REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH WE WROCŁAWIU

PLAN URZĄDZENIA LASU

DLA NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

OBRĘBY: CHOJNÓW, ŚWIERZAWA

na okres od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2030 r.

OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA

ELABORAT

Plan opracowano
w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu
Brzeg 2021

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 Złotoryja na okres od 01.01.2021 do 31.12.2030 opracowano na podstawie Umowy nr 1/2019 z dnia 11 stycznia 2019 roku zawartej pomiędzy Skarbem Państwa – Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe Regionalną Dyrekcją 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 2021 do 2030

dla Nadleśnictwa Złotoryja

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2021 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 01.01.2021 r.

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

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2021 DO 2030

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

1 0 2 9 9 4 5 \| 0 0 m3 grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębnym

6 4 6 1 6 1 \| 0 0 m3 grubizny netto

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym - ha o orientacyjnej miąższości	7 3 6 3 | 0 1
3 8 3 7 8 4 | 0 0 m3 grubizny netto	
II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI - ha	1 1 3 4 6 | 5 1
w tym:	
a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw	7 7 8 | 4 5
b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników	3 2 0 5 | 0 5
c) trzebieże	7 3 6 3 | 0 1

II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia - ha	0 | 0 0
b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha	5 6 | 7 5
c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębnego - ha	2 1 5 1 | 5 5
w tym zrębami zupełnymi	3 6 0 | 1 0
d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha	2 4 | 1 3
e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha	2 | 4 5
f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha	0 | 0 0
g) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha	2 2 2 5 | 1 6
w tym wodnych - ha	0 | 0 0

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

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

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

Składniki planu urządzenia lasu

ELABORAT – OGÓLNY OPIS LASÓW NADLEŚNICTWA

- W opisaniu 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 opisaniu 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 wchodzą tabele powierzchni i miąższości drzewostanów według klas wieku oraz gatunków panujących, typów siedliskowych lasu, klas bonitacji drzewostanów, funkcji lasów oraz wykazy projektowanych cięć użytkowania rębnego, przedrębnego i projektowanych wskazań z zakresu hodowli lasu, wraz z wykazami drzewostanów do przebudowy, KO, KDO, wykazami drzewostanów bez projektowanych zabiegów gospodarczych.

OPISY TAKSACYJNE

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

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.

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 wchodzą: mapy gospodarcze, mapy przeglądowe – drzewostanów, siedlisk leśnych, cięć rębnych, ochrony przeciwpożarowej, gospodarki łowieckiej, ochrony lasu i zagospodarowania rekreacyjnego oraz mapy sytuacyjno-przeglądowe – mapa sytuacyjna obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa.

Dokumenty nie będące składnikami planu urządzenia lasu

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

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

MATERIAŁY DLA LEŚNICZYCH

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

Spis treści

Wzór nr 9 – Plan urządzenia lasu – zbiór podstawowych informacji o nadleśnictwie 3

Składniki planu urządzenia lasu 5

Spis treści 7

Spis tabel i wzorów instrukcyjnych 10

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW, A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA 11

1.1 PRZESTRZENNE USYTUOWANIE URZĄDZANEGO NADLEŚNICTWA 11

1.1.1 Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa 11

1.1.1 Rys historyczny 23

1.1.2 Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania 32

1.2 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA POLITYKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU DOTYCZĄCE GOSPODARKI LEŚNEJ I OCHRONY PRZYRODY Z UWZGLĘDNIENIEM REGIONALNYCH STRATEGII ROZWOJU ORAZ REGIONALNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA 46

1.2.1 Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego 46

1.2.2 Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych 51

1.2.3 Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego 52

1.2.4 Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączanych z produkcji 54

1.2.5 Wykaz gruntów nadleśnictwa objętych służebnością przesyłu (linie energetyczne) 54

1.2.6 Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia 57

1.3 CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH W LASACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO 58

