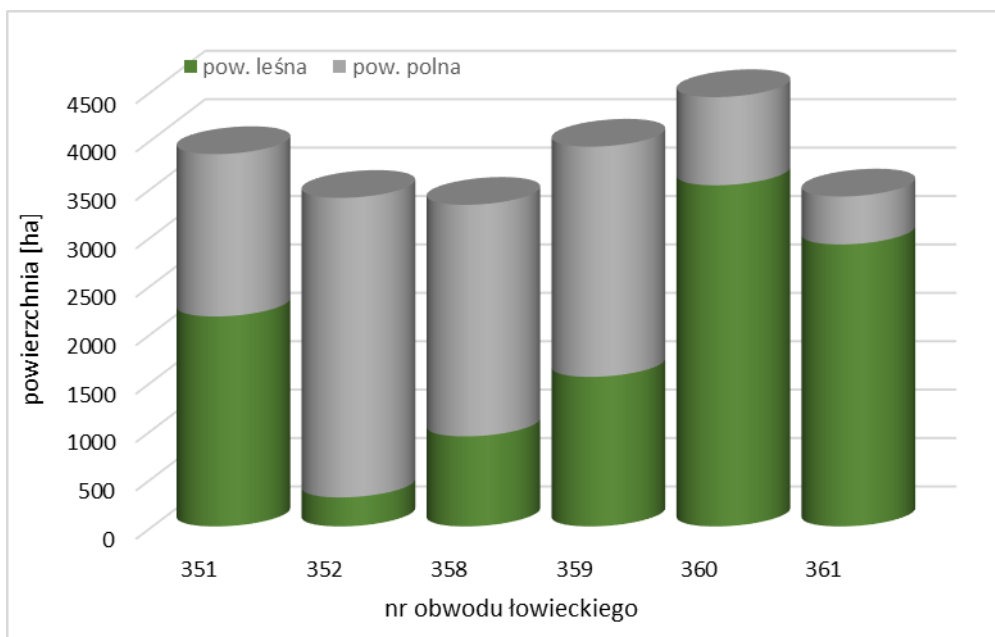
Teren nadleśnictwa podzielony jest na 11 obwodów łowieckich na których prowadzona jest gospodarka łowiecka na podstawie umów dzierżawy. Zarządcą 6 obwodów (351, 352, 358, 359, 360, 361) o powierzchni całkowitej 22 328 ha i leśnej 11 381 ha jest Nadleśnictwo Zdroje, a pozostałych sąsiednie nadleśnictwa. Zarządzane przez nadleśnictwo lasy stanowią elementy składowe Rejonu Hodowlanego Nr IX Kotlina Kłodzka, gdzie koordynatorem jest Nadleśniczy Nadleśnictwa Bystrzyca Kłodzka.

Tabela 83. CHARAKTERYSTYKA OBWODÓW ŁOWIECKICH ZARZĄDZANYCH PRZECZ NADLEŚNICTWO ZDROJE

Nr obwodu łowieckiego	Kategoria obwodu	Nazwa koła łowieckiego	Powierzchnia obwodu [ha]	Powierzchnia leśna obwodu [ha]	Udział powierzchni leśnej [%]	Właściwy terytorialnie Łowiecki Rejon Hodowlany
1	2	3	4	5	6	7
351	bardzo dobry	„Granica”	3846	2169	56,4	Kotlina Kłodzka
352	bardzo słaby	„Czajka”	3394	300	8,8	Kotlina Kłodzka
358	słaby	„Granica”	3322	930	28,0	Kotlina Kłodzka
359	słaby	„Remiza”	3923	1545	39,4	Kotlina Kłodzka
360	bardzo dobry	„Głuszec”	4435	3524	79,5	Kotlina Kłodzka
361	bardzo dobry	„Hubertus”	3408	2913	85,5	Kotlina Kłodzka
Razem			22328	11381	51,0	

*na podstawie danych z nadleśnictwa

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa



Wykres 54. STRUKTURA POWIERZCHNI OBWODÓW ŁOWIECKICH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO ZDROJE

Granice obwodów łowieckich zostały przyjęte na podstawie danych źródłowych z Dolnośląskiego Urzędu Marszałkowskiego i wraz z istniejącą infrastrukturą łowiecką zostały uwidocznione na Mapach przeglądowych gospodarki łowieckiej w skali 1:25 000. Zagospodarowanie obwodów łowieckich w urządzenia łowieckie przy obecnym i docelowym stanie zwierzyny jest wystarczające, wymaga jedynie modernizacji i napraw. Szczegółowa charakterystyka obwodów łowieckich oraz infrastruktury łowieckiej znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa została zamieszczona w „Analizie gospodarki przeszłej w Nadleśnictwie Zdroje za okres 01.01.2010-31-12-2019 r.”.

3.2.5.2.1 Stan zwierzyny

Prowadzona na terenie nadleśnictwa racjonalna gospodarka łowiecka zapewnia różnorodność miejscowej fauny. Myśliwi mają możliwość gospodarowania między innymi takimi gatunkami jak: jelenie, sarny, muflony, dziki, lisy, jenoty, borsuki, kuny, norki amerykańskie, tchórze, zające szaraki, bażanty, kuropatwy, dzikie kaczki, gołębie grzywacze, słonki i łyski.

Gospodarka łowiecka w nadleśnictwie w omawianym okresie była prowadzona w oparciu o roczne plany łowieckie oraz Wieloletnie Łowieckie Plany Hodowlane (WŁPH) 2007-2017 i WŁPH 2017-2027. Nadleśnictwo Zdroje jest na początkowym etapie realizacji WŁPH 2017-2027. Plan ten zakłada dalsze obniżanie liczebności stanów zwierzyny łownej. W kontekście znaczącej ilości szkód jakie wyrządza zwierzyna w drzewostanach (zgryzanie, spalowanie) jest to tendencja słuszna. Nowy plan w stosunku do poprzedniego zakłada

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

istotną redukcję populacji dzików, związaną z koniecznością opanowania rozprzestrzeniania się wirusa ASF.

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 zamieszczonego w „Analizie gospodarki przeszłej w Nadleśnictwie Zdroje za okres 01.01.2010-31.12.2019 r.”. Dodatkowo w rozdziale „Charakterystyka występujących uszkodzeń” zamieszczono 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.

3.2.5.2.2 Poletka łowieckie

Nadleśnictwo Zdroje posiada 15 poletek łowieckich o powierzchni 6,90 ha na powierzchni leśnej zgodnie z poniższym zestawieniem:

13-07-1-08-33 -j -00
 13-07-1-01-68 -c -00
 13-07-1-01-71 -b -00
 13-07-1-02-95 -b -00
 13-07-1-02-136 -g -00
 13-07-1-05-140 -b -00
 13-07-1-05-161 -c -00
 13-07-1-05-162 -b -00
 13-07-1-05-233 -d -00
 13-07-1-06-254 -g -00
 13-07-1-06-284 -k -00
 13-07-1-04-295 -c -00
 13-07-1-07-332 -c -00
 13-07-1-10-428 -c -00
 13-07-1-10-459 -g -00

2 poletka łowieckie o powierzchni 0,30 ha na powierzchni leśnej opisanych jako powierzchnie nie tworzące wydzielen zgodnie z poniższym zestawieniem:

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

13-07-1-03-118 -g -00

13-07-1-04-279 -d -00

oraz poletka łowieckie o powierzchni 21,09 ha na powierzchni nieleśnej zgodnie z poniższym zestawieniem:

13-07-1-09-54 -a -00

13-07-1-01-76 -j -00

13-07-1-01-99 -i -00

13-07-1-01-108 -f -00

13-07-1-01-108 -g -00

13-07-1-01-108 -h -00

13-07-1-01-113 -d -00

13-07-1-02-133 -i -00

13-07-1-05-148 -d -00

13-07-1-04-184 -j -00

13-07-1-04-196 -d -00

13-07-1-06-253 -c -00

13-07-1-06-278 -c -00

13-07-1-04-291 -h -00

13-07-1-07-345 -d -00

13-07-1-07-347 -c -00

13-07-1-07-355 -d -00

13-07-1-07-355 -f -00

13-07-1-07-356 -f -00

13-07-1-09-408 -a -00

13-07-1-09-408 -d -00

13-07-1-09-408 -h -00

13-07-1-10-435 -b -00

13-07-1-10-435 -c -00

13-07-1-10-435 -d -00.

3.2.6 OKREŚLENIE POTRZEB W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

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 dla celów gospodarczych, społecznych oraz zabezpieczenie terenów leśnych przed destrukcyjnym działaniem różnych czynników.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

3.2.6.1 BUDOWA I REMONTY DRÓG, MOSTÓW, PRZEPUSTÓW I URZĄDZEŃ MELIORACYJNYCH

Nadleśnictwo Zdroje **posiada „Ekspertyzę optymalizacji i rozwoju infrastruktury drogowej dla Nadleśnictwa Zdroje” opracowaną w 2013 roku i zaktualizowaną w roku 2019, wykonaną przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział Brzeg.**

Drogi wywozowe na terenie nadleśnictwa są dobrej jakości. Wobec zwiększonego obciążenia dróg leśnych przez środki transportowe oraz zapewnienia dojazdów do kompleksów leśnych dla jednostek uczestniczących w akcjach gaśniczych, konieczna jest dalsza modernizacja istniejących dróg leśnych. 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 ramach prac terenowych zinwentaryzowano istniejące potoki, rowy i urządzenia melioracyjne, które naniesiono na mapach gospodarczych i ujęto je 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.

W latach 2012-2014 Nadleśnictwo Zdroje wykonało zadania w ramach projektu „Przeciwdziałanie skutkom odpływu wód opadowych na terenach górskich”, „Zwiększenie retencji i utrzymanie potoków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie”, realizowane w ramach III osi priorytetowej Programu Operacyjnego „Infrastruktury i środowiska 2007 – 2013”. W ramach tego przedsięwzięcia wybudowanych zostało 141 obiektów w tym: zbiorników/kałuż ekologicznych 5, urządzeń wodnych i piętrzących 132, zadań kompleksowych 4 o łącznej objętości 9 964,0 m³ wody.

Mając na uwadze pogłębiający się w Polsce deficyt wody, nadleśnictwo przystąpiło do kolejnych edycji projektów „Małej Retencji Górskiej 2” pod nazwą „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa. Do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich”, który zrealizowany jest w latach 2016 – 2022.

W nadchodzącym 10 – leciu Nadleśnictwo Zdroje w miarę możliwości 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.

Działania nadleśnictwa powinny być ukierunkowane na przebudowę istniejących systemów melioracyjnych w kierunku hamowania odpływu wody. Działania powodujące opóźnienie i ograniczenie odpływu, np. poprzez spiętrzanie wody w rowach, podpiętrzanie jej

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

w oczkach wodnych i podobnych obniżeniach terenu, z których woda jest odprowadzana rowami, przynoszą poprawę struktury bilansu wodnego i zwiększenie różnorodności biologicznej.

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 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.

3.2.6.2 WYKONANIE I UTRZYMANIE SZLAKÓW TECHNOLOGICZNYCH

Nadleśnictwo Zdroje posiada sieć szlaków zrywkowych i na bieżąco w miarę potrzeb udostępnia drzewostany.

Potrzeby nadleśnictwa w stosunku do założenia sieci szlaków technologicznych ograniczają się w bieżącym 10-leciu głównie do bieżących potrzeb.

3.2.6.3 BUDOWA I REMONTY SIEDZIB JEDNOSTEK LASÓW PAŃSTWOWYCH I BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH

Niezbędne potrzeby w zakresie remontów istniejących budynków przedstawione są w formie kierunkowych bieżących zaleceń z pominięciem szczegółowych wytycznych dotyczących zakresu i form realizacji.

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.

3.2.6.4 BUDOWA I KONSERWACJA ZBIORNIKÓW MAŁEJ RETENCJI

Zatrzymanie każdej ilości wody w lesie jest działaniem właściwym i wskazanym, a ponadto jednostka może ubiegać się o środki na ten cel (dotacje). Należy również zastanowić się nad wykonaniem operatu wodnego, który ułatwia planowanie prac z zakresu melioracji wodnych.

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

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

wody m.in. poprzez zwiększenie zdolności do zatrzymania wód opadowych (spowolnienie ich odpływu).

Retencja służy polepszeniu warunków wilgotnościowych na terenach, pomiędzy którymi występują zależności funkcyjno-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 (poprawa stanu ekosystemów i siedlisk od wody zależnych). Jednymi z największych 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.

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), retencionowanie 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.

3.2.6.5 KIERUNKOWE WYTYCZNE W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA REKREACYJNEGO

Lasy Nadleśnictwa Zdroje 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. Szczególne nasilenie ruchu rekreacyjno – turystycznego ma miejsce w okresie letnim.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Dotychczasowy sposób zagospodarowania turystycznego, polegał głównie na założeniu i urządzeniu miejsc postoju pojazdów przy intensywnie uczęszczanych drogach i partiach lasu oraz utrzymaniu w należyтым stanie przebiegających przez kompleksy leśne szlaków turystycznych i ścieżek edukacyjnych. Sieć istniejących szlaków turystycznych pozwala uprawiać aktywną turystykę, a bogactwo kulturowo-historyczne regionu umożliwia prowadzenie turystyki kulturowej.

Przez tereny leśne nadleśnictwa przebiegają liczne szlaki turystyczne:

- ☒ szlak zielony;
- ☒ szlak czerwony;
- ☒ szlak żółty;
- ☒ szlak niebieski;
- ☒ szlak czarny.

W Nadleśnictwie Zdroje występują także:

- ☒ ścieżki rowerowe,
- ☒ szlak konny,
- ☒ trasy spacerowo-biegowe.

Na terenie Nadleśnictwa Zdroje znajduje się szereg obiektów edukacyjnych oraz ścieżek dydaktycznych i przyrodniczych mających na celu lepsze zapoznanie odwiedzających tereny leśne z wartościami przyrodniczymi, historycznymi i kulturowymi regionu. Mają one na celu również rozwijanie zainteresowań i pasji, szczególnie ludzi młodych, związanych głównie z problemami ochrony i kształtowania środowiska.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zdroje występuje również bardzo dobrze rozwinięta infrastruktura do sportów zimowych. Są to min.

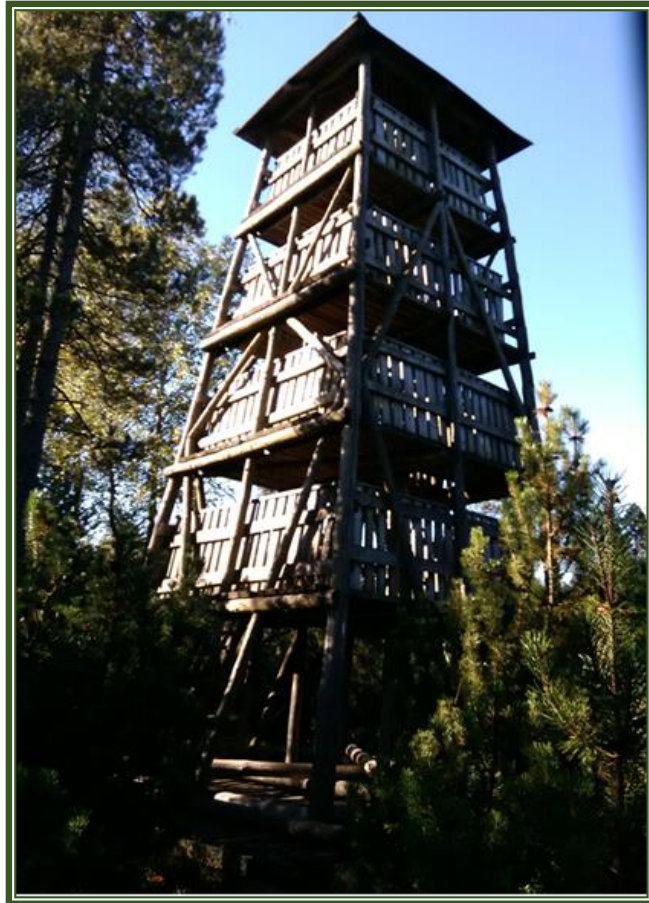
- ☒ nartostrady,
- ☒ trasy biegowe.

Nadleśnictwo Zdroje posiada opracowanie „Koncepcja zagospodarowania turystycznego dla Nadleśnictwa Zdroje” wykonane w 2019 r. przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. W opracowaniu omówione zostały szczegółowo zagadnienia związane z zagospodarowaniem rekreacyjnym terenów w zasięgu Nadleśnictwa Zdroje.

Informacje zawarte na mapie przeglądowej zagospodarowania turystycznego (elementy liniowe i punktowe) zostały przyjęte na podstawie danych z „Koncepcji zagospodarowania turystycznego dla Nadleśnictwa Zdroje”

W celu prowadzenia skutecznej edukacji dla zrównoważonego rozwoju Nadleśnictwo Zdroje w miarę potrzeb i możliwości będzie się starało podjąć działania zmierzające do pozyskania finansowych środków zewnętrznych służących zarówno działaniom edukacyjnym, promocyjnym jak i modernizacji i budowie infrastruktury służącej edukacji przyrodniczo-leśnej, wypoczynkowi, turystyce, uprawianiu sportów i obcowaniu z naturą.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa



Zdjęcie 12. WIEŻA WIDOKOWA ZLOKALIZOWANA W REZERWACIE PRZYRODY „TORFOWISKO POD ZIELEŃCEM” (FOT. P. TRZNADEL)



Zdjęcie 13. TRASA ROWEROWA ZLOKALIZOWANA W LEŚNICTWIE WOLANY (FOT. M. DROZD)

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

WYKAZ PLANOWYCH DZIAŁAŃ W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

W Nadleśnictwie Zdroje potrzebna jest również:

- ☒ modernizacja istniejących miejsc postoju pojazdów poprzez odbudowę nawierzchni i posadowienie obiektów małej architektury turystycznej,
- ☒ budowa nowych miejsc postoju pojazdów na terenie całego nadleśnictwa wraz z wyposażeniem w obiekty małej architektury turystycznej,
- ☒ posadowienie obiektów małej architektury turystycznej przy istniejących oraz nowowybudowanych ścieżkach rowerowych, trasach nordic walking, ścieżkach konnych.

Program ochrony przyrody

4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Miejsce i rola Nadleśnictwa Zdroje w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu została opisana w Programie Ochrony Przyrody.

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Zdroje jest częścią „Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Zdroje”, sporządzonego na okres od 1.01.2020 r. do 31.12.2029 r. Dane inwentaryzacyjne przedstawiono wg stanu na 1.01.2020 roku.

Sporządzony Program ochrony przyrody jest oparty na istniejącym programie ochrony przyrody, wg stanu na 1 stycznia 2010 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 we Wrocławiu.

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Zdroje 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 i stref uszkodzenia – przyrost tablicowy w części tabelarycznej p.u.l.

Tabela nr XVII – zestawienie łączne użytków głównych według kategorii cięć w części tabelarycznej p.u.l.

Tabela 84. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO DLA NADLEŚNICTWA ZDROJE

Obręb	Wielkość zasobów na początku okresu (na 1.01. 2020 r.)	Spodziewany przyrost miąższości grubizny	Miąższość grubizny przewidziana do pozyskania	Wielkość zasobów na koniec okresu (na 31.12.2029 r.)	Relacja wielkości zasobów na końcu i początku okresu.
	m³ brutto/10lat				
Duszniki	3452713	842150	1070989	3223874	-228839
					-6,63
Nadleśnictwo	3452713	842150	1070989	3223874	-228839
					-6,63

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

WYKAZ DZIAŁALNOŚCI W LASACH PAŃSTWA POLSKIEGO W 2020 ROKU

Tabela 85. WSKAŹNIKI STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH – STAN OBECNY I PROGNOZA

Wskaźnik	Jednostka	Stan na 1.01.2020 r.	Stan na 31.12.2029 r.	Różnica	
				+ / -	%
1	2	3	4	5	6
Obręb Duszniki					
Miąższość aktualna	m ³	3452713	3223874	-228839	-6,63
Zasobność	m ³ / ha	349,79	326,61	-23,18	-6,63
Nadleśnictwo Zdroje					
Miąższość aktualna	m³	3452713	3223874	-228839	-6,63
Zasobność	m³ / ha	349,79	326,61	-23,18	-6,63

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 2018 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 i przetwarzania danych taksacyjnych wraz z generowaniem tabel i zestawień instrukcyjnych został wykorzystany program „Taksator” wersja 6.0.511.

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 we Wrocławiu przekazała dane stałe globalne (DSG) będące w posiadaniu RDLP oraz DSG zarządzane przez Dyрекcję 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] – materiał pochodzi z Dolnośląskiego Urzędu Marszałkowskiego, z licencją używalności
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 we Wrocławiu
2. Mezoregiony [mezo_pol] - DSG DGLP dla pokrycia RDLP we Wrocławiu

6.1.3 DANE TELEDETEKCYJNE

Ortofotomapa

Wykonawca prac uzyskał ortofotomapę od Zamawiającego (RDLP we Wrocławiu).

Ortofotomapa dla zasięgu Nadleśnictwa Zdroje wykonana została, ze zdjęć lotniczych wykonanych w 2016 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 we Wrocławiu 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 V rewizji u.l. dla Nadleśnictwa Zdroje zostały przyjęte według opracowania siedliskowego wykonanego przez BULiGL Oddz. w Brzegu wg stanu na 01.01.1998 r.

Podsumowanie prac urządzeniowych

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 46 arkuszy.

Nowy podkład mapowy sporządzono w oparciu o mapy wykonane dla celów definitywnego urządzania lasu oraz uzupełnienia z I, II, III i IV 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* w środowisku programu *ArcView*.

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.

Adres wyłączenia – przejęty z SILP-LAS – był zachowany w następujących przypadkach:

- ☒ zachowano granice wydzielenia z poprzedniego okresu,
- ☒ nowe wydzielenie powstało z dwóch (lub większej liczby) wydzieleni, które weszły w całości do nowego wydzielenia,
- ☒ nowe wydzielenie powstało z podziału istniejącego wydzielenia.

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 wykonano w okresie :

Podsumowanie prac urzędniowych

- ☒ taksacja lasu: od lipca do listopada 2018 r.,
- ☒ zakładanie powierzchni próbnych: od marca do czerwca 2019 r.

Taksacja lasu, wraz z pomiarem sytuacji wewnętrznej

Ogólna powierzchnia gruntów nadleśnictwa objętych taksacją wyniosła **10 439,3826** ha. Opisano łącznie 3 629 pododdziałów w 469 oddziałach w ramach umowy nr 9/2018 z dnia 11 kwietnia 2018 r., zawartej z Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych we Wrocławiu.

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:

1. Stały kontakt wykonawcy z przedstawicielem nadleśnictwa,
2. Odbiory prac terenowych przez Zleceniodawcę – przedstawiciela RDLP we Wrocławiu,
3. 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),
- ☒ drzewostany przeznaczone do przebudowy,
- ☒ 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.

Podsumowanie prac urządzeniowych

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 0,25 m sporządzona dla Nadleśnictwa Zdroje na potrzeby planu urządzenia lasu oraz Numeryczny Model Terenu pochodzący z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego.

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 **1 472** szt. powierzchni próbnych, rozlosowanych przez program „Taksator”.

Tabela 86. CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA POWIERZCHNI PRÓBNYCH DLA NADLEŚNICTWA ZDROJE

Wskaźnik	Cecha	Obręb Duszniki
1	2	3
Liczba powierzchni założonych	szt.	1472
Błąd procentowy określenia miąższości	%	1,32

W dniach 2-3 lipca 2019 roku przeprowadzono test kontroli pomiaru miąższości. Zgodnie z zarządzeniem Dyrektora RDLP we Wrocławiu kontrolę przeprowadził zespół, w skład, którego weszli przedstawiciele RDLP Wrocław, urządzanego nadleśnictwa oraz Wykonawcy planu urządzenia lasu. W trakcie przeprowadzonej kontroli stwierdzono prawidłowość wykonanych prac.

Etap trzeci - wyrównanie miąższości oszacowanej w drzewostanach do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku, w wyniku pomiaru miąższości - statystyczną metodą reprezentacyjną – w warstwach gatunkowo – wiekowych, z wykorzystaniem równań regresji.

6.3.2 PRACE KAMERALNE

Prace urządzeniowe kameralne zostały wykonane przez drużynę urządzenia lasu Oddziału BULiGL w Brzegu w składzie:

Podsumowanie prac urzędniowych

- | | |
|--|-----------------------------|
| ☒ Kierownik drużyny | dr inż. Marek Drozd, |
| ☒ Taksator specjalista | mgr inż. Edwin Adamczyk, |
| ☒ Taksator specjalista | mgr inż. Grzegorz Górka, |
| ☒ Taksator specjalista | mgr Piotr Trznadel, |
| ☒ Starszy taksator | mgr inż. Daniel Zegan, |
| ☒ Starszy taksator | mgr inż. Grzegorz Krawczyk. |

Prace kameralne wykonano w okresie od grudnia 2018 do grudnia 2019 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 Zdroje.

Przy sporządzaniu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zdroje, 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).

Poniższy wykaz przedstawia wydzielienia wieloczęściowe, które w trakcie sporządzania LMN dla Nadleśnictwa Zdroje powstały w wyniku najczęściej przecięcia liniami energetycznymi małych powierzchni obiektów podstawowych.

Tabela 87. ZESTAWIENIE WYDZIELEŃ WIELOCZĘŚCIOWYCH (MULTIPARTY) W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Nr działki ewidencyjnej	Adres leśny	Przyczyna podziału
1	2	3
8/110	13-07-1-01-110 -g -00	I. energetyczna
127/1	13-07-1-01-76 -i -00	I. energetyczna
31	13-07-1-01-88 -m -00	I. energetyczna
162/98	13-07-1-01-98 -b -00	I. energetyczna
35	13-07-1-02-128 -d -00	I. energetyczna
35	13-07-1-02-128 -f -00	I. energetyczna
80/2	13-07-1-02-129 -j -00	I. energetyczna

Podsumowanie prac urzędzeniowych

Nr działki ewidencyjnej	Adres leśny	Przyczyna podziału
1	2	3
361/115	13-07-1-03-115 -b -00	l. energetyczna
111/1	13-07-1-03-116 -b -00	rurociąg
111/1	13-07-1-03-116 -c -00	rurociąg
111/1	13-07-1-03-116 -d -00	rurociąg
111/1	13-07-1-03-116 -g -00	rurociąg
199/1	13-07-1-03-372 -j -00	l. energetyczna
198/1	13-07-1-03-373 -l -00	l. energetyczna
198/1	13-07-1-03-373 -m -00	rurociąg
8/378	13-07-1-03-378 -a -00	l. energetyczna
183/15	13-07-1-03-380 -b -00	rurociąg
11	13-07-1-03-91B -d -00	l. energetyczna
7/182	13-07-1-04-182 -f -00	l. energetyczna
12/183	13-07-1-04-183 -b -00	l. energetyczna
15/184	13-07-1-04-184 -b -00	l. energetyczna
15/184	13-07-1-04-184 -h -00	l. energetyczna
11/186	13-07-1-04-186 -d -00	l. energetyczna
42/1	13-07-1-04-279 -a -00	l. energetyczna
42/3	13-07-1-04-279 -g -00	l. energetyczna
17/280	13-07-1-04-280 -a -00	l. energetyczna, potok
17/280	13-07-1-04-280 -d -00	potok
18/281	13-07-1-04-281 -c -00	l. energetyczna
18/281	13-07-1-04-281 -h -00	l. energetyczna
18/281	13-07-1-04-281 -i -00	potok
30/291	13-07-1-04-291 -l -00	l. energetyczna
2400/145	13-07-1-05-145 -a -00	l. energetyczna
2559/2	13-07-1-06-260 -k -00	l. energetyczna
2566/2	13-07-1-06-266 -i -00	l. energetyczna
38	13-07-1-06-284 -m -00	l. energetyczna
428/11	13-07-1-08-11 -y -00	l. energetyczna
311/42	13-07-1-08-29 -b -00	l. energetyczna
756	13-07-1-08-29 -c -00	l. energetyczna
121	13-07-1-08-36 -h -00	l. energetyczna
287/1	13-07-1-09-386 -j -00	potok
592/1	13-07-1-09-42 -f -00	l. energetyczna
629/1	13-07-1-10-426 -b -00	l. energetyczna
230/8	13-07-1-10-440 -c -00	l. energetyczna
230/8	13-07-1-10-440 -g -00	l. energetyczna
55/241	13-07-1-10-441 -m -00	l. energetyczna

Podsumowanie prac urzędniowych

Nr działki ewidencyjnej	Adres leśny	Przyczyna podziału
1	2	3
56/247	13-07-1-10-447 -j -00	I. energetyczna
314,318	13-07-1-10-449 -n -00	droga
300	13-07-1-10-450 -g -00	droga
59/251	13-07-1-10-451 -b -00	I. energetyczna

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 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 Dyрекcję 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 Zdroje, określonego na podstawie Zarządzenia Nr 90 DGLP z dnia 29 grudnia 2014 roku „W sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych we Wrocławiu”.

Do stworzenia poszczególnych warstw, mapy numerycznej użyto oprogramowania stworzonego przez zespół informatyków BULiGL – pod nazwą Leman (**Leśna Mapa**

Podsumowanie prac urzędniowych

Numeryczna), będące rozszerzeniem profesjonalnego pakietu oprogramowania GIS firmy ESRI – ArcView i 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 3.10.2

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.

Kolejnym etapem prac jest aktualizacja elementów sytuacji wewnętrznej. Podstawowym źródłem przeprowadzonej korekty sytuacji wewnętrznej – granic wydzielen, przebieg elementów liniowych oraz weryfikacja powierzchni nietworzących wydzielen (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).

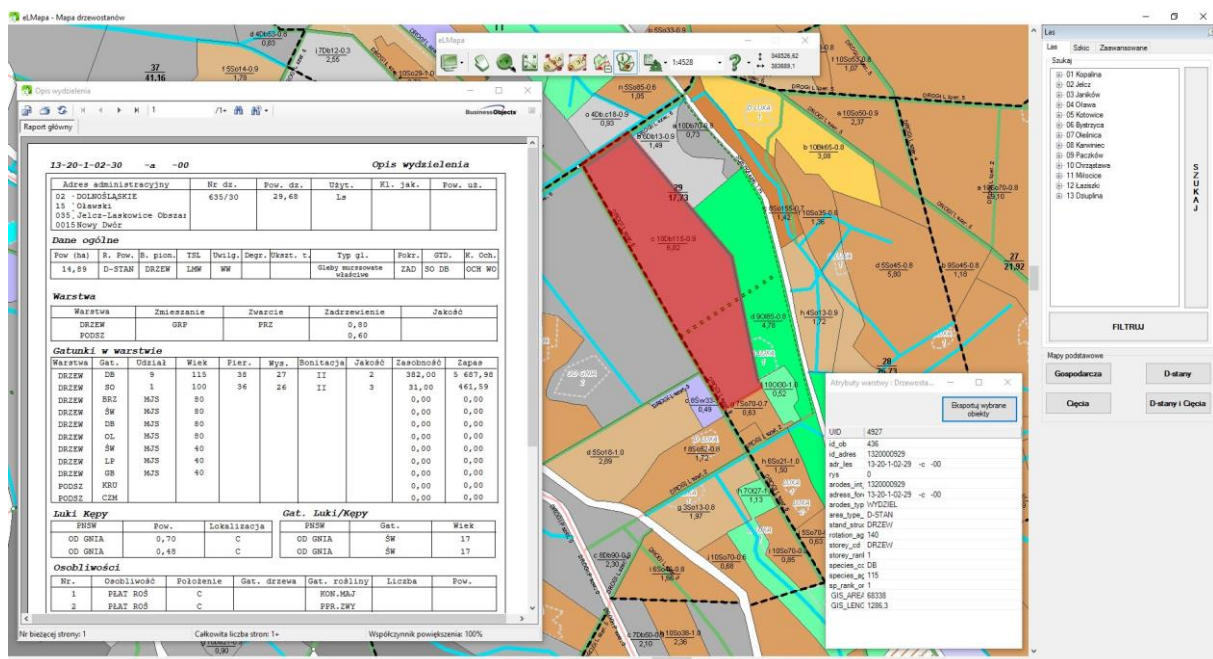
Cechą Systemu informacji przestrzennej jest możliwość kartograficznej prezentacji informacji przestrzennej oraz możliwość dokonywania analiz. Jednym z podstawowych elementów systemu informacji przestrzennej jest baza danych zawierająca dane przestrzenne i opisowe. Aby można było ją utworzyć konieczne 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.)

Podsumowanie prac urzędniowych

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 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.
- ☑ Selektywne 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, bonitacje drzewostanów czy strefy uszkodzeń przemysłowych.



Podsumowanie prac urzędniowych

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 Zdroje 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.
- ☒ Prognoza Oddziaływania na Środowisko i Obszary Natura 2000.
- ☒ Operaty dla leśnictwa.
- ☒ Mapy przeglądowe wg obrębów leśnych, mapa sytuacyjna w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa, mapa sytuacyjno-przeglądowa funkcji lasu.
- ☒ Geobaza danych inwentaryzacyjnych TAKSATORA, wraz z geometrią.

Ogólny opis lasów – elaborat

- jest opisem ogólnym nadleśnictwa i zawiera odpowiednie zestawienia i ich omówienie.

Do tomu tego dołączone są:

- ☒ Protokoły KZP i NTG.
- ☒ Decyzja nr 8 Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2000 roku oraz Decyzja DL-Ipn-612-9/30915/10/jł Ministra Środowiska z 30 czerwca 2010 roku, w prawie uznania za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, wchodzące w skład Nadleśnictwa Zdroje w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu.
- ☒ Analiza gospodarki przeszłej w Nadleśnictwie Zdroje za okres 01.01.2010 – 31.12.2019 r.
- ☒ Koreferat BULiGL Oddział w Brzegu do „Analiza gospodarki przeszłej w Nadleśnictwie Zdroje za okres 01.01.2010 – 31.12.2019 r.”
- ☒ Referat kierownika ZOL 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).

Podsumowanie prac urzędniowych

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
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 rębego
Tabela nr XV	Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach
Tabela nr XVI	Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do

Podsumowanie prac urzędniowych

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

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.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko i Obszary Natura 2000

- ☒ część I – tekstowa,
- ☒ 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,

Podsumowanie prac urzędniowych

- ☒ 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 wraz ze skrótem danych z Programu Ochrony Przyrody,
 - Opis taksacyjny lasu,
 - Wykaz skrótów i symboli,
 - Wykaz projektowanych cięć rębnych,
 - Wykaz drzewostanów nie zaliczonych na poczet przyjętego etatu,
 - Wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębного,
 - Wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu,
 - Wykaz drzewostanów bez wskazań gospodarczych,
 - Wykaz obiektów bazy nasiennej,
 - Wykaz drzewostanów do przebudowy,
 - Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia,
 - Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia.
- ☒ materiały kartograficzne:
 - mapa gospodarczo – przeglądowa drzewostanów, w skali 1:10 000,
 - mapa gospodarczo – przeglądowa projektowanych cięć rębnych, w skali 1:10 000.

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

P R O T O K Ó Ł

z posiedzenia Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Zdroje, która odbyła się w dniu 08.06.2017 roku w Szczycnej, w celu wypracowania „Założeń do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu” oraz uzgodnień do prognozy oddziaływania tego planu na środowisko i obszary Natura 2000.

SKŁAD KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU

Komisji przewodniczył Adam Plaksej - Dyrektor RDLP we Wrocławiu. Lista pozostałych uczestników KZP znajduje się w załączniku nr 1 do niniejszego protokołu.

Po wysłuchaniu referatu nadleśniczego, koreferatu naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP we Wrocławiu oraz po przeprowadzonej dyskusji Komisja oceniła stan prac przygotowawczych, opracowała wytyczne do planu urządzenia lasu oraz założenia dotyczące wykonania projektu planu urządzenia lasu:

Część A. WYTYCZNE DO PLANU URZĄDZENIA LASU

1. Prace siedliskowe i fitosociologiczne

Nadleśnictwo Zdroje posiada opracowanie glebowo – siedliskowe wykonane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu według stanu na 1 stycznia 1998 roku.

Do prac urządzeniowych należy wykorzystać pełen zakres informacji zawartych w operacie siedliskowym sporządzanym według stanu na 1 stycznia 1998 roku tj.: typ siedliskowy lasu i wariant uwilgotnienia, typ, podtyp i gatunek gleby, a dla gruntów porolnych i zrehabilitowanych dodatkowo cechę gleby. Gruntom nie objętym opracowaniem siedliskowym zostanie przypisany typ siedliskowy lasu na podstawie oceny taksatora z wykorzystaniem opracowania siedliskowego na gruntach sąsiednich.

W ramach projektu planu urządzenia lasu nie będzie wykonywane opracowanie fitosociologiczne dla nadleśnictwa.

W ramach projektu planu urządzenia lasu należy sporządzić projekt zadań ochronnych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zdroje z uwzględnieniem wymogów art. 28 ust. 10 ustawy o ochronie przyrody dla następującego obszaru Natura 2000:

PLH020014	Torfowisko pod Zielińcem
-----------	--------------------------

Dla wyżej wymienionego obszaru Natura 2000 informacja na temat siedlisk przyrodniczych zostanie zaktualizowana w ramach projektowanych zadań ochronnych, natomiast dla pozostałych gruntów Nadleśnictwa należy wykorzystać wszelkie aktualne i dostępne dane na temat siedlisk przyrodniczych.

2. Stan prac przygotowawczych

2.1. Obszary Natura 2000 i inne obszary chronione, wstępna wersja mapy obszarów chronionych, funkcje lasu

Nadleśniczy przedstawił mapę obszarów Natura 2000 i innych obszarów chronionych. W projekcie planu urządzenia lasu należy uwzględnić wszystkie obszary chronione w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa, zapisy § 8 instrukcji urządzania lasu oraz informacje zamieszczone w referacie nadleśniczego.

Zgodnie z § 25 Instrukcji urządzania lasu, lasy nadleśnictwa zostaną podzielone, ze względu

Załączniki

na pełnione funkcje na dwie główne grupy lasów:

- lasy rezerwatowe,
- lasy ochronne.

Powierzchnie i granice lasów ochronnych należy przyjąć na podstawie Decyzji nr 8 Ministra Środowiska z 19 lipca 2000 roku oraz Decyzji DL-lpn-612-9/30915/10/jł Ministra Środowiska z 30 czerwca 2010 roku.

Przy sporządzaniu wykazu drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego na podstawie decyzji zarządzającego lasami lub uprawnionych organów właściwych do spraw ochrony przyrody należy wziąć pod uwagę wydzielenia wskazane w referacie nadleśniczego - załącznik nr 2 do niniejszego protokołu.

Z drzewostanów tych Wykonawca sporządzi wykaz drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania i zamieści w POP.

2.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody

Nadleśnictwo Zdroje w swoim zasięgu terytorialnym posiada grunty na terenie województwa dolnośląskiego w powiecie kłodzkim obejmujące teren gmin: Kudowa Zdrój, Duszniki Zdrój, Lewin Kłodzki, Polanica Zdrój, Szczytina (Miasto i Gmina), Radków (Miasto i Gmina), Bystrzyca Kłodzka i Kłodzko. Stan dokumentacji zawierającej założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody zawiera referat nadleśniczego.

W projekcie planu urządzenia lasu należy uwzględnić założenia wynikające z planów zagospodarowania przestrzennego dotyczące np. planowanych zalesień, inwestycji infrastrukturalnych czy innych mających wpływ na prowadzenie gospodarki leśnej.

Grunty planowane do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy ująć w projekcie planu urządzenia lasu o ile plan miejscowy został poddany procedurze oddziaływania na środowisko.

W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się ustalenia planów urządzenia lasu dotyczące granic i powierzchni lasów, w tym lasów ochronnych.

2.3. Dane z zakresu ewidencji gruntów przekazywane wykonawcy projektu planu urządzenia lasu

Pracami urządzeniowymi zostaną objęte wszystkie grunty pozostające w zarządzie nadleśnictwa, tj. lasy (grunty: zalesione, niezalesione i związane z gospodarką leśną) oraz grunty nieleśne.

W opisie taksacyjnym należy wyodrębnić grunty przeznaczone do: zalesienia, przeznaczone na cele nierolnicze i nieleśne, wyłączone z produkcji (lecz pozostawione w zarządzie nadleśnictwa) oraz sporne.

Podstawę opracowania projektu planu stanowią będą dane ewidencyjne udostępnione przez właściwe Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (ODGiK) na wniosek Nadleśnictwa opracowany przy wsparciu RDLP we Wrocławiu. W przypadku istotnych rozbieżności należy sporządzić wykaz rozbieżności, a do projektu pól przyjąć dane, zgodnie z decyzją nadleśniczego oraz rejestr gruntów sporządzony na podstawie SILP i zaakceptowany przez nadleśniczego wraz z zaistniałymi zmianami po 1 stycznia 2018 roku, przekazanymi protokołem wykonawcy prac.

Niezależnie od powyższego Wykonawca otrzyma również zaimportowaną bazę materiałów źródłowych SILP wraz z leśną mapą numeryczną w formie geobazy według stanu na 1 stycznia 2018 roku oraz rejestr gruntów nadleśnictwa według stanu na 1 stycznia 2018 roku. Wykonawca będzie zobowiązany do weryfikacji danych dotychczas funkcjonujących w ramach leśnej mapy numerycznej (LMN) i porównania ich z danymi udostępnionymi przez ODGiK

W przypadku stwierdzenia rozbieżności między danymi ewidencyjnymi, a stanem na gruncie, wykonawca prac zgłosi je nadleśniczemu w formie wykazu rozbieżności. W przedmiotowym

Załączniki

wykazie powinny być uwidocznione działki leśne, które nie spełniają ustawowej definicji lasu. Nadleśniczy niezwłocznie podejmie działania w celu ich wyjaśnienia i usunięcia, a o sposobie rozstrzygnięcia powiadomi pisemnie wykonawcę prac urządzeniowych. Ewentualne spory w sprawie rozbieżności rozstrzygnie dyrektor RDLP we Wrocławiu.