1.3.1 Położenie Nadleśnictwa Złotoryja 58

1.3.2 Położenie geograficzne i wysokościowe 61

1.3.3 Rzeźba terenu i geologia 61

1.3.4 Warunki klimatyczne, wodne i glebowe 64

1.3.5 Typy siedliskowe lasu 75

1.3.6 Siedliska przyrodnicze 87

1.3.7 Zanieczyszczenia powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych 90

1.3.8 Zestawienie przyjętych typów drzewostanu 91

1.3.9 Ocena walorów genetycznych lasu - gospodarka nasienna w nadleśnictwie 94

1.3.10 Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego 100

1.4 CHARAKTERYSTYKA EKONOMICZNYCH WARUNKÓW PRODUKCJI LEŚNEJ 118

1.4.1 Ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa 118

1.4.2 Wskaźniki gospodarki leśnej 128

1.5 Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych 131

1.5.1 Ocena możliwości produkcyjnych lasu..... 131

1.5.2 Ocena zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanu 158

1.5.3 Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów 160

1.5.4 Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej 164

1.5.5 Charakterystyka drzewostanów nadleśnictwa według cech 165

1.5.6 Pomiar miąższości martwych drzew 167

1.5.7 Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem pożądanego stanu tych zasobów na koniec okresu gospodarczego..... 169

2. Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu 176

2.1 Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Złotoryja na Naradę Techniczno-Gospodarczą „Analiza gospodarki leśnej w latach 2011-2020 i jej wpływ na stan lasu”..... 177

2.2 Koreferat BUL i GL Oddział w Brzegu – do analizy gospodarki przeszłej za lata 2011 – 2020 r. 294

2.3 Referat kierownika ZOL dotyczącego kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu..... 309

2.4 Informacja kierownika komórki organizacyjnej właściwej do spraw urządzania lasu RDLP w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu urządzenia lasu sporządzonego dla Nadleśnictwa Złotoryja na lata 2011 – 2020 na środowisko i obszary Natura 2000, zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko tego planu..... 317

2.5 Ocena końcowa Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Złotoryja za ubiegły okres gospodarczy 2011 – 2020 351

3. Opis przyjętych zasad określania zadań gospodarczych dla nadleśnictwa 356

3.1 Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla nadleśnictwa wraz z zestawieniem tych danych 356

3.1.1 Cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej..... 357

3.1.2 Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych. 361

3.1.3 Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego 367

3.2 Zestawienie i opisanie zadań gospodarczych wynikających z planu urządzenia lasu 389

3.2.1 Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego..... 389

3.2.2 Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu..... 400

3.2.3 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu..... 426

3.2.4 Plan ochrony przeciwpożarowej – kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej 439

3.2.5 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej. 468

3.2.6 Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej..... 472

4. Program ochrony przyrody.....481

5. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego.....482

6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH 484

6.1 OPIS MATERIAŁÓW, KTÓRE ZAMAWIAJĄCY DOSTARCZYŁ WYKONAWCY PRAC 484

6.1.1 Baza danych opisowych - pliki Taksatora z WebSILP 484

6.1.2 Baza danych geometrycznych 484

6.1.3 Dane teledetekcyjne 485

6.1.4 Rejestr gruntów 485

6.1.5 Operat glebowo - siedliskowy 485

6.2 PRACE PRZYGOTOWAWCZE 486

6.2.1 Materiały kartograficzne 486

6.2.2 Karta dokumentu źródłowego 486

6.2.3 Prace glebowo – siedliskowe 486

6.2.4 Prace fitosocjologiczne 486

6.3 PODSTAWOWE PRACE URZĄDZENIOWE 488

6.3.1 Prace terenowe 488

6.3.2 Prace kameralne 490

6.4 ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU 496

7. ZAŁĄCZNIKI 501

7.1 PROTOKÓŁ Z KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU 501

7.2 PROTOKÓŁ Z NARADY TECHNICZNO-GOSPODARCZEJ 520

7.3 DECYZJA W SPRAWIE UZNANIA ZA OCHRONNE LASY WCHODZĄCE W SKŁAD NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA 531