3. Forma przekazania bazy danych SILP dla potrzeb planu urządzenia lasu

Nadleśniczy przekaże wykonawcy projektu planu niezbędne dane z zakresu ewidencji gruntów w sposób opisany w Zarządzeniu nr 13 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 20 marca 2007 roku w drodze importu z bazy SILP do oprogramowania TAKSATOR.

Zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu (dalej IUL), nadleśniczy jest obowiązany przekazać wykonawcy projektu planu odpowiednie dokumenty stanowiące podstawę prac urządzeniowych, w szczególności z zakresu ewidencji gruntów. Przekazanie danych następuje w drodze importu z bazy SILP do oprogramowania „Taksator”. Za organizację przebiegu importu, w rozumieniu udostępnienia bazy SILP, połączenia z bazą, ochronę hasła dostępu do bazy SILP, odpowiada nadleśniczy (w ramach technicznych możliwości import danych może być przeprowadzony z wykorzystaniem sieci WAN przy wsparciu służb informatycznych RDLP). Pozostałe dokumenty dotyczące stanu ewidencyjnego, które nie zostały wprowadzone do bazy SILP, a tym samym nie zaktualizowały bazy danych, udostępniane będą w trybie określonym w IUL. Przekazane dane w formie elektronicznej i analogowej powinny stanowić komplet dokumentów ewidencyjnych według stanu na 1 stycznia roku obowiązywania nowego planu urządzenia lasu.

Zakres danych pobieranych z SILP został określony w zatwierdzonej przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych dokumentacji analitycznej aplikacji „Taksator”.

Nadleśniczy jest obowiązany do przekazywania wykonawcy projektu planu UL danych geometrycznych. Przekazywane dane geometryczne obiektu powinny być zaktualizowane zgodnie ze stanem w SILP.

Istotnym zagadnieniem są obiekty mapy powiązane z inwentarzem (moduł Infrastruktura - SILP); przekazywane dane geometryczne powinny być zaktualizowane również w tym zakresie.

Obowiązkiem nadleśniczego jest zaktualizowanie i zweryfikowanie danych SILP oraz bazy geometrycznej przed przekazaniem wykonawcy planu UL.

Przekazanie danych z SILP do aplikacji „Taksator” oraz danych geometrycznych powinno być udokumentowane w postaci protokołu, ze szczególnym uwzględnieniem informacji o aktualności przekazywanych danych oraz daty przekazania. Przekazanie powinno odbyć się po aktualizacji LMN za rok 2017. Protokół podpisuje nadleśniczy oraz wykonawca projektu planu UL. Wydruki raportów z kontroli logicznych SILP oraz kontroli LMN powinny stanowić załącznik protokołu przekazania.

W celu ujęcia w projekcie planu urządzenia lasu wszystkich gruntów nadleśnictwo wstrzyma, w miarę możliwości, obrót gruntami w czwartym kwartale ostatniego roku obowiązywania obecnego planu urządzenia lasu.

4. Korekta podziału powierzchniowego i oznaczanie granic

W projekcie planu zachowana zostanie dotychczasowa numeracja oddziałów. Ewentualne zmiany w podziale powierzchniowym zaproponowane przez wykonawcę projektu planu, wykonawca ma obowiązek przedłożyć do zatwierdzenia podczas NTG.

Podział powierzchniowy na oddziały zostanie oznaczony na gruncie przy skrzyżowaniach linii, ich wylotach na granice i na przecięciach z głównymi drogami publicznymi poprzez oznaczenie na korze farbą dwóch poziomych linii na wysokości ok. 1,5 m, wówczas gdy dotychczasowe oznaczenie nie spełnia swych funkcji.

Prace z zakresu uzupełniania i konserwacji znaków oddziałowych jak również prace dotyczące poszerzenia i oczyszczenia linii podziału przestrzennego lasu nadleśnictwo wykonuje we własnym zakresie.

Załączniki

5. Sposób oznaczania niewyraźnych granic wyłączeń oraz ujmowania gruntów stanowiących współwłasność

Granice pododdziałów powinny być wyraźne i łatwe do identyfikacji w terenie. Podstawy tworzenia wyłączeń określa Instrukcja urządzania lasu.

Wyłączenia taksacyjne należy oznaczać na wylotach i skrzyżowaniach „obrączkami” wykonywanymi na korze (na wysokości około 1,5 m) oraz znakami kierunkowym.

Grunty stanowiące współwłasność w opisach taksacyjnych zostaną zaadresowane ostatnią literą w oddziale i odpowiednio oznaczone czerwoną obwódką na mapach gospodarczych.

6. Wykorzystanie zdjęć lotniczych lub obrazów satelitarnych

Na potrzeby prac urzędniowych wykorzystane zostaną ortofotomapy przekazane przez nadleśnictwo lub RDLP we Wrocławiu. Wykonawca w oparciu o ortofotomapę dokona:

- aktualizacji i korekty granic wydzieli leśnych,
- aktualizacji i korekty położenia warstwy obiektów liniowych (cieki, drogi itp.), warstwy obiektów powierzchniowych nie tworzących wydzieli leśnych, warstwy innych obiektów powierzchniowych,
- wprowadzenia do standardu LMN nieuwjętych dotychczas obiektów liniowych,
- uzgodnienia położenia obiektów liniowych dla, których powinna być zapewniona ciągłość przebiegu na granicy z sąsiednimi nadleśnictwami.

7. Ujmowanie cech drzewostanów w planie urządzania lasu

Cechy drzewostanów należy ująć zgodnie z Instrukcją urządzania lasu.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 58/2012 z 31 sierpnia 2012 roku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w sprawie zaleceń w zakresie uznawania, ewidencjonowania i oceny odnowień naturalnych, wykonawca uwzględni w opisach taksacyjnych sporządzanych przy pomocy programu Taksator uznane przez nadleśnictwo odnowienia naturalne, poprzez przypisanie cechy DRZ NAT do odpowiedniej warstwy gatunkowo-wiekowej. Powyższe oznacza, że cecha DRZ NAT ujęta dotychczas w SILP będzie dziedziczona w nowej bazie.

Zgodnie z pkt. I ppkt 5 wyżej wymienionego Zarządzenia, wykonawca sporządzi wykaz wszystkich opisanych w trakcie wykonywania planu urządzania lasu powierzchni z przyszłościowym odnowieniem naturalnym, do ewentualnego uznania.

8. Zastosowanie jednostek kontrolnych

Przewiduje się ewentualną możliwość zastosowania jednostek kontrolnych dla drzewostanów zagospodarowanych rębnią stopniową udoskonaloną (IVd) o ile powstaną odpowiednie wytyczne DGLP w tym zakresie. W ramach jednostek kontrolnych powinny zostać założone stałe powierzchnie kontrolne, a w trakcie taksacji należy określić fazę rozwojową drzewostanu.

9. Priorytety przebudowy drzewostanów

Drzewostany, których stan pozwala na stwierdzenie, iż nie zapewnią osiągnięcia celów gospodarki leśnej, zostaną przewidziane do przebudowy. Zgodnie z propozycją nadleśniczego kwalifikowane będą w szczególności:

- I. Drzewostany do pilnej przebudowy pełnej przy zastosowaniu użytkowania rębego w I 10-leciu, zakwalifikować drzewostany, których trwałość jest zagrożona:
 - o niskim zadrzewieniu i miernej jakości technicznej,
 - uszkodzone w stopniu 3,
 - bliskorębne i młodsze niezgodne negatywnie z TD o obniżonej produktywności.
- II. Drzewostany do stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w I 10-leciu bez

Załączniki

zastosowania użytkowania rębego z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnie w następnym 10-leciu:

- zakwalifikować drzewostany o cechach jak wyżej i o niezagrożonej trwałości, w których powstały już wartościowe odnowienia w lukach oraz pod okapem. W drzewostanach tych projektować trzebieże o charakterze przekształceniowym.

III. Drzewostany do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych:

- zakwalifikować drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z typem drzewostanu, w których projektowane będą cięcia pielęgnacyjne.

Drzewostany zakwalifikowane do przebudowy zostaną wyszczególnione w wykazie sporządzonym według wzoru nr 3 instrukcji urządzania lasu. Do powyższego wykazu należy także wpisać drzewostany, w których przebudowę rozpoczęto w ubiegłych okresach gospodarczych. Natomiast nie należy kwalifikować do przebudowy drzewostanów, w których z racji osiągniętego wieku i dojrzałości, użytkowanie będzie rozpoczynane w ramach użytków rębnych.

10. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych

W drzewostanach KO i KDO powierzchnia do odnowienia nie będzie zwiększana w związku z przewidywanym procentem uszkodzenia młodego pokolenia podczas ścinki i zrywki drzew.

11. Inwentaryzacja zasobów drzewnych, w tym pomiar drewna martwego

Inwentaryzację zasobów drzewnych należy wykonać zgodnie z Instrukcją urządzania lasu.

12. Wytyczne do sporządzania i wydruku map gospodarczych, gospodarczo-przeglądowych, przeglądowych oraz mapy sytuacyjnej

Mapy co do rodzaju i treści należy sporządzić zgodnie z Instrukcją urządzania lasu.

Mapy gospodarcze należy wydrukować w skali 1:5 000 i formacie A1 (wraz ze skorowidzem w postaci mapy sytuacyjnej z zaznaczeniem arkuszy i numerów oddziałów leśnych). W zakres map gospodarczych wejdą wszystkie obiekty obligatoryjne zaś z fakultatywnych – działki zrębowe z wykazu cięć. Nie przewiduje się zamieszczania na wydruku map gospodarczych innych obiektów fakultatywnych. Liczba: 1 komplet dla nadleśnictwa oraz 1 komplet dla RDLP.

Mapy gospodarczo-przeglądowe (1 komplet dla nadleśnictwa) należy sporządzić w skali 1:10 000 na aktualnym podkładzie topograficznym.

Mapy przeglądowe należy sporządzić w skali 1:25 000 według obrębów leśnych.

Mapę sytuacyjną obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa należy sporządzić w skali 1:50 000.

Mapę sytuacyjno-przeglądową obszarów chronionych i funkcji lasu należy sporządzić w skali 1:50 000.

13. Podział na obręby leśne i na leśnictwa

W projekcie planu należy zachować dotychczasowy podział na obręby leśne. Podział na leśnictwa należy przyjąć zgodnie z propozycją nadleśniczego.

14. Definicja obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkód

Istotne dla nadleśnictwa informacje z zakresu ochrony lasu do zamieszczenia na mapie przeglądowej ochrony lasu w formie wykazu przedstawi ZOL.

15. Terminy i sposoby kontroli prac urzędzeniowych

Załączniki

Kontrole wykonywanych prac przeprowadzane będą zgodnie z wytycznymi zarządzenia nr 63 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 13 sierpnia 2002 roku. Zakończone prace będą podlegać kontroli końcowej i odbiorowi, po wcześniejszym zgłoszeniu gotowości przez wykonawcę prac. Wykonawca ma obowiązek poddać się kontroli również na żądanie zamawiającego. Wraz z pisemnym zgłoszeniem przez wykonawcę gotowości do kontroli i odbioru danego etapu lub podetapu prac, na żądanie zamawiającego wykonawca przekazuje kopie odpowiedniej części dokumentacji w formie cyfrowej lub analogowej.

Kontrole i odbiory bieżące terenowych prac urządzeniowych powinny odbywać się w okresach dwumiesięcznych.

Po zakończeniu prac na powierzchniach kołowych zespół kontroli pomiaru miąższości, powołany przez Dyrektora RDLP we Wrocławiu, przeprowadzi test zgodności pomiarów.

Odbiór końcowy prac powinien nastąpić w terminie do dwóch miesięcy od dnia przekazania projektu planu urządzenia do RDLP we Wrocławiu.

16. Forma oprawy opisów taksacyjnych i map, w tym map dodatkowych oraz formy prezentowania programu ochrony przyrody, a także ewentualnej ekspertyzy docelowej sieci dróg leśnych oraz prognozy ekonomicznej

Każda z części dokumentacji powinna być trwale połączona, zaopatrzona w sztywne okładki opatrzone etykietami, płyty CD/DVD także opatrzone indywidualnymi etykietami. Wszystkie strony każdego z tomów powinny być ponumerowane w sposób ciągły. Całość należy umieścić w teczkach, pudełkach zbiorczych zaopatrzonych także w etykiety informujące o zawartości.

- a) materiały bazodanowe:
 - geobaza danych opisowych do SILP oraz danych geometrycznych wygenerowana programem Taksator, wraz z plikami eksportu do SILP – nagrana na nośnik optyczny lub magnetyczny (3 egz.),
 - wszystkie materiały wektorowe, rastrowe i fotogrametryczne wykorzystywane przy tworzeniu LMN w układzie PUWG92 – nagrane na nośnik optyczny lub pamięć flash (3 egz.),
- b) wydruki opisów taksacyjnych dla obrębów – w formacie A4 (układ poziomy), twarda okładka – po 2 egz. (z przeznaczeniem dla RDLP i nadleśnictwa),
- c) wydruk opisu ogólnego (elaboratu) – w formacie A4 (układ pionowy), twarda okładka – 3 egz. (z przeznaczeniem dla DGLP, RDLP i nadleśnictwa); egzemplarz przeznaczony dla DGLP będzie zawierał kieszeń z kompletem wymaganych instrukcyjnie map tematycznych (mapa sytuacyjna obszaru terytorialnego zasięgu działania nadleśnictwa, mapa sytuacyjno – przeglądowa funkcji lasu, mapy przeglądowe drzewostanów dla obrębów leśnych, mapy przeglądowe siedlisk – typów siedliskowych lasu dla obrębów leśnych, mapy przeglądowe projektowanych cięć rębnych dla obrębów leśnych). Możliwe jest także przekazanie kompletu map przeglądowych dla DGLP w oddzielnej tezcze.
- d) wydruk wykazów projektowanych cięć użytkowania rębego dla obrębów – w formacie A4 (układ poziomy), twarda okładka – po 3 szt. (z przeznaczeniem dla DGLP, RDLP i nadleśnictwa),
- e) wydruki materiałów kartograficznych:
 - wydruki map gospodarczych z cięciami rębnymi w skali 1:5 000 – w formacie A1 – 2 egz. (z przeznaczeniem dla RDLP i nadleśnictwa),
 - wydruki map przeglądowych dla obrębów leśnych w skali 1:25 000 i map sytuacyjnych dla nadleśnictwa w skali 1:50 000 – w sytuacji, złożone do formatu A4, w twardej tezcze – 2 egz. (z przeznaczeniem dla RDLP i nadleśnictwa); mapy przeglądowe drzewostanów przeznaczone dla nadleśnictwa należy podkleić na płótno i zafoliować, mapy przeglądowe projektowanych cięć rębnych oraz mapy przeglądowe ochrony przeciwpożarowej przeznaczone dla nadleśnictwa należy podkleić na płótno,
 - forma elektroniczna wszystkich materiałów kartograficznych w formacie pdf nagrana na

Załączniki

nośnik optyczny,

- f) program ochrony przyrody – wydruk w formacie A4 (układ pionowy), twarda okładka, z dołączoną (w kieszeni okładki) mapą sytuacyjno – przeglądową walorów przyrodniczo kulturowych nadleśnictwa w skali 1:50 000 – 3 egz. (z przeznaczeniem dla DGLP, RDLP i nadleśnictwa). Jeżeli treść mapy w tej skali nie będzie wystarczająco czytelna, wykonawca sporządzi mapę przeglądową walorów przyrodniczo kulturowych nadleśnictwa w skali 1:25 000. Alternatywnie dokumentacja kartograficzna może być przekazana w osobnej teczce,
 - g) prognoza oddziaływania projektu planu urządzania lasu na środowisko – wydruk w formacie A4 (układ pionowy), twarda okładka, z dołączoną (w kieszeni okładki) mapą przeglądową obszarów chronionych i funkcji lasu w skali 1:25 000 – 3 egz. (z przeznaczeniem dla DGLP, RDLP i nadleśnictwa) Alternatywnie dokumentacja kartograficzna może być przekazana w osobnej teczce,
 - h) wersje elektroniczne opracowanych materiałów 3 szt. – nagrane na nośnik optyczny – zawierające ostateczne wersje opisu ogólnego, tabel i wykazów, programu ochrony przyrody, prognozy oddziaływania projektu planu urządzania lasu na środowisko i opisów taksacyjnych w postaci pliku stworzonego w edytorze tekstu *MS Word* lub w formacie programu *Writer* pakietu *Open Office, LibreOffice* lub innym uzgodnionym ze zleceniodawcą oraz te same pliki w formacie PDF (Portable Document Format). Wersja elektroniczna planu w formacie PDF służyć będzie do udostępniania na stronie internetowej, wielkość plików powinna być zoptymalizowana, zawartość ograniczona do niezbędnej, zapewniającej czytelność i łatwość interpretacji treści. Wersja PDF powinna być pozbawiona informacji o precyzyjnej lokalizacji stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania zwierząt, dla których wymagane jest ustalenie takich stref (dotyczy także map w tym formacie). W przypadku map, przekazane powinny być wszelkie wykorzystane dane geometryczne, czy to w formie wektorowej, czy rastrowej.
 - i) materiały dla leśniczych:
 - część opisowa – oprawiona w twarde okładki, w formacie A4, w układzie poziomym – zawierająca:
 - wyciąg z opisanego ogólnego nadleśnictwa (elaboratu) – gospodarcze typy drzewostanów, orientacyjne składy upraw, przyjęte wieki rębności, zastosowane sposoby użytkowania rębego,
 - opis taksacyjny lasu dotyczący danego leśnictwa,
 - wykaz projektowanych cięć rębnych dotyczący danego leśnictwa,
 - wykaz projektowanych cięć przedrębnych dotyczący danego leśnictwa,
 - wykaz projektowanych zadań z hodowli lasu dotyczący danego leśnictwa,
 - część kartograficzna zawierająca:
 - mapę gospodarczo – przeglądową drzewostanów dla zasięgu danego leśnictwa w skali 1:10 000 – wykonana w sytuacji, podklejona na płótno, zafoliowana, złożona do formatu A4, oprawiona w twarde okładki,
 - mapę gospodarczo – przeglądową cięć rębnych i gruntów do zalesienia dla zasięgu danego leśnictwa w skali 1:10 000 – wykonana w sytuacji, podklejona na płótno, złożona do formatu A4.
- Dla każdego leśnictwa zostanie sporządzona następująca ilość egzemplarzy:
- część opisowa – 1 egz.,
 - mapa gospodarczo – przeglądowa drzewostanów – 2 egz.,
 - mapa gospodarczo – przeglądowa cięć rębnych i gruntów do zalesienia – 1 egz.,
- Szczegóły dotyczące zamawianych materiałów oraz ich ilość określona zostanie ostatecznie w specyfikacji istotnych warunków zamówienia z uwzględnieniem w miarę możliwości propozycji nadleśniczego.

Załączniki

W ramach projektu planu nie będzie sporządzana ekspertyza docelowej sieci dróg leśnych ani prognoza ekonomiczna.

17. Dodatkowa tabela XXII dla gatunków chronionych nieobjętych obszarem Natura 2000

Na wniosek nadleśnictwa dodatkowa tabela XXII będzie sporządzona, jako element opracowywanego planu urządzenia lasu.

18. Postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000 oraz innych spraw organizacyjnych

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, Instrukcją urządzania lasu oraz innymi wytycznymi obowiązującymi w tym zakresie.

Załączniki

B. ZAŁOŻENIA DO PLANU URZĄDZENIA LASU

1. Obszary chronione i funkcje lasu

1.1 Zasięg i lokalizacja istniejących i projektowanych form ochrony przyrody, w tym obszarów chronionych

Obszary chronione na terenie Nadleśnictwa zostały przedstawione na wstępnej wersji mapy obszarów chronionych, która stanowi załącznik nr 3 do niniejszego protokołu. Poniżej wymieniono istniejące i projektowane formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Zdroje.

a) Rezerwaty przyrody

- Torfowisko pod Zieleńcem.

b) Obszary chronionego krajobrazu:

- Góry Bystrzyckie i Orlickie.

c) Obszary Natura 2000

- PLH020004 Góry Stołowe,
- PLH020039 Grodczyn i Homole koło Dusznik,
- PLH020060 Góry Orlickie,
- PLH020010 Piekielna Dolina koło Polanicy,
- PLH020061 Dzika Orlica,
- PLH020014 Torfowisko pod Zieleńcem,
- PLB020006 Góry Stołowe.

d) Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Dane na temat występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt na terenie nadleśnictwa należy przyjąć zgodnie z danymi udostępnionymi przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu uzupełnionymi o informację z nadleśnictwa.

e) Siedliska przyrodnicze

Na podstawie danych zawartych w Programie Ochrony Przyrody według stanu na 1 stycznia 2010 roku na terenie Nadleśnictwa zinventaryzowano:

- leśne siedliska przyrodnicze (9110, 9130, 9170, 9180, 9190, 91D0, 91E0, 9410),
- nieleśne siedliska przyrodnicze (6210, 6230, 6430, 6510, 6520 7110, 7220, 7140, 7230, 8210, 8220).

Dane należy zaktualizować zgodnie z § 22 pkt3 IUL.

f) Pomniki przyrody

Na podstawie danych zawartych w Programie Ochrony Przyrody według stanu na 1 stycznia 2010 roku na gruntach będących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się 72 pomniki przyrody.

Dane należy uaktualnić w POP i umieścić w bazie danych zgodnie z § 29 IUL.

1.2 Podział lasów ze względu na dominujące funkcje

Podział lasów Nadleśnictwa ze względu na dominujące funkcje omówiono w części A protokołu oraz przedstawiono na wstępnej wersji mapy funkcji lasu, która stanowi załącznik nr 4 do niniejszego protokołu

2. Typy siedliskowe lasu oraz ich uzupełnianie o rozpoznane leśne siedliska przyrodnicze

Sposób ujmowania typów siedliskowych lasu omówiono w części A protokołu.

Uzupełnianie typów siedliskowych lasu o rozpoznane leśne siedliska przyrodnicze należy

Załączniki

odnotować w bazie Taksator, uwzględniając zapisy zatwierdzonych planów zadań ochronnych oraz informacji uzyskanych przez wykonawcę w trakcie projektowania zadań ochronnych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa z uwzględnieniem wymogów art. 28 ust. 10 ustawy o ochronie przyrody dla obszaru Natura 2000, o którym mowa w części A protokołu.

W bazie Taksator dla wydzieleni leśnych, które zostały zaliczone do obszaru Natura 2000, w polu „Siedlisko przyrodnicze” należy umieścić wyłącznie informację o siedlisku przyrodniczym stanowiącym przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 (bez względu na jego powierzchnię).

W bazie Taksator w polu „Informacje różne” umieścić informacje o występowaniu siedlisk przyrodniczych (wraz z informacją o procentowym pokryciu płatu siedliska w granicach wyłączenia taksacyjnego) w następujący sposób:

- w obszarach Natura 2000, w przypadku występowania więcej niż jednego typu siedliska przyrodniczego w wydzieleniu leśnym umieszcza się drugi i kolejne typy występujących w nim siedlisk; w takich sytuacjach należy dokonać oceny istotności występujących w wydzieleniu leśnym typów siedlisk oraz możliwości realizacji celów ochrony obszaru Natura 2000; najważniejszy (pierwszy) typ siedliska zapisywać w bazie Taksator w polu „Siedlisko przyrodnicze”;
- w obszarach Natura 2000, w przypadku występowania siedlisk przyrodniczych niestanowiących przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 (bez względu na liczbę występujących typów siedlisk w wydzieleniu leśnym);
- poza obszarami Natura 2000 (bez względu na liczbę występujących typów siedlisk w wydzieleniu leśnym).

3. Typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym lub o kierunku gospodarczym

Propozycja typów drzewostanów i projektowanych składów gatunkowych upraw o kierunku gospodarczym.

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Gatunki domieszkowe uszlachetniające	Gatunki domieszkowe pomocnicze
1	BGb	Św	Św 90, Brz i inne 10		So, Brz, Jrz
2	BGŚw	Św	Św 80, Md i inne 20	Md, So	Jw, Jrz, Lp, Brz
3	BGw	Św	Św 80, Md i inne 20	Md	Jw, Brz, Lp
4	BMGb	So Św	Św 60, So 30, Md i inne 10	Md, So	Jw, Jrz, Lp
5	BMGŚw	Bk Św	Św 60, Bk 20, Jd i inne 20	Jd, Md, So	Jw, Jrz, Lp
6	BMGw	Św	Św 70, Bk i inne 30	Bk, Jd, Md, So	Jw, Jrz, Lp
7	LGŚw	Św Jd Bk	Bk 40, Jd 30, Św 20, Md i inne 10	Św, Jw, Md, Lp	Czr, So, Wz, Js*
8	LGw	Jw Bk	Bk 40, Jw 30, Jd i inne 30	Jd, Wz, Md, Lp, Js*	Czr, So, Ol, Św
9	LŁG	Jw	Jw 60, Ol i inne 40	Js*, Ol, Św, Lp	Wz, Kl, Wb
10	LMGŚw	Jd Bk Św	Św 30, Bk 20, Jd 20, Md i inne 30	So, Md, Brz	Jw, Jrz, Lp, Db
11	LMGw	Jd Bk Św	Św 40, Bk 30, Jd 20, Md i inne 10	Md, Lp, Jw	Jrz, So, Brz
Dla leśnictw: Chocieszów, Wolany, Polanica					
12	BMGŚw	Bk Św So	So 40, Św 20, Bk 20, Md i inne 20	Jd, Md, Brz, Db	Jw, Jrz, Lp
13	LMGŚw	Bk Św So	So 30, Św 30, Bk 20, Md i inne 20	Jd, Md, Brz, Db	Jw, Jrz, Lp

*Ze względu na postępującą chorobę jesionu, dopuszcza się w razie potrzeby zastąpienie tego

Załączniki

gatunku innym, o zbliżonych wymaganiach siedliskowych (np. dębem, wiązem, olchą, jaworem, jodłą, a w sprzyjających warunkach świerkiem)

Zaproponowane typy drzewostanów o kierunku gospodarczym powinny podlegać weryfikacji przez wykonawcę projektu planu podczas prac terenowych. W przypadku stwierdzenia że nie jest możliwe osiągnięcie takiego celu gospodarowania ze względu na obecny stan lasu i warunki gospodarowania, wykonawca zgłosi propozycję zmian i przedstawi ją do akceptacji na naradzie techniczno-gospodarczej.

Na gruntach porolnych przyjąć typy drzewostanów jak na pozostałych gruntach leśnych. W przypadku siedlisk, dla których w proponowanym składzie występuje jesion wyniosły należy promować jego odnowienie naturalne. W sytuacji stwierdzenia braku udatności upraw oraz udatności uzupełnień lub poprawek w wyniku zamierania sadzonek jesionu, gatunek ten może być zastępowany przez inne gatunki najbardziej zbliżone do danych warunków siedliskowych np. Wz, Jw, Ol.

Propozycja składów gatunkowych dla drzewostanów z siedliskami naturowymi położonymi w obszarach Natura 2000 (oprac. na podstawie „Regionalne optymalne składki gatunkowe ..” J.M. Matuszkiewicz. W-wa, lipiec 2007 r.)

Lp.	Typ siedliska	Nazwa siedliska	Typ lasu	Procentowy udział gatunków
1	9110	Kwaśna buczyna	Bk	Bk 70, Św i inne 30
2	9130	Żyzna buczyna	Bk	Bk 70, Jw, Św i inne 30
3	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	Lp Db	Db 40, Lp 30, inne 30
4	*9180	Jaworzyny i lasy klonowo – lipowe na stromych stokach i zboczach	Kl Lp	Lp 40, Kl 30, Jw i inne 30
5	9190	Dąbrowy acydofilne	Db	Db 70, inne 30
6	*91D0	Górskie bory bagienne	Św	Św 70, inne 30
7	*91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Ol Js	Js 40, Ol 30, Jw i inne 30
8	9410	Górskie bory świerkowe	Św	Św 90, inne 10

4. Wiek rębności dla głównych gatunków drzew

Ustala się następujące przeciętne wieki rębności drzew:

Lp.	Gatunek panujący	Wiek rębności
Wiek rębności dla gatunków zgodne z Zarządzeniem nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 roku		
1	Db	140
2	Jd	120
3	Bk	110
4	So	100
5	Św	100
Wiek rębności dla pozostałych gatunków		
6	Js	140
7	Dg, Wz, Jw	120
8	Md, Lp	100
9	Brz, Ol cz, Ak	80
10	Os, Ol odr	50
11	Tp, Olsz, Wb	30

W uzasadnionych przypadkach możliwe jest przyjęcie indywidualnego wieku rębności dla

Załączniki

konkretnego drzewostanu.

5. Podział lasów na gospodarstwa

Podziału na gospodarstwa należy dokonać zgodnie z wytycznymi § 82 instrukcji urządzania lasu.

W Nadleśnictwie wyróżnione zostaną następujące gospodarstwa:

Gospodarstwo specjalne (S), obejmujące obszary funkcjonalne pełniące funkcje specyficzne, których realizacja wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych.

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O), obejmujące obszary uznanych lasów ochronnych z wiodącą funkcją ochronną, której realizacja nie wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych.

W ramach przerębowego sposobu zagospodarowania (GP) w odniesieniu do drzewostanów zgrupowanych w jednostki kontrolne przewiduje się ewentualną możliwość opracowania wytycznych do regulacji użytkowania głównego.

6. Wytyczne w sprawie cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach

W gospodarstwie specjalnym i gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych projektowane użytkowanie rębne powinno wynikać ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych, z uwzględnieniem możliwości lokalizacji cięć. Użytkowanie nie może zakłócić pełnienia przez te drzewostany przypisanych im funkcji ochronnych. W gospodarstwie specjalnym użytkowanie rębne należy projektować zgodnie z obowiązującymi przepisami szczegółowymi, planami ochrony lub uzgodnić z odpowiednimi organami.

W istniejących klasach odnowienia i do odnowienia jako zasadę należy przyjąć kontynuację zastosowanej rębni. Projektując odnowienie należy uwzględnić naturalną fazę rozwoju drzewostanu. Zabiegi ukierunkować pod kątem potrzeb istniejącego odnowienia oraz stworzenia warunków dla jego inicjowania.

Należy przyjąć dotychczasowy podział na ostępy, a w koniecznych przypadkach zaprojektować ostępy przejściowe. Przy projektowaniu działek i pasów zrębowych należy wykorzystać naturalne granice wyłączeń: drogi, rowy itp.

W przypadku drzewostanów rębnych objętych planem cięć, zlokalizowanych wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych drogowych (drogi krajowe, wojewódzkie) i kolejowych, zaprojektować pasy ekotonowe. Użytkowanie lasów położonych w pobliżu źródeł, rzek i jezior, miejsc kultu i wokół drzew matecznych, projektować z zachowaniem zasady ochrony cennych biotopów i ważnych dla lokalnej społeczności miejsc.

W miarę możliwości nie projektować całej masy do usunięcia na działkach zrębowych, projektować pozostawianie kęp drzewostanu, wraz z dolnymi warstwami, nie mniejszych niż 6 arów, w postaci biogrup drzew gatunków głównych, kęp gatunków domieszkowych i biocenotycznych, nasienników, drzew pomnikowych i dziuplastych z otuliną do naturalnego rozpadu. Pozostawione fragmenty starodrzewu traktować jako pożądane elementy strukturalne przyszłego drzewostanu. Nie jest wskazane projektowanie pozostawiania kęp starego drzewostanu w sytuacji zagrożenia trwałości lasu, wystąpienia niebezpieczeństwa dla ludzi, w przypadku wydzieliń mniejszych niż 1 ha, w blokach upraw pochodnych, jeżeli sąsiedztwo takie byłoby niewskazane.

W miarę potrzeb, w przypadku stwierdzenia nieprawidłowego sąsiedztwa, projektować rozręby i oręby. Wręby projektować w zwartych blokach jednowiekowych drzewostanów.

Pozycje ujęte do użytkowania rębego powinny być uzgodnione z nadleśnictwem (podczas uzgodnień prac terenowych w poszczególnych leśnictwach). W wydzieleniach lub działkach zrębowych przewidzianych do użytkowania rębego nie może być jednocześnie planowane użytkowanie w ramach cięć przedrębnych.

Proponuje się przyjąć następujące okresy odnowienia (od obsiania się aż do usamodzielnienia podrostu) dla różnych odnawianych gatunków:

Załączniki

Jodła 15-30 lat.

Buk 10-20 lat.

Świerk 8-15 lat.

Dąb 5-15 lat.

Sosna 3-4 lata.

Propozycje rodzajów rębni.

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Rębnia
1	BGb	-
2	BGśw	IV, II
3	BGw	IV, II
4	BMGb	-
5	BMGśw	IV, II
6	BMGw	IV, II
7	LGśw	IV, II, III
8	LGw	IV, II, III
9	LŁG	-
10	LMGśw	IV, II
11	LMGw	IV, II
Dla leśnictw: Chocieszów, Wołany, Polanica		
12	BMGśw	IV, II, III
13	LMGśw	IV, II, III

W zależności od przyjętej rębni proponuje się przyjąć następujące okresy odnowienia:

rębnia II - okres odnowienia średni - 11 do 20 lat,

rębnia III - okres odnowienia średni - 11 do 20 lat,

rębnia IV - okres odnowienia długi - 21 do 40 lat.

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

Zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, drzewostany zakwalifikowane do przebudowy podzielone będą na trzy grupy:

A) drzewostany do pilnej przebudowy pełnej, rozpoczynanej przy zastosowaniu użytkowania rębego w I dziesięcioleciu;

B) drzewostany do stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w I 10-leciu bez zastosowania użytkowania rębego, z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnię przewidywaną w następnym dziesięcioleciu oraz odpowiednich trzebieży przekształceniowych;

Załączniki

C) drzewostany do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych.

Wykaz drzewostanów do przebudowy należy uzgodnić z nadleśnictwem po wykonaniu prac taksacyjnych.

Hierarchia potrzeb kwalifikowania drzewostanów do przebudowy została podana w pkt. 9 części A niniejszego protokołu. W wykazach należy także ująć drzewostany, w których kontynuowana będzie przebudowa rozpoczęta w poprzednich okresach gospodarczych.

8. Pielęgnowanie lasu, w tym cięcia pielęgnacyjne

Użytkowanie przedrębne należy projektować zgodnie z zasadami określonymi w obowiązującej Instrukcji Urządzania Lasu. W trakcie projektowania cięć przedrębnych należy kierować się następującymi wskazówkami:

- zabiegi pielęgnacyjne projektować bez nawrotów,
- trzebieże projektować w oparciu o stwierdzony stan drzewostanu.

Pielęgnację młodników zaplanować zgodnie z potrzebami stwierdzonymi na gruncie. Czyszczenia późne (CP) należy planować również w wymagających tego podrostach, podsadzeniach i dolnych piętrach drzewostanu. Nie planować czyszczeń późnych z pozyskaniem miąższości (CP-P).

Pielęgnację upraw należy zaplanować we wszystkich zainwentaryzowanych uprawach.

Wskazania gospodarcze w drzewostanach nasiennych gospodarczych powinny uwzględniać potrzeby lasu określone na gruncie. W wydzieleniach nie znajdujących się na liście czasowo wyłączonych z użytkowania głównego, jedynym kryterium odstąpienia od projektowania zabiegów hodowlanych może być tylko kryterium potrzeby drzewostanów - w wymagających pielęgnacji drzewostanach starszych klas wieku, nie objętych planowanym użytkowaniem rębny, można projektować TP.

Drzewostany wyłączone z użytkowania należy przedstawić na NTG

9. Hodowla lasu, w tym orientacyjne składy gatunkowe upraw

Przyjęte typy drzewostanów i orientacyjne składy upraw należy traktować ramowo. Mogą one być zmieniane na gruncie na podstawie stwierdzonych warunków siedliskowych oraz rzeczywistego składu gatunkowego, przy zachowaniu gatunku panującego.

Kwalifikując luki do dolesień należy kierować się oceną możliwości wzrostu i rozwoju w nich młodego pokolenia. Małe luki pozostawiać bez wskazania dolesienia, ewentualne pokrycie ich drzewostanem dokona się w drodze naturalnej sukcesji.

Wprowadzanie podszytów planować tylko w przypadku stwierdzenia oczywistych potrzeb w tym zakresie, w sytuacji braku możliwości samoistnego pojawienia się gatunków podszytowych. Podsadzenia planować według stwierdzonych potrzeb.

Odnowienia zaplanować na wszystkich zainwentaryzowanych wyciętych i nieodnowionych zrębach oraz na powierzchniach przewidzianych do użytkowania rębego.

10. Ogólna ochrona lasu oraz ochrona przeciwpożarowa

W trakcie terenowych prac urzędniowych wykonawca przeprowadzi rozpoznanie aktualnego stanu zdrowotnego i sanitarnego lasów nadleśnictwa. Stopień uszkodzenia drzewostanu i główna przyczyna jego uszkodzenia zostaną określone niezależnie od wieku drzewostanu. Rodzaj czynnika sprawczego (nazwa gatunkowa patogena) nie będzie kodowany.

Ogół zagadnień związanych z ochroną lasu po uzgodnieniu z nadleśnictwem oraz ZOL należy omówić w części planistycznej opisanie ogólnego, przy czym podczas planowania zadań gospodarczych uwzględnione zostanie położenie lasów i stałych ognisk gradacyjnych na opracowanej mapie przeglądowej ochrony lasu.

Wykonawca dokona analizy i oceny stanu ochrony przeciwpożarowej. Po analizie zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie oraz ocenie aktualnych i dających się przewidzieć przyszłych

Załączniki

zagrożeń, wykonawca określi kategorię zagrożenia pożarowego. Całość zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową będzie opracowana w formie mapy przeglądowej ochrony przeciwpożarowej oraz wytycznych w części ogólnej planu urządzenia lasu, po uzgodnieniu z Komendami Wojewódzkimi PSP.

11. Zagospodarowanie rekreacyjne

Całość zagadnienia wykonawca planu przedstawi na mapie przeglądowej zagospodarowania rekreacyjnego. Wykonawca dokona inwentaryzacji obiektów zagospodarowania rekreacyjnego w lasach. Informacja o obiektach turystycznych poza gruntami nadleśnictwa zostanie zamieszczona na podstawie danych nadleśnictwa. Przebieg szlaków turystycznych, także poza gruntami zarządzanymi przez nadleśnictwo, zostanie przedstawiony na mapie przeglądowej.

12. Użytkowanie uboczne oraz zagospodarowanie łowieckie

W ramach użytkowania ubocznego nadleśnictwo planuje pozyskiwanie choinek i stroiszu świerkowego. Nadleśnictwo przekaze wykonawcy planu wykaz założonych plantacji choinkowych na gruntach leśnych i nieleśnych.

Planując zagospodarowanie łowieckie należy oprzeć się na informacjach przekazanych przez nadleśnictwo (wykaz poletek i urządzeń łowieckich) oraz przez RDLP we Wrocławiu (zasięgi obwodów łowieckich).

13. Ujmowanie zagadnień dotyczących infrastruktury nadleśnictwa

Zagadnienia dotyczące infrastruktury powinny podlegać uzgodnieniu przez wykonawcę z nadleśnictwem. Nadleśnictwo okaże wykonawcy planu dokumentację inwestycji rozpoczętych, które będą realizowane w trakcie prac urządzeniowych do końca 2019 roku, w szczególności jeżeli w wyniku budowy nastąpią zmiany powierzchniowe w kategorii użytkowania gruntów.

14. Charakterystyka ekonomiczna

W elaboracie należy przedstawić charakterystykę ekonomiczną nadleśnictwa, w tym zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej w formie tabeli XIX, oraz zamieścić orientacyjną prognozę spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej.

Nie będzie sporządzana ekspertyza ekonomiczna.

15. Szczegółowość prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego

Prognozę stanu zasobów drzewnych należy opracować zgodnie z §123 Instrukcji Urządzania Lasu.

16. Weryfikacja i aktualizacja programu ochrony przyrody

Nadleśnictwo posiada program ochrony przyrody. Wykonawca dokona jego weryfikacji i aktualizacji w trakcie sporządzania projektu planu urządzenia lasu.

W czasie tworzenia programu ochrony przyrody proponuje się w szczególności:

- uwzględnić wyniki przeprowadzonej w latach 2006-2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,
- uwzględnić wyniki inwentaryzacji przeprowadzonych przez gminy,
- uwzględnić aktualne informacje dotyczące form ochrony przyrody i ich zagrożeń ze szczególnym uwzględnieniem informacji dostępnych w Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska i aktualnych publikacjach w tym zakresie, lokalizację poszczególnych obiektów podać z dokładnością do wydzielienia.

Załączniki

17. Wydruk map tematycznych

Mapy zostaną wydrukowane w sposób i w liczbie określonej w części A, pkt. 16 niniejszego protokołu.

18. Projekt wystąpienia do regionalnego dyrektora ochrony środowiska w sprawie zakresu i szczegółowości prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000

Zgodnie z § 130 instrukcji urządzenia lasu, Dyrektor RDLP we Wrocławiu, jako sporządzający projekt planu urządzenia lasu, wystąpi do regionalnego dyrektora ochrony środowiska oraz państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego, z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000.