7.4 PROTOKÓŁ Z ODBIORU PRAC – INWENTARYZACJA ZASOBÓW DRZEWNYCH 534

7.5 UZGODNIENIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU Z KOMENDANTEM WOJEWÓDZKIM PSP WE WROCŁAWIU 537

7.6 WYKAZ ODNOWIEŃ NATURALNYCH I MŁODEGO POKOLENIA W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA 539

7.7 WYKAZ NIEZGODNOŚCI POMIĘDZY RODZAJEM UŻYTKU GRUNTOWEGO PRZEJĘTYM DO PUL ZGODNIE Z EWIDENCJĄ POWSZECHNĄ, A RODZAJEM POWIERZCHNI FAKTYCZNIE WYSTĘPUJĄCYM NA GRUNCIE 540

8. WYKAZ LITERATURY 544

9. KRONIKA 546

Spis tabel i wzorów instrukcyjnych

Wzór nr 7 – Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa 17

Tabela I Powierzchnia gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni (postać skrócona) 32

Tabela XIX - Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej 129

Tabela XX - Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu 130

Tabela XXI - Zestawienie miąższości martwych drzew 167

Tabela XIII – Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu dla obrębu Chojnów 171

Tabela XIII – Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu dla obrębu Świerzawa 172

Tabela XIII – Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu dla Nadleśnictwa Złotoryja 173

Tabela XIV - Zestawienie obliczonych i proponowanych etatów użytkowania rębnego dla obrębu Chojnów 369

Tabela XIV - zestawienie obliczonych i proponowanych etatów użytkowania rębnego dla obrębu Świerzawa370

Tabela XV - Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach 382

Tabela XVII - Zestawienie łączne etatu użytków głównych dla obrębu Chojnów 390

Tabela XVII - Zestawienie łączne etatu użytków głównych dla obrębu Świerzawa 391

Tabela XVII - Zestawienie łączne etatu użytków głównych dla Nadleśnictwa Złotoryja 392

Tabela XVIII - Spodziewany rozmiar prac z hodowli lasu w obrębie Chojnów 402

Tabela XVIII - Spodziewany rozmiar prac z hodowli lasu w obrębie Świerzawa 403

Tabela XVIII - Spodziewany rozmiar prac z hodowli lasu w Nadleśnictwie Złotoryja 404

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 Złotoryja

Nadleśnictwo Złotoryja składa się z dwóch obrębów leśnych:

Obręb nr I – Chojnów *(adres leśny 13-30-1)*

Obręb nr II – Świerzawa *(adres leśny 13-30-2)*

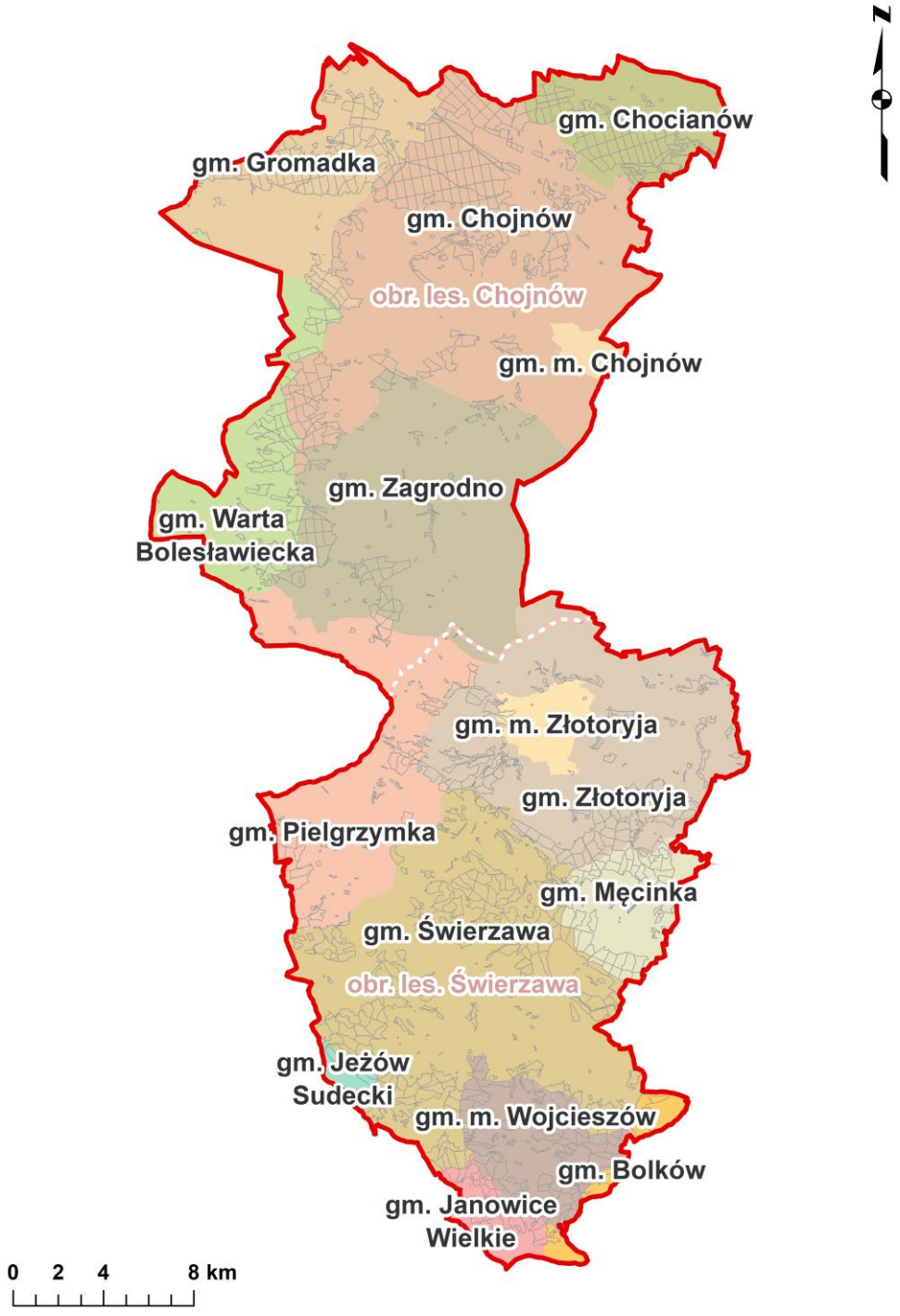
Tabela 1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA, WG STANU NA 1.01.2021 R.

L.p.	Cecha	Obręb		Nadleśnictwo	
		Chojnów	Świerzawa	Złotoryja	
		Powierzchnia - ha			%
1	2	3	4	5	6
1	Powierzchnia ogółem	9 642,66	10 110,66	19 753,32	100,00
2	Grunty leśne	9 343,87	9 960,63	19 304,50	97,73
3	Grunty zalesione	9 020,27	9 776,78	18 797,05	95,16
4	Grunty niezalesione	90,81	11,96	102,77	0,52
5	Grunty zw. z gosp. leśną	232,79	171,89	404,68	2,05
6	Grunty nie zaliczone do lasów	298,79	150,03	448,82	2,27
7	- w tym grunty do zales.	-	-	-	-

* powierzchnia bez współwłasności. Grunty stanowiące współwłasność skarbu państwa i osób fizycznych: 0,06 ha.