DYREKTOR:

DYREKTOR
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
we Wrocławiu

Adam Plaksej

Załączniki nr:

1. Lista obecności.
2. Referat Nadleśniczego.
3. Mapa obszarów chronionych.
4. Mapa funkcji lasu.

NACZELNIK
Wydział Zarządzania
Zasobami Leśnymi

Henryk Litwin

Wrocław
07.2017

Załączniki

Szczytna 08.06.2017

Lista obecności

Lista obecności na Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Zdroje.

Lp.	Imię, nazwisko	Nazwa instytucji / jednostki organizacyjnej	Podpis
1.	Adam Peaksej	RDLP Wrocław	
2.	Premysław Inaduch	Nadl. Zacheje	
3.	Dawid Supiero	Park Nat. Gór Stot.	
4.	Piotr Gasitych	RDLP we Wrocławiu	
5.	Katarzyna Nańk	zoc Wrocław	
6.	Wojciech Marun	RDLP Wrocław	
7.	George Görel	RDLP we Wrocławiu	
8.	Nikodem Strzelecki	N-leśn. Zdroje	
9.	Michał Tron	N-leśn. Zdroje	
10.	Marek Jura	UMiG SZCZYRNA	
11.	Edward Zielonka	UMiG SZCZYRNA	
12.	Adam Mielnik	Stowarzyszenie Pamiłkowe w Kłodzku	
13.	Rafał Frymus	Stowarzyszenie Pamiłkowe w Kłodzku	
14.	Piotr Kyc	RDLP Wrocław	
15.	Agnieszka Witul	UM Duszynki-Zdrój	
16.	Ewa Złubert	UM Duszynki-Zdrój	
17.	Dawid Chlewicki	Główna Leśnica Wrocław	
18.	Jacek Herbicki	Dolnośląski Urząd Województwa	
19.	Dariusz Dzięgala	DOL. we Wrocławiu	
20.	Rafał Kłodek	RDOP Wrocław	

Załączniki

21.	Janusz Białkowski	BULIGL o/Bieg Bart	
22.	Kamil Błomki	RDLP ne Hrodzianin	Przemysław
23.	St. Kpt. Tomasz Kłopotnik	KP PSP Kłodzko	Kłopotnik
24.	Henryk Litwin	RDLP ne Wrocław	Litwin
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			
31.			
32.			
33.			
34.			
35.			
36.			
37.			
38.			
39.			
40.			
41.			
42.			
43.			

Załączniki

7.2 PROTOKÓŁ Z NARADY TECHNICZNO-GOSPODARCZEJ

PROTOKÓŁ

**z Narady Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Zdroje,
zwołanej w celu końcowych ustaleń w sprawie organizacji prac urzędzeniowych
i oceny gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu
oraz oceny projektu planu urządzenia lasu**

Narada odbyła się w dniu 30 stycznia 2020 r. w Sali konferencyjnej Restauracji „Tajemniczy ogród” ul. Dojazdowa 2, 57 – 330 Szczytna.

Naradzie przewodniczył Artur Dyrz, Zastępca Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu.

Część A: końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urzędzeniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu

W naradzie wzięli udział m.in. przedstawiciele:

1. Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych w Warszawie,
2. Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu,
3. Nadleśnictwa Zdroje,
4. Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu,
5. Zespołu Ochrony Lasu we Wrocławiu,
6. Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu,
7. Parku Narodowego Gór Stołowych
8. Samorządów
9. Komend Powiatowych PSP,

Szczegółowa lista obecności uczestników stanowi załącznik do protokołu.

Naradę otworzył Nadleśniczy Nadleśnictwa Zdroje, który powitał uczestników narady. Następnie Zastępca Dyrektora RDLP we Wrocławiu, przedstawił zebrany podstawy formalnoprawne opracowywanego projektu planu urządzenia lasu oraz harmonogram obrad.

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 (01.01.2010 r. – 31.12.2019 r.)

Nadleśniczy w swoim referacie, z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, omówił szczegółowo następujące tematy:

1. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów i przyczyn powstania
2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem w zakresie cięć rębnych i pielęgnacyjnych oraz hodowli lasu
 - 2.1. Cięcia rębne
 - 2.2. Cięcia przedrębne
 - 2.2. Zadania z zakresu hodowli lasu
3. Selekcja i nasiennictwo
 - 3.1. Gospodarcze drzewostany nasienne
 - 3.2. Wyłączone drzewostany nasienne

Załączniki

- 3.3. Drzewa mateczne
- 3.4. Uprawy pochodne
- 3.5. Drzewa zachowawcze
- 3.6. Drzewostany zachowawcze
- 3.7. Uprawy zachowawcze
- 3.8. Plantacje nasienne
- 3.9. Źródła nasion
- 3.10. Produkcja szkółkarska
4. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu
 - 4.1. Wielkość zasobów drzewnych na 1 ha i na całej powierzchni
 - 4.2. Jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z siedliskami leśnymi
5. Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych
6. Rozmiar szkód w lasach spowodowany przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne
 - 6.1. Szkody spowodowane przez zwierzyńę
 - 6.2. Szkody spowodowane przez pożary
 - 6.3. Szkody spowodowane przez szkodliwe owady i grzyby pasożytnicze oraz stosowane sposoby ich ograniczenia
 - 6.4. Szkody spowodowane przez zanieczyszczenia środowiska
 - 6.5. Szkody spowodowane przez czynniki klimatyczne
7. Użytkowanie uboczne
8. Zagadnienia dotyczące zagospodarowania łowieckiego
9. Ochrona przyrody w Nadleśnictwie Zdroje
 - 9.1. Rezerваты przyrody
 - 9.2. Obszary Natura 2000
 - 9.3. Stanowiska gatunków chronionych
 - 9.4. Pomniki przyrody
 - 9.5. Obszary Chronionego Krajobrazu
 - 9.6. Ochrona strefowa
 - 9.7. Otulina Parku Narodowego Gór Stołowych
 - 9.8. Czynna ochrona przyrody
10. Realizacja zadań inwestycyjnych w Nadleśnictwie Zdroje w okresie 2010 - 2019

II. Koreferat kierownika drużyny urządzania lasu

Przedstawiciel BULiGL Oddział w Brzegu na wstępie zaznaczył, że nie wnosi 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:

1. Konfrontacja danych i wniosków zawartych w referacie nadleśniczego z wynikami inwentaryzacji lasu
 - 1.1. Stan posiadania
 - 1.2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych z ich realizacją
 - 1.3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów na stan lasu
 - 1.4. Ocena zadań z zakresu infrastruktury technicznej
 - 1.5. Ocena zadań z zakresu ochrony lasu oraz ochrony przyrody
 - 1.6. Ocena zadań z zakresu gospodarki łowieckiej
 - 1.7. Omówienie Programu Ochrony Przyrody

Załączniki

2. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem pożądanego stanu zasobów drzewnych na koniec planowanego okresu gospodarczego

- 2.1. Analiza stanu zasobów drzewnych
- 2.2. Określenie pożądanego kierunku rozwoju oraz pożądanego stanu docelowego zasobów drzewnych nadleśnictwa

III. Koreferat Inspekcji Lasów Państwowych

W minionym okresie gospodarczym, tj. w okresie od 01.01.2010 r. – 31.12.2019 r. w Nadleśnictwie Zdroje była przeprowadzona kontrola okresowa przez przedstawicieli Inspekcji LP. Na Naradzie Techniczno–Gospodarczej dla Nadleśnictwa Zdroje nie było wystąpienia przedstawiciela Inspekcji LP.

IV. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu we Wrocławiu

W referacie „Hylopatologiczna charakterystyka Nadleśnictwa Zdroje oraz wskazania z zakresu ochrony lasu – informacja Zespołu Ochrony Lasu we Wrocławiu sporządzona na potrzeby opracowania Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Zdroje na lata 2020 – 2029” została omówiona tematyka ochrony lasu przez przedstawiciela ZOL – Pana Jarosława Górala.

Należy ocenić, że problematyka ochrony lasu w Nadleśnictwie Zdroje, ma znaczenie istotne.

W referacie omówiono:

1. Hylopatologiczna charakterystyka stanu lasu
2. Wskazania w zakresie ochrony lasu
 - 2.1. Monitorowanie stanu lasu
 - 2.2. Zabiegi profilaktyczne i ochronne.

V. Ocena końcowa gospodarki leśnej sporządzona przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu

Przewodniczący narady pozytywnie ocenił gospodarkę leśną w Nadleśnictwie Zdroje za okres 2010-2019.

Stwierdził, że prowadzona w ubiegłym okresie gospodarka leśna w Nadleśnictwie Zdroje przyniosła pozytywne efekty. Wykonano obligatoryjne i kierunkowe zadania określone w poprzednim planie. Niepokój może jedynie wzbudzać intensywność prowadzonych w skali dziesięciolecia cięć sanitarnych, co może świadczyć o istotnym znaczeniu szkodliwych czynników biotycznych i abiotycznych.

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 urządzenia 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:

Załączniki

- zakres i rozmiar wykonanych prac terenowych, ze szczególnym uwzględnieniem uzgodnień i ustaleń z nadleśnictwem i RDLP.
- 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 rębego i przedrębego
 - projektowane zadania oraz wytyczne w zakresie prac hodowlanych
 - wytyczne w zakresie ochrony lasu
 - ochrona przeciwpożarowa, prezentując pokrycie obszaru nadleśnictwa punktami czerpania wody, które uzupełnione siecią hydrantów spełnia 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 planu pisemną decyzję w sprawie sposobu usunięcia rozbieżności. Wykonawca projektu planu przyjął kontury i grupy rodzajowe powierzchni zgodnie z decyzją nadleśniczego.

W dniach 2 – 3 lipca 2019 roku przeprowadzono test kontroli pomiaru miąższości w obrębie leśnym Duszniki. Kontrola objęła 50 powierzchni kołowych w trakcie, której stwierdzono prawidłowość wykonanych prac. Średni błąd procentowy dla pomierzonych cech wg warstw gatunkowo-wiekowych wynosi 1,32 % dla obrębu Duszniki. W trakcie odbioru przeprowadzono również kontrolę inwentaryzacji drewna martwego. Wyniki testu zostały omówione i przyjęte przez komisję.

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 Zdroje.

Załączniki

Wykonawca prac przedstawił strukturę gospodarstwa specjalnego, ze szczególnym zwróceniem uwagi na obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych i ekologicznych. NTG zaakceptowało 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 Zdroje i RDLP we Wrocławiu.

Dyrektor Oddziału BULiGL w Brzegu przedstawił funkcjonowanie platformy internetowej danych o lasach wszystkich form własności pod nazwą Bank Danych o Lasach (BDL) oraz prognozę rozwoju zasobów drzewnych dla Nadleśnictwa Zdroje na okres 30 lat. Przy założeniu dotychczasowych sposobów prowadzenia gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Zdroje, w kolejnych dziesięcioleciach możemy spodziewać się spadku zasobów ca 5 % oraz możliwości użytkowania rębego o 15 – 20 % . Przeciętny wiek również będzie systematycznie obniżać się z 84 do 71 lat. Zwrócono uwagę, że sposób wyliczania przeciętnego wieku w IUL nie odpowiada specyfice drzewostanów górskich zagospodarowywanych rębiami stopniowymi. Wyliczanie przeciętnego wieku powinno uwzględniać młode pokolenie w klasach odnowienia.

Przedstawiciele KP PSP w Kłodzku zgłosili uwagę, że sposób wyliczenia kategorii zagrożenia przeciwpożarowego lasów – liczba pożarów bez rozróżnienia ich wielkości, jest nieadekwatna do faktycznej sytuacji pożarowej w Nadleśnictwie Zdroje. Przewodniczący NTG zdecydował, że nadleśniczy zwróci się oficjalnie z prośbą do RDLP we Wrocławiu o wyjaśnienie tematu na szczelbu RDLP. Przedstawiciel DGLP zauważył, że metodyka wyliczania kategorii zagrożenia przeciwpożarowego nie jest przedmiotem obrad NTG.

Przedstawiciel DGLP w Warszawie pozytywnie ocenił przedstawiony projekt planu urządzania lasu dla Nadleśnictwa Zdroje.

II. Referat Wykonawcy projektu planu dotyczący Programu Ochrony Przyrody oraz Prognozy oddziaływania planu urządzania lasu na środowisko

Przedstawiciel BULiGL Oddział w Brzegu omówił podstawowe zagadnienia, zawarte w Programie ochrony przyrody oraz Prognozie oddziaływania projektu planu urządzania lasu na środowisko i dlatego te dokumenty muszą być wykonywane na etapie sporządzania projektu planu urządzania lasu.

- a) Program ochrony przyrody (POP):
 - zawartość programu ochrony przyrody,
 - walory przyrodnicze,
 - formy ochrony przyrody występujące na terenie nadleśnictwa,
 - zadania ochronne dla obszarów Natura 2000, zawarte w planie urządzania lasu.
- b) Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzania lasu Nadleśnictwa Zdroje (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,

Załączniki

- 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.

Wykonawca prac w przekazanych materiałach zaprezentował ostateczną wersję mapy przeglądowej obszarów chronionych nadleśnictwa i funkcji lasu. Komisja zaakceptowała przedstawione mapy.

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 Zdroje projektu pul na okres od 01.01.2020 do 31.12.2029 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 Zdroje zaakceptował zapisy zawarte w Referacie BULiGL i nie wniósł do nich zastrzeżeń.

Nadleśniczy bardzo wysoko ocenił współpracę z BULiGL Oddział w Brzegu, która odbywała się na każdym etapie prac nad planem urządzenia lasu.

IV. Referat naczelnika właściwego do spraw urządzania lasu RDLP we Wrocławiu "Ocena oddziaływania na środowisko czynności gospodarczych wykonywanych zgodnie z dotychczasowym planem urządzenia lasu"

Informacja naczelnika, właściwego do spraw urządzania lasu RDLP we Wrocławiu, o zakresie wykonywania monitoringu dotyczącego skutków realizacji „Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zdroje na lata 2010 – 2019” na środowisko i obszary Natura 2000, zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko tego planu.

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 Zdroje projektowane były w oparciu o zapisy Protokołu z KZP.

1. Komisja zaakceptowała wyniki testu kontroli pomiaru miąższości w obrębie leśnym Duszniki.
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 zostały przyjęte zgodnie z Decyzją nr 8 MŚ z dnia 19 lipca 2000 roku oraz Decyzją DL-

Załączniki

lpn-612-9/30915/10/jł MŚ z 30 czerwca 2010 roku w sprawie uznania za ochronne lasy stanowiące własność SP wchodzące w skład Nadleśnictwa Zdroje w RDLP we Wrocławiu.

4. Komisja zaakceptowała uzupełnienia, do ustaleń protokołu z KZP, w postaci dopisania wieku rębności dla: So k, Db cz. 120 lat, Gb 80 lat.
5. Komisja zaakceptowała uzupełnienia, do ustaleń protokołu z KZP, w postaci dopisania rębni Ib i Ic na siedliskach BMGśw, LMGśw, LGśw na pow. 31,90 ha oraz rębni IIIb na siedliskach BGśw i LMGw na pow. 7,27 ha
6. Komisja zaakceptowała - przedstawiane w projekcie planu urządzenia lasu - wykazy drzewostanów do przebudowy typu A na ogólną pow. 96,76 ha.
7. Komisja przyjęła propozycję wariantowania planu urządzenia lasu, zgodnie z przedstawioną na naradzie technicznej, metodyką Wykonawcy pul -3 warianty.
8. 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 645 533 m³ grubizny netto, na powierzchni manipulacyjnej 4 372,39 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 4 026,93 ha (CP-P – 0,00 ha, TW – 808,49 ha, TP – 3 218,44 ha), z szacunkowym pozyskaniem w drzewostanach przeznaczanych do użytkowania przedrębnego w wysokości 278 080 m³ grubizny netto - przyjętego na poziomie ca 55% wielkości spodziewanego przyrostu miąższości w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego w obr. Duszniki.
9. Komisja zaakceptowała zaproponowany przez Wykonawcę rozmiar prac z zakresu hodowli lasu, w tym:
 - projektowaną powierzchnię odnowień, w tym poprawki i uzupełnienia, w rozmiarze 1 026,48 ha,
 - projektowaną powierzchnię pielęgnowania upraw i młodników (piel. gleby, CW i CP) w wysokości 3 297,09 ha,
 - projektowaną powierzchnię melioracji agrotechnicznych w wysokości 1 026,03 ha,
 - zalesień, wprowadzanie podszytów, melioracji wodnych nie planowano.
10. Komisja zaakceptowała zadania dotyczące ochrony lasu, w tym zadania ochrony przeciwpożarowej. Nadleśnictwo Zdroje 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 jak i sieci hydrantowej poza gruntami Lasów Państwowych.
11. Komisja zaakceptowała zadania dotyczące gospodarki łowieckiej i potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej.
12. Komisja zaakceptowała zadania w zakresie ochrony przyrody dla obszarów Natura 2000 dla gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Zdroje.

Załączniki

13. 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 w/w dokumentach.
14. W podsumowaniu obrad Przewodniczący stwierdził, iż Narada Techniczno-Gospodarcza dla Nadleśnictwa Zdroje 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.

W części końcowej narady, przedstawiciel RDLP we Wrocławiu, omówił dalszy harmonogram realizacji prac nad projektem planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa, zwracając szczególną uwagę na etap konsultacji społecznych. Zgodnie z procedurą strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projekt planu urządzenia lasu i jego prognoza oddziaływania na środowisko zostaną poddane konsultacji społecznej poprzez opublikowanie na stronach BIP RDLP we Wrocławiu oraz opiniowaniu przez właściwe RDOŚ i PWIS.

Załączniki:

Załącznikami do protokołu Cz. A są:

- Lista obecności na NTG
- Projekt Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Zdroje, w postaci cyfrowej na płycie DVD, w tym:
 - Referat na NTG - propozycje planu gospodarki leśnej na przyszły okres gospodarczy
 - Program ochrony przyrody
 - Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu

Protokółował:

Przewodniczył:

.....

.....

Marek Matyjaszczyk

Artur Dyrz

Załączniki

Szczupna 30.01.2020

Lista obecności

na Nadzie Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Zdroje

Lp.	Imię, nazwisko	Nazwa instytucji / jednostki organizacyjnej	Podpis
1.	Nikolasz Stachurski	N-ctwo Zdroje	[Signature]
2.	Grzegorz Mirek	N-ctwo Zdroje	[Signature]
3.	Mariusz Skarżyński	N-ctwo Zdroje	[Signature]
4.	Rafał Lampasiak	N-ctwo Zdroje	[Signature]
5.	Michał Łan	N-ctwo Zdroje	[Signature]
6.	Włodzisław Flejmarowski	N-ctwo Zdroje	[Signature]
7.	Bogusław Karalucy	BULIGL o/Bnag	[Signature]
8.	Dorota Marek	BULIGL o/Bnag	[Signature]
9.	Michał Poljnaszczyk	BULIGL O.Bnag	[Signature]
10.	Piotr Gastych	RDLP we Wrocławiu	[Signature]
11.	Włodzisław Martyniak	RDLP we Wrocławiu	[Signature]
12.	Janusz Góral	Zespół Odryg Łan we Wrocławiu	[Signature]
13.	Grzegorz Stachurski	Partia Robotnicza Stowarzyszenie	[Signature]
14.	Roman Łan	Urząd Miasta i Gminy Kudowa-Zdrój	[Signature]
15.	Grzegorz Łan	Urząd Miasta i Gminy Kudowa-Zdrój	[Signature]
16.	Janusz Domański	URZĄD MIASTA WODNA-ZDRÓJ	[Signature]
17.	Zuzanna Kucinińska-Wojcik	RDLP Wrocław	[Signature]
18.	Artur Jakubowicz	RDLP Wrocław	[Signature]
19.	Leszek Tomalski	RDLP we Wrocławiu	[Signature]
20.	Grzegorz Góral	RDLP we Wrocławiu	[Signature]

[illegible]

Załączniki

7.3 INFORMACJA NACZELNIKA WŁAŚCIWEGO DO SPRAW URZĄDZANIA LASU RDLP W ZAKRESIE WYKONANIA MONITORINGU DOTYCZĄCEGO SKUTKÓW REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU SPORZĄDZANEGO DLA NADLEŚNICTWA ZDROJE NA LATA 2010-2019 (PUL) NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000, ZGODNIE Z USTALENIAMI PRZYJĘTymi W PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO TEGO PLANU.



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu

Informacja naczelnika właściwego do spraw urządzania lasu RDLP w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji Planu Urządzenia Lasu sporządzonego dla Nadleśnictwa Zdroje na lata 2010 – 2019 (PUL) na środowisko i obszary Natura 2000, zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko tego planu.

Prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzania lasu Nadleśnictwa Zdroje, zatwierdzonego Decyzją Ministra Środowiska została wykonana w roku 2010 na lata 2010-2019 zgodnie z pismem DGLP z dnia 14.05.2009 roku zn spr.: ZU-7019-27/09 w związku z ustaleniami zawartymi w piśmie DGOŚ zn DL-lpn-611-90/0765/08/09/wbr.

Prognozę opracowano na podstawie przepisów ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (ustawa OOŚ) z dn. 3.10.2008 r.

Zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie, określone zostały metody monitorowania oraz analiza skutków realizacji obligatoryjnych zadań gospodarczych. Zarządzenie nr 83 Dyrektora Generalnego L.P. z dn. 23.11.2012 r. wprowadziło obowiązek oceny przez dyrektora RDLP wyników monitoringu, skutków oddziaływania ustaleń tego planu na środowisko i obszary Natura 2000.

Niniejsza informacja zawiera analizę opartą na zaleceniach zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko (na lata 2010-2019), raportach realizacji planu urządzania lasu nadleśnictwa, analizy danych zawartych w systemie informatycznym Lasów Państwowych, a także:

1. zaleceniach dotyczących modyfikacji i uzupełnień zapisów PUL zawartych w Prognozie oddziaływania na środowisko na lata 2010-2019 planu urządzania lasu Nadleśnictwa Zdroje;
2. raporcie realizacji planu 10-letniego PUL z SILPweb, bazy produkcyjnej Nadleśnictwa Zdroje;
3. zapisach zawartych w referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Zdroje na Naradę Techniczno – Gospodarczą;

Załączniki



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu

W zakresie funkcjonowania populacji gatunków chronionych występujących na gruntach Nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, będących przedmiotami ochrony na terenie obszarów Natura 2000 stwierdzono, że realizacja zadań zawartych w PUL nie wpłynęła negatywnie na występujące tam gatunki. W trakcie obowiązywania poprzedniego PUL ustanowiono jedną nową strefę ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunku (A030) bocian czarny *Ciconia nigra* (decyzja WPN.6442.5.2011.MK z dnia 10 marca 2011 r.).

I. 1. Stan (w tym stabilność) lasów nadleśnictwa na początku i na końcu okresu obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych oraz specyfiki wynikającej z zagęszczenia przedmiotów ochrony i ich wrażliwości na realizację zadań gospodarki leśnej.

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	01.01.2010	31.12.2019
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	9926,27	9896,96
2	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej	tys. m ³	3543	3453
3	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m ³	357	349
4	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	78	84
5	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy	m ³	9,07	8,53
6	Wskaźnik użytkowania rębego na 1 ha	m ³ /ha pow. les./rok	1,87	7,76
7	Wskaźnik użytkowania przedrębego na 1 ha	m ³ /ha pow. les./rok	3,58	2,85
8	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³	7,55	9,79

W stosunku do IV rewizji PUL nastąpiło:

- 1) zmniejszenie powierzchni leśnej o 29,31 ha (0,3%),
- 2) zmniejszenie zapasu o 90 tys. m³ (2,5%),
- 3) zmniejszenie przeciętnej zasobności na 1 ha o 8 m³ (2,2%),
- 4) wzrost przeciętnego wieku o 6 lat;

Uzyskany w ubiegłym okresie gospodarczym, bieżący roczny przyrost drzewostanów w wysokości 9,79 m³/1ha brutto, jest wyższy o 1,26 m³ od spodziewanego bieżącego przyrostu tablicowego. Taki stan rzeczy wynika z dużej dynamiki rozwojowej drzewostanów oraz świadczy o ich dużym potencjale produkcyjnym.

Załączniki



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu

I. 2 Zmiany struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów nadleśnictwa w efekcie realizacji Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Zdroje na lata 2010-2019

Gatunek	Miażdżość wg stanu na 2020 r.		Miażdżość wg stanu na 2010 r.		Zmiana miażdżości	
	m3	%	m3	%	m3	%
3	4	5	1	2	6	7
SO	239868	6,95	230845	6,52	9023	0,43
SO.K	8540	0,25	1405	0,04	7135	0,21
MD	68405	1,98	56671	1,6	11734	0,38
ŚW	2759668	79,93	2934547	82,84	-174879	-2,91
JD	2088	0,06	1084	0,03	1004	0,03
DG	2230	0,06	1440	0,04	790	0,02
BK	296622	8,59	246418	6,96	50204	1,63
DB	15251	0,44	11971	0,34	3280	0,10
DB.C	55	0	60	0	-5	0,00
JW	20103	0,58	20541	0,58	-438	0,00
JS	10880	0,32	4258	0,12	6622	0,20
GB	55	0	35	0	20	0,00
BRZ	12206	0,35	20360	0,57	-8154	-0,22
OL	14702	0,43	10607	0,3	4095	0,13
OL.S	225	0,01	235	0,01	-10	0,00
OS	10	0	105	0	-95	0,00
WB	15	0	15	0	0	0,00
LP	1790	0,05	2018	0,06	-228	-0,01
	3452713	100	3542615	100		

Realizacja PUL w znaczący sposób przyczyniła się do poprawy struktury gatunkowej drzewostanów, zauważalny jest spadek udziału miażdżościowego świerka (około 3%), co jest efektem celowych działań Nadleśnictwa Zdroje wykonywanych w ramach przebudowy, a także skutków suszy hydrologicznej i szkód od szkodników wtórnych. Zmniejszeniu uległ także udział miażdżościowy drzewostanów brzoźowych. Nastąpił wzrost udziału miażdżościowego drzewostanów bukowych, dębowych, modrzewiowych, a także jodłowych. Zmiany w strukturze wiekowej drzewostanów związane są z naturalnym przechodzeniem drzewostanów do wyższych podklas wieku. Jednocześnie bardzo wyraźnie wzrósł udział drzewostanów w klasie odnowienia z 2395,94 ha do 3614,46 ha tj. o ponad 50 %, a także w klasie

Załączniki



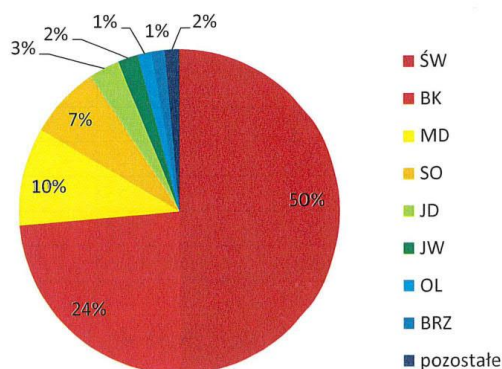
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu

do odnowienia z 0,00 ha w 2010 roku do 125,85 ha obecnie. Działania te świadczą o intensywnej przebudowie drzewostanów i poprawie struktury wiekowo-gatunkowej, co będzie gwarantowało większą stabilność i trwałość ekosystemów leśnych w przyszłości.

Przeciętny wiek drzewostanów wzrósł o 6 lat i obecnie wynosi 84 lata. Analizując istniejące i pożądane relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów Nadleśnictwa Zdroje (84 lata), a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów (102 lata) stwierdzono znaczne odstępstwo od pożądanego stanu (33 lata).

Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowane są następujące Obszary Natura 2000:

- Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO)
 - PLB200006 – Góry Stołowe 4644,21 ha,
- Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)
 - PLH020004-Góry Stołowe – 2517,58 ha,



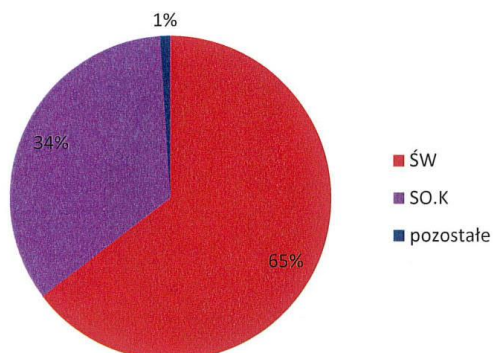
Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w OZW Góry Stołowe PLH020004

Załączniki



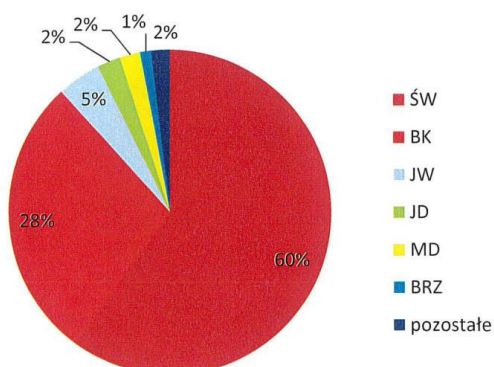
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu

- PLH020014-Torfowisko pod Zieleńcem – 225,43 ha,



Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w OZW Torfowisko pod Zieleńcem PLH020014

- PLH020060-Góry Orlickie – 1616,79 ha,



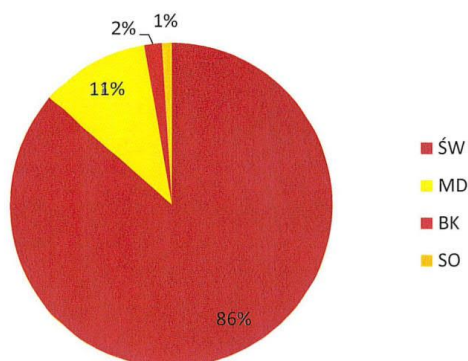
Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w OZW Góry Orlickie PLH020060

Załączniki



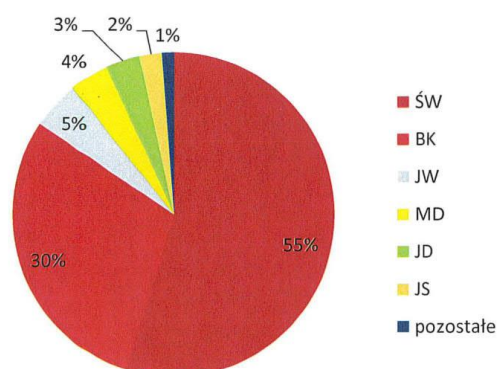
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu

- PLH020061-Dzika Orlica – 19,25 ha,



Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w OZW Dzika Orlica PLH020061

- PLH020039-Grodczyn i Homole koło Dusznik – 69,71 ha,



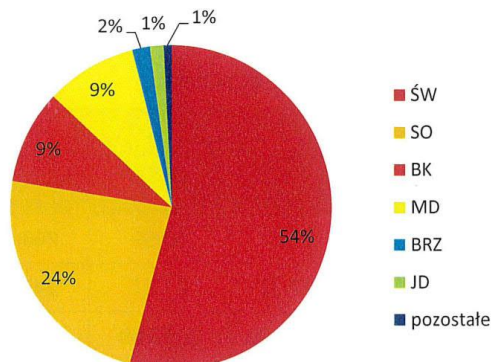
Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w OZW Grodczyn i Homole koło Dusznik PLH020039

Załączniki



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu

- PLH020010-Piekielna Dolina koło Polanicy – 109,67 ha.



Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w OZW Piekielna Dolina koło Polanicy
PLH020010

I.3 Stan upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych i pod osłoną drzewostanu.

Powierzchnia upraw i młodników na powierzchniach otwartych w Nadleśnictwie Zdrój wynosi 62,12 ha. Ogólnie stan upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych oceniono w większości jako bardzo dobry i dobry, o składzie zgodnym ze składem pożądanym lub częściowo zgodnym z pożądanym składem gatunkowym w stosunku do określonego w Planie Urządzenia Lasu. W przypadku oceny zadrzewienia wyraźnie dominują powierzchnie w stopniach 1,0-0,9. Nie stwierdzono upraw przepadłych oraz niezgodnych z pożądanym składem gatunkowym

Odnowienia podokapowe w KO występują na powierzchni manipulacyjnej 2551,29 ha, powstałe głównie jako samorzutne odnowienia naturalne i podsadzenia z panującymi bukiem, jodłą oraz świerkiem. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 70,6%, a przeciętna jakość 22. Odnowienia podokapowe w KDO występują na powierzchni manipulacyjnej 35,11 ha, a gatunkiem w nich panującym jest podobnie jak w KO buk, jodła i świerk. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KDO wynosi 30,05%, a przeciętna jakość 22. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wyłączeniach o ogólnej powierzchni 388,71 ha.

Załączniki



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu

II. Wykonanie zadań określonych decyzją ministra w sprawie zatwierdzenia planu , w tym dotyczących obszarów Natura 2000.

II. 1. Zadania z zakresu użytkowania głównego.

Lp.	Pozyskanie drewna (etat powierzchniowy)	Etat (ha)	Wykonanie (ha)	Realizacja (%)	Pozostało do wykonania (ha)
1.	Rębnia I – pow. manipulacyjna	27,37	55,69	203,47	0
2.	Rębnia I – pow. do odnowienia	27,37	67,07	245,05	0
3.	Rębnia II,III,IV,V pow. manipulacyjna	4437,99	3899,89	87,88	538,10
4.	Rębnia II,III,IV,V pow. do odnowienia	1408,99	1251,11	88,79	157,88
5.	Razem rębne – pow. manipulacyjna	4465,36	3955,58	88,58	509,78
6.	CPP – pow. manipulacyjna	112,80	110,04	97,55	2,76
7.	TW – pow. manipulacyjna	921,09	891,48	96,79	29,61
8.	TP – pow. manipulacyjna	3267,46	3094,91	94,72	172,55
9.	Razem przedrębne – pow. manipulacyjna	4301,35	4096,43	95,24	204,92

Plan urządzenia lasu na lata 2010-2019 przewidywał pozyskanie drewna w ilości nie większej niż 845 893,00 m³ grubizny netto. W dziesięcioleciu pozyskano 845 738,30 m³, co stanowi 99,98 %, z czego:

- w użytkowaniu rębnym na plan 602 853 m³ grubizny netto, wykonano 619 569,48 m³ - 102,77 %

- w użytkowaniu przedrębnym na plan 243 040 m³ grubizny netto, wykonano 226 168,82 m³ – 93,06 %

Użytkowanie rębne w rozmiarze powierzchniowym zostało zrealizowane w 88,58 %, natomiast użytkowanie przedrębne w 95,24 %

Załączniki



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu

II.2. Zadania z zakresu hodowli lasu

Lp.	Hodowla lasu	Etat (ha)	Wykonanie (ha)	Realizacja (%)	Pozostało do wykonania (ha)
1.	Odnowienia – zręby, halizny i płazowiny	27,37	58,90	215,20	0,00
2.	Zalesienia – grunty nieleśne	0,00	0,00	0	0,00
3.	Odnowienia przy rębniach częściowych i stopniowych	1408,99	1215,99	86,30	193,00
4.	Podsadzenia produkcyjne	0,00	21,12		0,00
5.	Dolesienia luk i przerzedzeń	6,08	19,59	322,20	0,00
6.	Poprawki i uzupełnienia	16,77	31,64	188,67	0,00
7.	Wprowadzanie podszytów	0,00	0,00		0,00
8.	Pielęgnowanie gleby	2000,17	856,95	42,84	1143,22
9.	Pielęgnowanie upraw CW	656,06	652,98	99,53	3,08
10.	Pielęgnowanie młodników CP	1062,16	1070,01	100,74	0,00
11.	Melioracje - nawożenie	0,00	0,00		0,00
12.	Melioracje agrotechniczne	1448,61	916,24	63,25	532,37
13.	Melioracje wodne	0,00	0,00		0,00

Realizacja zadań w zakresie odnowień, pielęgnowania gleby i upraw była uzależniona od realizacji zadań związanych z cięciami odnowieniowymi. Plan pielęgnowania upraw wykonano na wszystkich powierzchniach, które tego wymagały. Z zakresu hodowli lasu nadleśnictwo nie wykonało w pełni zadań w zakresie odnowień przy rębniach złożonych (86,30% planowanych zadań), melioracji agrotechnicznych (63,25% planowanych zadań) oraz pielęgnowania gleby (42,84% planowanych zadań). Natomiast zrealizowało w niemal 100% lub więcej odnowienia - zrębów, halizn i płazowin, dolesienia luk i przerzedzeń, poprawki i uzupełnienia, czyszczenia wczesne, czyszczenia późne oraz podsadzenia.

Niewykonanie zadań odnowieniowych wiązało się przede wszystkim z niepełną realizacją cięć rębnych, w następstwie dużych uszkodzeń drzewostanów od huraganowych wiatrów, a także szkód od szkodników wtórnych świerka.

W latach 2010 – 2019 Nadleśnictwo Zdroje nie dokonywało zalesień.

Załączniki



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu

II.3 Zadania z zakresu ochrony przyrody.

Nadleśnictwo prowadziło gospodarkę leśną na podstawie ustaleń zawartych w planie urządzenia lasu oraz realizowało zalecenia wynikające z Programu Ochrony Przyrody.

III. Podsumowanie

W ciągu realizacji planu urządzenia lasu nie zostały uszczuplone powierzchnie biotopów dla gatunków roślin i zwierząt obecnie występujących na terenie Nadleśnictwa Zdroje

Ochrona leśnych siedlisk przyrodniczych odbywała się poprzez zachowanie i brak ingerencji w zachodzące w nich procesy lub przez odtwarzanie tych zbiorowisk za pomocą odpowiednio dobranych rębni i składów odnowieniowych.

Na chronionych siedliskach przyrodniczych stosowano zaproponowane w planie urządzenia lasu składy gatunkowe upraw i typów drzewostanu zgodnych z naturalnymi typami lasu. Zaprojektowane w oparciu o te założenia zabiegi gospodarcze nie wywierały w trakcie realizacji negatywnego wpływu na siedliska.

Taki sposób ujęcia gospodarowania na siedliskach chronionych pozwolił na zachowanie różnorodności gatunkowej oraz nie spowodował zniekształcenia drzewostanów na siedliskach przyrodniczych.

Realizacja zadań zawartych w PUL w znaczący sposób przyczyniła się do poprawy struktury gatunkowej drzewostanów. Jest to efekt stosowania prawidłowych działań hodowlanych, ukierunkowanych na właściwe dostosowanie składów gatunkowych nowozakładanych upraw do określonych warunków siedliskowych oraz właściwą pielęgnację drzewostanów w młodszych klasach wieku.

Biorąc pod uwagę analizę realizacji planu oraz wskaźniki charakteryzujące stan lasu, można stwierdzić prawidłowe prowadzenie gospodarki leśnej.

Generalnym wnioskiem wynikającym z Prognozy jest to, że realizacja *Planu urządzenia lasu* dla Nadleśnictwa Zdroje nie wpływa negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszaru Natura 2000. Zalecane jest stałe uwzględnianie nowatorskich rozwiązań, wynikających z doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych.

Niepokojącym zjawiskiem jest występujący w Nadleśnictwie średni wiek drzewostanów, który przekracza połowę średniego wieku rębności o 33 lata. Jest to

Załączniki



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu

niekorzystny trend i dalszy wzrost średniego wieku jest niepożądany ze względów gospodarczych. Użytkowanie na zaplanowanym w projekcie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zdroje poziomie pozwoli na nieznaczne wyhamowanie wzrostu średniego wieku drzewostanów.

Także wykonana analiza w zakresie funkcjonowania populacji gatunków chronionych występujących na gruntach Nadleśnictwa, będących przedmiotami ochrony na terenie obszarów Natura 2000 wykazała, że realizacja zadań zawartych w PUL nie wpłynęła negatywnie na występujące tam gatunki.

Biorąc powyższe pod uwagę, należy stwierdzić, że wykonane zabiegi gospodarcze w okresie od 2010 do 2019 roku, nie wpłynęły negatywnie na środowisko, co pozwala na pozytywną ocenę wykonanych czynności gospodarczych w ramach Planu urządzenia lasu sporządzonego dla Nadleśnictwa Zdroje na lata 2010-2019

NACZELNIK
Wydział Realizacji Gospodarki Leśnej
Tomasz Kowalski

Załączniki

7.4 DECYZJA NR 8 ORAZ DECYZJA DL-IPN_612-9/30915/10/JŁ O UZNANIE ZA LASY

OCHRONNE

DECYZJA Nr 8

MINISTRA ŚRODOWISKA

z dnia 19 lipca 2000 r.

DLOPiK.lp-0233- 9/2000

Na podstawie art.16, ust. 1, ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. Nr 101, poz. 444, z 1992 r. Nr 21, poz. 85 i Nr 54, poz. 254, z 1994 r. Nr 1, poz. 3 i Nr 127, poz. 627, z 1995 r. Nr 147, poz. 713, z 1996 r. Nr 91, poz. 409, z 1997 r. Nr 54, poz. 349, Nr 121, poz. 707 i Nr 160, poz. 1079, z 1998 r. Nr 106, poz. 668, z 1999 r. Nr 49, poz. 484 oraz z 2000 r. Nr 12, poz. 136) postanawia się, co następuje:

I. Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa o powierzchni łącznej 9717 ha, wchodzące w skład Nadleśnictwa Zdroje, obrębu leśnego Duszniki w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu, położone wg stanu na dzień 01.01.1990 r., w tym:

- a) lasy glebochronne, wodochronne - o powierzchni łącznej około 3 ha, w oddziale 6;
- b) lasy glebochronne, wodochronne, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk - o powierzchni łącznej około 9 ha, w oddziałach: 84, 99, 391;
- c) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej około 640 ha, w oddziałach: 1-13, 15-22, 24, 27-29, 270, 383, 384, 455, 456;
- d) lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne, glebochronne, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk - o powierzchni łącznej około 3 ha, w oddziale 181;
- e) lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne, wodochronne - o powierzchni łącznej około 7 ha, w oddziale 12;
- f) lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne, wodochronne, położone na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk - o powierzchni łącznej około 8 ha, w oddziałach: 321, 334;
- g) lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk - o powierzchni łącznej około 46 ha, w oddziałach: 175, 295-297, 378, 435, 437;
- h) lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne, wodochronne, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk - o powierzchni łącznej około 3 ha, w oddziałach: 45, 52;
- i) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, glebochronne, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk - o powierzchni łącznej około 7 ha, w oddziałach: 275, 276;
- j) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk - o powierzchni łącznej około 75 ha, w oddziałach: 282, 283, 298, 300, 301;
- k) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk - o powierzchni łącznej około 66 ha, w oddziałach: 128, 131, 132;
- l) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk - o powierzchni łącznej około 126 ha, w oddziałach: 236-238, 244-247, 441;

Załączniki

- 2 -

- m) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk - o powierzchni łącznej około 9 ha, w oddziale 46;
- n) lasy położone na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk - o powierzchni łącznej około 269 ha, w oddziałach: 317-324, 327-334;
- o) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, wodochronne - o powierzchni łącznej około 401 ha, w oddziałach: 17-23, 25, 26, 197, 210, 211, 219, 220, 222-224, 232, 240, 252, 256, 263, 267, 270;
- p) lasy położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk, glebochronne, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 178 ha, w oddziałach: 73, 79, 110, 175, 178-184, 186, 187, 196, 272-274, 279, 288, 290, 302, 367, 419, 451-453;
- q) lasy położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk, wodochronne - o powierzchni łącznej około 2766 ha, w oddziałach: 14, 30-63, 67, 80-107, 112-119, 122-130, 133-139, 269, 271, 372-375, 380-382, 385-399, 408-412, 422-430, 456-458, 460-462, 464-467;
- r) lasy położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 5101 ha, w oddziałach: 40, 63-79, 108-110, 115, 120, 121, 140-181, 184-196, 198-207, 209, 212-215, 218, 221, 225-228, 233-235, 239, 241-243, 248-251, 253-255, 257-262, 264-266, 268, 271, 272, 274-278, 280, 281, 284-299, 302-316, 325, 326, 335-371, 376-379, 399-407, 413-421, 431-454, 459, 461, 463, 466, 467.

II. Szczegółową powierzchnię i lokalizację lasów ochronnych w poszczególnych kategoriach ochronności określi plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zdroje na lata 2000-2009.

III. Od niniejszej decyzji nie przysługuje odwołanie, jednakże strona niezadowolona z decyzji może zwrócić się do organu, który ją wydał z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od doręczenia decyzji.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 16, ust.1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. Nr 101, poz. 444 z późn. zm.), Dyrektor Generalny Lasów Państwowych pismem z dnia 26.06.2000 r. wystąpił do Ministra Środowiska z wnioskiem o uznanie za ochronne 9717 ha lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, Nadleśnictwa Zdroje.

Wniosek ten uzyskał pozytywne opinie pięciu zainteresowanych rad gmin w stosunku do wnioskowanej powierzchni wynoszącej 6719 ha.

Rada miasta Kudowa Zdrój, rada miasta Duszniki Zdrój i rada gminy w Lewinie Kłodzkim nie wydały opinii w wymaganym ustawowo terminie. Łączna powierzchnia wnioskowanych lasów co do których nie uzyskano opinii wynosi 2998 ha.

Wnioskowane lasy w pełni odpowiadają warunkom określonym w art. 15 ustawy o lasach oraz rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. Nr 67, poz. 337).

Załączniki

- 3 -

W związku z powyższym uwzględniono w całości wniosek Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

Wydanie niniejszej decyzji związane jest z potrzebą opracowania nowego planu urządzenia lasów Nadleśnictwa Zdroje na lata 2000-2009.

Otrzymują:

- | | |
|---|---------|
| 1. Dyrektor Generalny Lasów Państwowych | 3 egz., |
| 2. Urząd Miasta i Gminy Szczytna | 1 egz., |
| 3. Urząd Gminy Kłodzko | 1 egz., |
| 4. Urząd Miasta Kudowa Zdrój | 1 egz., |
| 5. Urząd Gminy Bystrzyca Kłodzka | 1 egz., |
| 6. Urząd Miasta Polanica Zdrój | 1 egz., |
| 7. Urząd Miasta Duszniki Zdrój | 1 egz., |
| 8. Urząd Gminy Lewin Kłodzki | 1 egz., |
| 9. Urząd Miasta i Gminy Radków | 1 egz., |



Z up. MINISTRA
PODSEKRETAŹ STANU

Janusz Rudziejowski

Załączniki



Warszawa, dnia 30 czerwca 2010 r.

MINISTER ŚRODOWISKA

DL-lpn-612-9/30345/10/jl

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 16 ust. 1, ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435 z późn. zm.) oraz art. 104 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19.05.2010 r., (data wpływu 24 maja 2010 r.) postanawia się co następuje:

- I. Pozbawia się charakteru ochronnego lasy dotychczas uznane za ochronne, stanowiące własność Skarbu Państwa, pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe położone w Nadleśnictwie Zdroje, w obrębie leśnym Duszniki, o powierzchni łącznej 50,37 ha, określone w Decyzji Ministra Środowiska znak DLOPiK.lp-0233-9/2000 z dnia 19 lipca 2000 r., w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Zdroje
- II. Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, o powierzchni łącznej 211,47 ha, położone w Nadleśnictwie Zdroje, wg planu urządzenia lasu sporządzonego dla tego Nadleśnictwa na lata 2000 – 2009 zatwierdzonego decyzją Ministra Środowiska BOA-lppul-238/2038/2001 z dnia 3 września 2001 r., jak niżej:
 - 1) w obrębie leśnym Duszniki, o powierzchni łącznej 211,47 ha, w tym:
 - a) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, wodochronne - o powierzchni łącznej 29,68 ha, w oddziałach: 69h-j,l-o; 70n,o; 71l; 72n; 77j,k; 79s; 108a,i-k,w,gx; 110l; 115b,c,h; 284c; 291h,i; 302a; 376c; 378b; 379a; 461j; 466h; 467f;
 - b) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk, wodochronne - o powierzchni łącznej 119,90 ha, w oddziałach: 36f-h; 37i; 41l,m; 42t; 54c; 80n,x-ax; 84l; 85j; 87g; 88f,j; 91f,w-cx; 94k; 95k; 104i; 112o; 117h,i; 124g,h; 129t; 130k; 134h; 269b; 386j,k; 372k,m; 374b,h; 381l; 393a; 394i; 424a; 462a;
 - c) lasy uzdrowiskowe położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk, wodochronne - o powierzchni łącznej 35,65 ha w oddziałach: 385t; 456h,y,z,bx,cx; 457a,c-j,l-n,t,x-ax,cx-hx,jx-ox; 458a;
 - d) lasy uzdrowiskowe położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, wodochronne - o powierzchni łącznej 11,90 ha w oddziałach: 141g; 178s; 343f,g; 354a; 437ax; 440d; 445i; 459b;
 - e) lasy wodochronne - o powierzchni łącznej 14,29 ha, w oddziałach: 2l; 455l; 456g,i-k,m,r,dx,gx;
 - f) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, wodochronne - o powierzchni łącznej 0,05 ha, w oddziale 26m.

Załączniki

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 16 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (j. t. Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435, z późn. zm.) Dyrektor Generalny Lasów Państwowych, pismem z dnia 19.05.2010 r., wystąpił do Ministra Środowiska z wnioskiem o:

- pozbawienie charakteru ochronnego lasów Nadleśnictwa Zdroje, w obrębie leśnym Duszniki, o powierzchni 50,37 ha, określonych w Decyzji Ministra Środowiska znak DLOPiK.lp-0233-9/2000 z dnia 19 lipca 2000 r., w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Zdroje ze względu na aktualizację zasięgu i powiększenie rezerwatu „Torfowisko pod Zieleńcem” zgodnie z kryteriami i stanem faktycznym na gruncie;

- uznanie za ochronne lasów tego nadleśnictwa, o powierzchni łącznej 211,47 ha, w obrębie leśnym Duszniki, wg planu urządzenia lasu sporządzonego dla tego Nadleśnictwa na lata 2000 – 2009 zatwierdzonego Decyzją Ministra Środowiska nr BOA-lppul-238/2038/2001, z 3 września 2001 r., których położenie i powierzchnia zaktualizowana została według aktualnych danych oraz zweryfikowana merytorycznie podczas prac urządzeniowo-leśnych.

Przedkładany wniosek uzyskał pozytywną opinię Rady Miejskiej w Radkowie, Rady Gminy w Lewinie Kłodzkim, Rady Miejskiej w Szczytnie, Rady Miejskiej w Bystrzycy Kłodzkiej, Rady Miejskiej w Dusznikach Zdroju, Rady Miejskiej w Polanicy Zdroju i Rady Gminy Kłodzko. Rada Miejska w Kudowie Zdroju nie wydała opinii odnośnie wniosku o uznanie lasów za ochronne w terminie przewidzianym ustawą o lasach.

Wnioskowane lasy do uznania za ochronne w pełni odpowiadają warunkom określonym w art. 15 ustawy o lasach oraz w rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczególnych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U.Nr 67, poz. 337).

Wniosek o pozbawienie lasów charakteru ochronnego uzasadniony jest ustanowieniem na tym obszarze Rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego z 09.07.2003 r. /Dz.U. Woj. Dol. Nr 108 poz. 2009 z 2003 r./ rezerwatowej formy ochrony przyrody poprzez powiększenie rezerwatu „Torfowisko pod Zieleńcem”.

W związku z powyższym uwzględniono w całości wniosek Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

Od decyzji mniejszej nie służy odwołanie, jednakże strona niezadowolona z decyzji może zwrócić się do organu, który ją wydał z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy, w terminie 14 dni od doręczenia decyzji.

Otrzymuje:

Dyrektor Generalny Lasów Państwowych – 3 egz.

Do wiadomości:

1. Rada Miejska w Bystrzycy Kłodzkiej,
2. Rada Gminy Kłodzko,
3. Rada Miejska w Polanicy Zdroju,
4. Rada Miejska w Radkowie,
5. Rada Gminy Lewin Kłodzki,
6. Rada Miejska w Kudowie Zdroju,
7. Rada Miejska w Dusznikach Zdroju,
8. Rada Miejska w Szczytnie.



Załączniki

7.5 PROTOKÓŁ Z ODBIORU PRAC – INWENTARYZACJA ZASOBÓW DRZEWNYCH

Załącznik nr 2 do Zarządzenia Nr 63 z dnia 13 sierpnia 2002r. w sprawie kontroli i odbioru robót urządzeniowych zlecanych przez regionalne dyrekcje Lasów Państwowych

RDLP (nr umowy z dnia): Umowa nr 9/2018 z dnia 11.04.2018 r.

Nadleśnictwo: Zdroje (obręb: Duszniki)

Rodzaj robót: glebowosiedliskowe, plan urządzenia lasu, terenowe, kameralne
(niepotrzebne skreślić)

Wykonawca robót: Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu

Kontrolujący (data kontr.): Zespół w składzie:

Zbigniew Pleśniarski – Zastępca Nadleśniczego – Nadleśnictwo Zdroje,

Michał Tracz – Inżynier Nadzoru – Nadleśnictwo Zdroje,

Nikodem Strzelecki – Inżynier Nadzoru – Nadleśnictwo Zdroje,

Bogusław Kowalczyk – Inspektor Nadzoru – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu,

Marek Drozd – Kierownik Drużyny – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu,

Kamil Błoński - Wydział Realizacji Gospodarki Leśnej RDLP Wrocław – 02-03.07.2019 r.

PROTOKÓŁ kontroli bieżącej robót urządzeniowych

Rodzaj czynności ¹⁾	Zaawansowanie robót wg Wykonawcy ²⁾	Lokalizacja miejsc kontrolowanych ³⁾	Uwagi kontrolującego ⁴⁾
Inwentaryzacja zasobów drzewnych i dodatkowe pomiary martwego drewna	Powierzchnia: 10 469 ha Wartościowo: 10% Narastająco: 70% Do zafakturowania: 10%	NADLEŚNICTWO ZDROJE obręb Duszniki - powierzchnie kołowe według załączonego wykazu	brak

¹⁾ jak w katalogu, np.: taksacja, opis powierzchni siedliskowych, pomiar miąższości, itp.

²⁾ wg wykazu Wykonawcy przedkładanego do faktury (narastająco w jednostkach lub %)

³⁾ obręb, oddział, pododdział, arkusz, itp.

⁴⁾ zapis: bez wad i usterek lub usterki (lub wady) z uzasadnieniem w dalszej części protokołu.

Wyszczególnione usterki i ich uzasadnienie:

Nie stwierdzono usterek w trakcie przeprowadzonej kontroli.

Wyszczególnienie wad i ich uzasadnienie:

Nie stwierdzono wad w trakcie przeprowadzonej kontroli.

Wnioski:

Liczba błędów grubych nie przekroczyła założonej dopuszczalnej wartości. W związku z tym, zgodnie z § 61 instrukcji urządzania lasu, zespół kontrolujący postanowił przyjąć w całości pomiar miąższości na powierzchniach próbnych w Nadleśnictwie Zdroje.

Termin usunięcia usterek: nie dotyczy.

Załączniki

Podpisy zespołu kontrolnego:

1. Przedstawiciel nadleśnictwa:

Zastępca Nadleśniczego
Nadleśnictwa Zdroje

Zbigniew Piętniarski

INŻYNIER NADZORU
Nikodem Strzelecki

Michał Trzeciak

INŻYNIER NADZORU

2. Przedstawiciel wykonawcy:

Inspektor Nadzoru Oddział
mgr inż. Bogusław Kowalczyk

Kowalczyk

Kierownik Brygady U-3
dr inż. Marek Drozd

3. Przedstawiciel RDLP:

Marian W

Potwierdzenie usunięcia usterek: nie dotyczy

Załączniki



Kontrola powierzchni próbnych

Obręb: 13-07-1

Nr pow. próbnej	Pierśn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Pierśn. pole przekr. z pom. kontr. [m kw.]	Wysokość z 1 pomiaru [m]	Wysokość z pomiaru kontrolnego [m]	Wielk. z 1 pomiaru [ar]	Wielk. z pom. kontr. [ar]	Uwagi
-----------------	--	--	--------------------------	------------------------------------	-------------------------	---------------------------	-------

6	0,42	0,43	24,0	25,0	1,00	1,00	
35	1,35	1,35	27,0	28,0	3,00	3,00	
64	0,62	0,63	24,0	24,0	2,00	2,00	
93	1,62	1,61	34,0	34,0	5,00	5,00	
122	1,12	1,13	27,5	27,0	4,00	4,00	
151	1,21	1,22	27,5	28,0	5,00	5,00	
180	1,53	1,53	40,0	39,0	5,00	5,00	
209	0,19	0,20	27,0	26,0	5,00	5,00	
238	1,43	1,43	29,5	30,0	5,00	5,00	
267	0,79	0,80	27,0	27,0	5,00	5,00	
296	2,47	2,44	30,5	30,0	5,00	5,00	
325	1,11	1,16	25,5	25,0	2,00	2,00	
354	1,01	1,01	27,5	28,0	2,00	2,00	
383		0,00	0,0		5,00	5,00	
412	1,28	1,29	33,5	34,0	4,00	4,00	
442	1,02	1,07	21,5	23,0	2,00	2,00	
471	1,51	1,49	34,0	34,0	5,00	5,00	
500	1,25	1,24	28,0	28,0	2,00	2,00	
529	1,70	1,72	32,0	33,0	5,00	5,00	
558	1,25	1,26	22,0	23,0	3,00	3,00	
587	1,18	1,22	24,5	24,5	5,00	5,00	
616	1,25	1,31	29,5	29,0	3,00	3,00	
645	0,09	0,09	14,5	13,0	5,00	5,00	
674	0,86	0,88	29,5	30,0	5,00	5,00	
703	0,93	0,95	22,5	23,0	3,00	3,00	
732	2,45	2,67	32,0	32,0	5,00	5,00	
761	1,22	1,26	25,0	25,0	3,00	3,00	
790	2,13	2,15	24,0	24,0	5,00	5,00	
819	1,02	1,05	31,0	31,0	5,00	5,00	
848	1,07	1,07	23,0	23,0	2,00	2,00	
878	1,44	1,50	29,3	28,0	3,00	3,00	
908	0,12	0,13	23,0	24,0	5,00	5,00	
937	1,67	1,77	31,0	32,0	5,00	5,00	
966	1,10	1,12	18,5	19,0	5,00	5,00	
995	0,90	0,93	26,5	27,0	5,00	5,00	
1024	0,83	0,84	31,0	30,0	5,00	5,00	
1053	0,64	0,67	26,0	24,0	3,00	3,00	
1082	1,15	1,18	31,5	32,0	5,00	5,00	
1111	1,50	1,59	32,0	34,0	5,00	5,00	
1140	1,43	1,46	30,0	32,0	5,00	5,00	
1169	0,83	0,84	30,0	30,0	5,00	5,00	
1198	1,01	1,04	23,5	23,0	5,00	5,00	
1228	0,37	0,35	24,0	25,0	5,00	5,00	
1257	1,73	1,76	24,0	24,0	4,00	4,00	
1286	1,17	1,92	29,5	25,0	5,00	5,00	BŁĄD GRUBY! Różnica w pierśnicowym polu przekroju: 39,0% Różnica w wysokości: 4,5m
1316	2,02	2,02	25,5	26,0	5,00	5,00	
1345	2,27	2,22	26,5	28,0	5,00	5,00	
1374	1,33	1,32	22,0	22,0	3,00	3,00	
1403	1,27	1,28	24,0	24,0	3,00	3,00	
1433	2,22	2,26	27,0	25,0	5,00	5,00	

Liczba błędów grubych: 1
Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,303
Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,037

Załączniki

7.6 UZGODNIENIA ZAPISÓW PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ZDROJE W ZAKRESIE OTULINY PARKU NARODOWEGO GÓR STOŁOWYCH



Park Narodowy
Gór Stołowych

Góry Stołowe – kraina zrodzona z morza

ul. Słoneczna 31 | 57-350 Kudowa Zdrój | tel. +48 74/8 66 14 36, | fax. +48 74/ 8 65 49 18 | www.pngs.com.pl | pngs@pngs.com.pl

Kudowa Zdrój, 20 stycznia 2020 r.

Zn. spr.: ZA.61.1.2020/2019.3328

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
we Wrocławiu
ul. Grunwaldzka 90
50-357 Wrocław

Dot. ZG.6004.47.2019

Na podstawie art. 10 ust 7 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 55 z późn. zm.), przesłanego projektu oraz zgodnie z informacjami podjętymi na spotkaniu w dniu 8 listopada 2019 r. nie wnoszę uwag do ustaleń i ich zapisów w projekcie planu urządzania lasu dla Nadleśnictwa Zdroje w zakresie dotyczącym otuliny Parku Narodowego Gór Stołowych.

Z poważaniem,

DYREKTOR
mgr inż. Bartosz Małek



Polskie
Parki
Narodowe



Załączniki

7.7 WYKAZ ODNOWIEŃ NATURALNYCH I MŁODEGO POKOLENIA W NADLEŚNICTWIE ZDROJE

Wykaz odnowień naturalnych i młodego pokolenia w Nadleśnictwie Zdroje zamieszczono w osobnym załączniku do Elaboratu.

Załączniki

7.8 WYKAZ NIEZGODNOŚCI POMIĘDZY RODZAJEM UŻYTKU GRUNTOWEGO PRZEJĘTYM 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 taks.	Rodz. użytku ewid.	Pow. wyd. ha	Pow. wyd. m	Pow. wyd. w użytku	Pow. użytku	Pow. wyd. pozostała
02-08-011-0002	210/2	0,3253	13-07-1-04-182 -i -00	Bp	Ls	0,17	0,1700	0,1700	0,3253	0,0000
02-08-011-0004	204/121	15,0762	13-07-1-03-121 -a -00	Ba	Ls	0,05	0,0484	0,0484	15,0762	0,0000
02-08-011-0005	11/186	27,2400	13-07-1-04-186 -d -00	Ls	Ł	1,14	1,1411	1,1411	1,2400	0,0000
02-08-011-0005	11/186	27,2400	13-07-1-04-186 -f -00	Ls	Ł	0,10	0,0989	0,0989	1,2400	0,0000
02-08-011-0005	13/3	0,0037	13-07-1-04-187 -k -00	Ps	Ls	12,75	12,7542	0,0037	0,0037	12,7505
02-08-011-0005	13/5	39,2688	13-07-1-04-187 -f -00	Ls	Ps	3,56	3,5571	0,0208	5,1800	3,5363
02-08-011-0005	13/5	39,2688	13-07-1-04-187 -g -00	Ls	Ps	0,08	0,0758	0,0132	5,1800	0,0626
02-08-011-0005	13/5	39,2688	13-07-1-04-187 -h -00	Ls	Ps	0,53	0,5338	0,1703	5,1800	0,3635
02-08-011-0005	13/5	39,2688	13-07-1-04-187 -k -00	Ps	Br-Ps	12,75	12,7542	0,3758	0,3758	12,3784
02-08-011-0005	13/5	39,2688	13-07-1-04-187 -m -00	Ls	Ps	0,22	0,2200	0,2200	12,5947	0,0000
02-08-011-0005	15/184	23,1000	13-07-1-04-184 -d -00	Ls	Ps	2,29	2,2949	0,3000	3,0500	1,9949
02-08-011-0005	15/184	23,1000	13-07-1-04-184 -l -00	Ba	Ls	0,03	0,0324	0,0324	19,6200	0,0000
02-08-011-0005	18/281	23,8250	13-07-1-04-281 -l -00	Ba	Ls	0,02	0,0200	0,0200	23,5650	0,0000
02-08-011-0006	2/1	25,8143	13-07-1-06-312 -c -00	Bz	Ps	0,06	0,0600	0,0600	0,7600	0,0000
02-08-011-0006	2/1	25,8143	13-07-1-06-312 -f -00	Ls	Ps	5,67	5,6678	0,3500	0,7600	5,3178
02-08-011-0006	2/1	25,8143	13-07-1-06-312 -t -00	Ba	Ls	0,00	0,0020	0,0020	22,6534	0,0000
02-08-011-0006	21/6	26,3986	13-07-1-06-287 -s -00	Ba	Ls	0,00	0,0030	0,0030	17,2310	0,0000
02-08-011-0006	21/6	26,3986	13-07-1-06-287 -t -00	Bz	Ls	1,10	1,1000	1,1000	17,2310	0,0000
02-08-011-0006	33/3	13,2600	13-07-1-04-283 -g -00	Ba	Ls	0,01	0,0100	0,0100	13,2600	0,0000
02-08-011-0006	37/314	13,8619	13-07-1-06-314 -j -00	Ba	Ls	0,00	0,0004	0,0004	11,7372	0,0000

Załączniki

Adres admin.	Nr ewid. działki	Pow. działki	Adres leśny	Rodz. użytku opis taks.	Rodz. użytku ewid.	Pow. wydź. ha	Pow. wydź. m	Pow. wydź. w użytku	Pow. użytku	Pow. wydź. pozostała
02-08-011-0006	37/314	13,8619	13-07-1-06-314 -k -00	Ba	Ls	0,00	0,0004	0,0004	11,7372	0,0000
02-08-011-0006	37/314	13,8619	13-07-1-06-314 -l -00	Ba	Ls	0,00	0,0004	0,0004	11,7372	0,0000
02-08-011-0006	38	21,2009	13-07-1-06-284 -b -00	Ls	Ps	1,40	1,3961	0,3000	6,0445	1,0961
02-08-031-0003	127/1	0,8229	13-07-1-01-76 -m -00	Ba	Ls	0,00	0,0009	0,0009	0,8229	0,0000
02-08-031-0003	127/1	0,8229	13-07-1-01-76 -p -00	Ba	Ls	0,00	0,0016	0,0016	0,8229	0,0000
02-08-031-0003	295/32	30,2800	13-07-1-01-76 -l -00	Ls	N	4,60	4,6013	0,5800	0,5800	4,0213
02-08-031-0003	297/44	20,1300	13-07-1-01-78 -k -00	Ba	Ls	0,01	0,0050	0,0050	20,1300	0,0000
02-08-031-0009	19/108	38,5227	13-07-1-01-108 -fx -00	Ls	R	0,87	0,8700	0,6200	1,3700	0,2500
02-08-031-0009	19/108	38,5227	13-07-1-01-108 -fx -00	Ls	Ł	0,87	0,8700	0,0800	0,2600	0,7900
02-08-031-0009	19/108	38,5227	13-07-1-01-108 -fx -00	Ls	Ł	0,87	0,8700	0,1700	0,3700	0,7000
02-08-051-0001	54/237	29,6600	13-07-1-10-437 -n -00	Ls	N	0,17	0,1700	0,1700	0,4000	0,0000
02-08-051-0001	54/237	29,6600	13-07-1-10-437 -r -00	Ls	N	0,37	0,3693	0,2181	0,4000	0,1512
02-08-051-0001	54/237	29,6600	13-07-1-10-437 -t -00	Ls	N	0,04	0,0427	0,0119	0,4000	0,0308
02-08-051-0001	60/252	22,3100	13-07-1-10-452 -d -00	B	Ls	0,02	0,0200	0,0200	22,3100	0,0000
02-08-051-0001	60/252	22,3100	13-07-1-10-452 -h -00	Ba	Ls	0,00	0,0016	0,0016	22,3100	0,0000
02-08-051-0001	60/252	22,3100	13-07-1-10-452 -i -00	Ba	Ls	0,00	0,0024	0,0024	22,3100	0,0000
02-08-051-0007	8/344	18,6600	13-07-1-07-344 -f -00	Ba	Ls	0,02	0,0150	0,0150	18,6600	0,0000
02-08-051-0007	8/344	18,6600	13-07-1-07-344 -g -00	Bi	Ls	0,02	0,0150	0,0150	18,6600	0,0000
02-08-092-0001	162/100	22,2000	13-07-1-01-100 -f -00	Ls	Ł	2,71	2,7132	0,7200	1,7700	1,9932
02-08-092-0002	91/2	38,0523	13-07-1-01-81 -k -00	Ba	Ls	0,01	0,0100	0,0100	36,7500	0,0000
02-08-092-0003	49/1	0,0216	13-07-1-01-84 -j -00	Ls	Ps	0,02	0,0216	0,0216	0,0216	0,0000
02-08-092-0004	121/8	3,3400	13-07-1-01-114 -p -00	Ba	Ls	0,01	0,0100	0,0100	3,3400	0,0000
02-08-092-0005	111/1	11,8992	13-07-1-03-116 --b -00	Ls	Ba	0,01	0,0141	0,0017	0,1836	0,0124
02-08-092-0005	111/1	11,8992	13-07-1-03-116 --f -00	Ls	Ba	0,06	0,0584	0,0018	0,1836	0,0566

Załączniki

Adres admin.	Nr ewid. działki	Pow. działki	Adres leśny	Rodz. użytku opis taks.	Rodz. użytku ewid.	Pow. wyd. ha	Pow. wyd. m	Pow. wyd. w użytku	Pow. użytku	Pow. wyd. pozostała
02-08-092-0005	111/1	11,8992	13-07-1-03-116 -b -00	Ls	Ba	4,53	4,5310	0,0106	0,1836	4,5204
02-08-092-0005	111/1	11,8992	13-07-1-03-116 -c -00	Ls	Ba	1,50	1,5003	0,0108	0,1836	1,4895
02-08-092-0005	111/1	11,8992	13-07-1-03-116 -d -00	Ls	Ba	0,35	0,3523	0,0054	0,1836	0,3469
02-08-092-0005	111/1	11,8992	13-07-1-03-116 -f -00	Ls	Ba	2,06	2,0553	0,0120	0,1836	2,0433
02-08-092-0005	111/1	11,8992	13-07-1-03-116 -g -00	Ls	Ba	1,24	1,2366	0,0133	0,1836	1,2233
02-08-092-0005	111/1	11,8992	13-07-1-03-116 -i -00	Tr	Ba	0,02	0,0180	0,0180	0,1836	0,0000
02-08-092-0005	111/1	11,8992	13-07-1-03-116 -j -00	Tr	Ba	0,11	0,1100	0,1100	0,1836	0,0000
02-08-092-0005	111/1	11,8992	13-07-1-03-116 -k -00	Tr	Ls	0,01	0,0100	0,0100	11,7156	0,0000
02-08-092-0007	37/2	33,2668	13-07-1-02-130 -r -00	Ba	Ls	0,00	0,0030	0,0030	32,8368	0,0000
02-08-092-0011	57/92	22,7100	13-07-1-02-92 -a -00	Ls	R	13,32	13,3194	0,0189	0,9200	13,3005
02-08-092-0011	57/92	22,7100	13-07-1-02-92 -c -00	Ls	R	1,38	1,3833	0,9011	0,9200	0,4822
02-08-092-0013	405/4	20,2300	13-07-1-02-122 -j -00	Ls	N	2,00	2,0028	0,4000	0,4000	1,6028
02-08-092-0016	183/15	17,3520	13-07-1-03-380 -b -00	Ls	Ba	8,59	8,5914	0,0321	0,1081	8,5593
02-08-092-0016	183/15	17,3520	13-07-1-03-380 -i -00	Tr	Ba	0,08	0,0760	0,0760	0,1081	0,0000
02-08-092-0016	198/1	38,8395	13-07-1-03-373 -f -00	Ls	R	1,97	1,9689	0,3844	0,6300	1,5845
02-08-092-0016	198/1	38,8395	13-07-1-03-373 -y -00	Tr	Ba	0,01	0,0144	0,0144	0,0144	0,0000
02-08-124-0002	11/1	0,0465	13-07-1-08-26 -k -00	Lz	Ls	0,05	0,0465	0,0465	0,0465	0,0000
02-08-124-0002	2	26,6208	13-07-1-08-25 --a -00	Ls	Ps	0,06	0,0564	0,0327	0,3000	0,0237
02-08-124-0002	2	26,6208	13-07-1-08-25 -b -00	Ls	Ps	6,95	6,9482	0,0873	0,3000	6,8609
02-08-124-0002	901/2	13,9382	13-07-1-08-26 -c -00	Ls	N	1,50	1,4995	1,4995	1,7078	0,0000
02-08-125-0012	692	0,1100	13-07-1-08-24 -s -00	Ls	Dr	0,11	0,1100	0,1100	0,1100	0,0000
02-08-125-0012	745	0,0700	13-07-1-08-13 -h -00	Ls	Ps	0,07	0,0700	0,0700	0,0700	0,0000
02-08-125-0012	747	0,3700	13-07-1-08-12 -g -00	Ls	Ps	0,37	0,3700	0,3700	0,3700	0,0000
02-08-125-0012	798/2	0,6856	13-07-1-08-24 -r -00	Ls	Ps	0,04	0,0400	0,0400	0,0400	0,0000

Adres admin.	Nr ewid. działki	Pow. działki	Adres leśny	Rodz. użytku opis taks.	Rodz. użytku ewid.	Pow. wyd. ha	Pow. wyd. m	Pow. wyd. w użytku	Pow. użytku	Pow. wyd. pozostała
02-08-144-0002	2254/4	0,2343	13-07-1-03-463 -r -00	Tr	Ba	0,23	0,2343	0,2343	0,2343	0,0000
02-08-144-0002	2289/1	0,2335	13-07-1-09-399 -o -00	Tr	Ba	0,23	0,2335	0,2335	0,2335	0,0000
02-08-144-0002	2291/4	0,3151	13-07-1-10-414 -l -00	Tr	Ba	0,32	0,3151	0,3151	0,3151	0,0000
02-08-144-0002	2292/215	25,9000	13-07-1-10-415 -d -00	Tr	Ls	0,01	0,0080	0,0080	25,9000	0,0000
02-08-144-0002	2342/2	27,6700	13-07-1-07-322 --d -00	Ls	Ps	0,26	0,2638	0,0141	0,6100	0,2497
02-08-144-0002	2342/2	27,6700	13-07-1-07-322 --g -00	Ls	Ps	0,01	0,0090	0,0090	0,6100	0,0000
02-08-144-0002	2342/2	27,6700	13-07-1-07-322 --i -00	Ls	Ps	0,09	0,0865	0,0343	0,6100	0,0522
02-08-144-0002	2342/2	27,6700	13-07-1-07-322 -d -00	B	Ls	0,26	0,2600	0,2600	25,8500	0,0000
02-08-144-0002	2342/2	27,6700	13-07-1-07-322 -f -00	Ls	Ps	0,14	0,1431	0,1431	0,6100	0,0000
02-08-144-0002	2342/2	27,6700	13-07-1-07-322 -i -00	Ls	Ps	1,64	1,6380	0,3991	0,6100	1,2389
02-08-144-0002	2342/2	27,6700	13-07-1-07-322 -t -00	Ba	Ls	0,01	0,0100	0,0100	25,8500	0,0000
02-08-144-0002	2342/2	27,6700	13-07-1-07-322 -w -00	Ls	Ps	0,01	0,0104	0,0104	0,6100	0,0000
02-08-144-0002	2361/5	20,1613	13-07-1-07-325 --a -00	Ls	Bp	0,35	0,3452	0,0056	0,0427	0,3396
02-08-144-0002	2361/5	20,1613	13-07-1-07-325 -c -00	Ls	Bp	7,26	7,2572	0,0371	0,0427	7,2201
02-08-144-0002	2361/5	20,1613	13-07-1-07-325 -c -00	Ls	R	7,26	7,2572	0,0786	0,0786	7,1786
02-08-144-0002	2361/7	0,1144	13-07-1-07-325 -g -00	Bp	Ls	0,10	0,0952	0,0952	0,0952	0,0000
02-08-144-0002	2390/2	24,8200	13-07-1-03-176 -k -00	Ba	Ls	0,01	0,0100	0,0100	21,2300	0,0000
02-08-144-0002	2392/177	27,3900	13-07-1-03-177 -f -00	Ba	Ls	0,01	0,0100	0,0100	27,3900	0,0000
02-08-144-0002	2395/1	16,7122	13-07-1-05-141 -fx -00	Ls	Ps	0,49	0,4868	0,4868	3,2375	0,0000
02-08-144-0002	2395/11	0,1597	13-07-1-05-141 -f -00	Bp	Ls	0,11	0,1104	0,1104	0,1104	0,0000
02-08-144-0002	2396/156	21,8300	13-07-1-05-156 -f -00	Ls	Ps	0,60	0,6000	0,6000	0,6000	0,0000
02-08-144-0002	2399/154	16,4800	13-07-1-05-154 -i -00	Ba	Ls	0,01	0,0100	0,0100	15,1300	0,0000
02-08-144-0002	2413/191	26,6900	13-07-1-04-191 -h -00	Ba	Ls	0,01	0,0100	0,0100	26,6900	0,0000
02-08-144-0002	2425/196	15,2100	13-07-1-04-196 -h -00	Ba	Ls	0,01	0,0100	0,0100	14,3900	0,0000

Załączniki

Adres admin.	Nr ewid. działki	Pow. działki	Adres leśny	Rodz. użytku opis taks.	Rodz. użytku ewid.	Pow. wyd. ha	Pow. wyd. m	Pow. wyd. w użytku	Pow. użytku	Pow. wyd. pozostała
02-08-144-0002	2435/148	9,7800	13-07-1-05-148 -g -00	Ba	Ls	0,01	0,0100	0,0100	8,2000	0,0000
02-08-144-0002	2435/148	9,7800	13-07-1-05-148 -h -00	Ba	Ls	0,01	0,0100	0,0100	8,2000	0,0000
02-08-144-0002	615/11	1,7386	13-07-1-07-323 -s -00	Bi	Ls	0,03	0,0300	0,0300	1,7386	0,0000
02-08-144-0002	615/11	1,7386	13-07-1-07-323 -t -00	Bi	Ls	0,68	0,6800	0,6800	1,7386	0,0000
02-08-145-0001	432/121	17,3200	13-07-1-08-34 -h -00	Ba	Ls	0,01	0,0100	0,0100	17,3200	0,0000
02-08-145-0001	432/142	11,5000	13-07-1-09-42 -p -00	Ba	Ls	0,01	0,0100	0,0100	11,5000	0,0000
02-08-145-0001	434/4	12,4600	13-07-1-09-386 -y -00	Ba	Ls	0,01	0,0100	0,0100	8,9000	0,0000
02-08-145-0007	440/1	1,7275	13-07-1-10-426 -a -00	Ls	Ps	1,58	1,5840	0,0775	0,0775	1,5065
02-08-145-0007	602	0,0265	13-07-1-09-398 -k -00	Tr	Ba	0,03	0,0265	0,0265	0,0265	0,0000
02-08-145-0007	609	0,0640	13-07-1-09-408 -f -00	Tr	Ba	0,06	0,0640	0,0640	0,0640	0,0000
02-08-145-0007	610	0,1026	13-07-1-09-409 -i -00	Tr	Ba	0,10	0,1026	0,1026	0,1026	0,0000
02-08-145-0007	611	0,0975	13-07-1-09-410 -g -00	Tr	Ba	0,10	0,0975	0,0975	0,0975	0,0000
02-08-145-0007	612	0,1229	13-07-1-09-411 -m -00	Tr	Ba	0,12	0,1229	0,1229	0,1229	0,0000
02-08-145-0007	613	0,1053	13-07-1-09-412 -f -00	Tr	Ba	0,11	0,1053	0,1053	0,1053	0,0000
02-08-145-0007	629/2	0,4961	13-07-1-10-426 -c -00	Bi	Ls	0,50	0,4961	0,4961	0,4961	0,0000

Wykaz literatury

8. WYKAZ LITERATURY

- Atlas Śląska Dolnego i Opolskiego, Pracownia Atlasu Dolnego Śląska. Uniwersytet Wrocławski, PAN oddział we Wrocławiu 1997.
- Banaś J., Zięba S., Bujoczek L., Zygmund R., Drozd M. 2015. Metodyka określania średniego wieku gospodarstwa w przerębowo – zrębowym sposobie zagospodarowania lasu. Sylvan. Nr 159(9): 732-739.
- Bank Danych o Lasach. 2019. www.bdl.lasy.gov.pl
- BULiGL 2013. Ekspertyza optymalizacji i rozwoju infrastruktury drogowej dla Nadleśnictwa Zdroje.
- BULiGL 2015. Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1 stycznia 2016.
- BULiGL 2019. Koncepcja zagospodarowania turystycznego dla Nadleśnictwie Zdroje.
- Gaździcki J. Systemy informacji przestrzennej PPWK Warszawa 1990.
- Klasyfikacja gleb leśnych Polski, Praca zbiorowa. Wydanie III PTG. CILP. Warszawa 2000.
- 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 W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2008.
- Matuszkiewicz J.M. 2008a. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN. Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2008b. Potencjalna roślinność naturalna Polski. IGiPZ PAN. Warszawa.
- Mikusek R. 1996. Ptaki lęgowe Gór Bystrzyckich. Ptaki Śląska, tom 11 (1996): 81-114.
- Mikusek R. 2003. Ptaki Gór Stołowych. Notatki Ornitologiczne, tom 44, nr 2 (2003): 89- 119.
- Numeryczny Model Terenu (NMT) oraz Numeryczny Model Pokrycia Terenu (NMPT) 2011-2014 Państwowe Zasoby Geodezyjne i Kartograficzne.
- Operat siedliskowy dla Nadleśnictwa Zdroje. Stan na 1 stycznia 1998 r. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu.
- Ortofotomapa ze zdjęć lotniczych, MGGP Aero Sp. z o.o. 33-100 Tarnów 2016.
- Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 5. Lasy i bory
- 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.

Wykaz literatury

- Praca zbiorowa, Zasady hodowli lasu, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych
Warszawa 2012.
- Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych lasu i zespołach leśnych.
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W. 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica*, vol. 91, no. 2, pp. 143-170.
- Szymkiewicz B. Tablice zasobności i przyrostu drzewostanów PWR i L Warszawa 1961.
- Świerkosz K. 2012. Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 PLH020010 Piekielna Dolina koło Polanicy -Zdroju. [w:] Świerkosz K., Liberacka H., Łysiak M., Zając K. (red.). Obszary Natura 2000 na Dolnym Śląsku. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s. 225-227.
- Świerkosz K., Smoczyk M. 2012a. Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 PLH020004 Góry Stołowe. [w:] Świerkosz K., Liberacka H., Łysiak M., Zając K. (red.). Obszary Natura 2000 na Dolnym Śląsku. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s. 121-124.
- Świerkosz K., Smoczyk M. 2012b. Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 PLH020039 Grodczyn i Homole koło Dusznik. [w:] Świerkosz K., Liberacka H., Łysiak M., Zając K. (red.). Obszary Natura 2000 na Dolnym Śląsku. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s.132-134.
- Świerkosz K., Smoczyk M. 2012c. Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 PLH020061 Dzika Orlica. [w:] Świerkosz K., Liberacka H., Łysiak M., Zając K. (red.). Obszary Natura 2000 na Dolnym Śląsku. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s. 93-95.
- Świerkosz K., Smoczyk M., Reczyńska K. 2012. Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 PLH020060 Góry Orlickie. [w:] Świerkosz K., Liberacka H., Łysiak M., Zając K. (red.). Obszary Natura 2000 na Dolnym Śląsku. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s. 118-120.
- Zielony R., Kliczkowska A. Regionalizacja przyrodniczo – leśna Polski, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych Warszawa 2012.

9. KRONIKA

Kronika

Kronika



Kronika



Kronika



Kronika



Kronika



Kronika



Kronika



Kronika



Kronika



Kronika



Kronika



Kronika

Kronika



Kronika



Kronika



Kronika

Kronika



Kronika