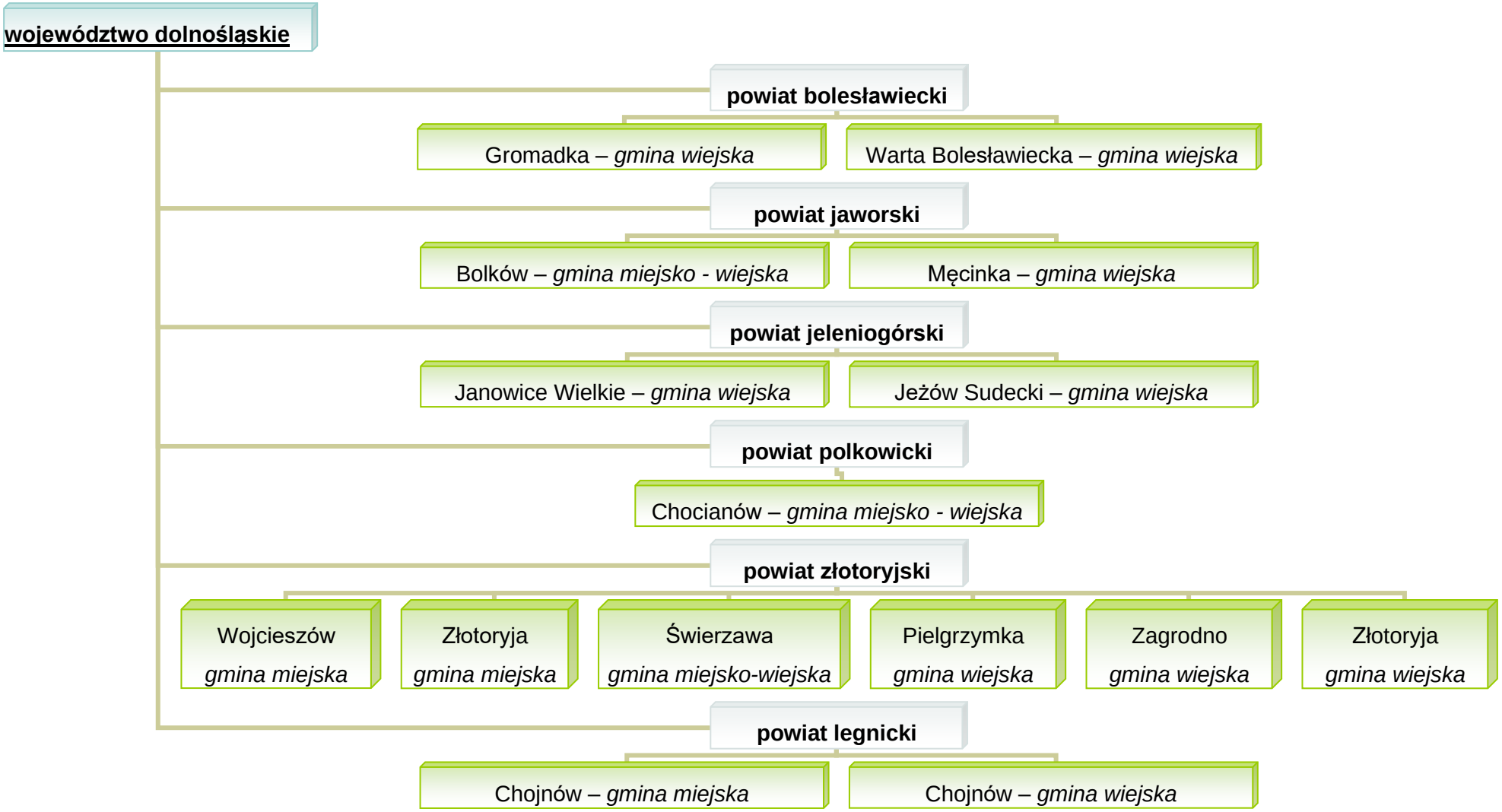


Zdjęcie 1. SIEDZIBA NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA (FOT. M. DROZD)



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

Grunty będące w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja położone są w całości na terenie województwa dolnośląskiego w 6 powiatach i 15 gminach.

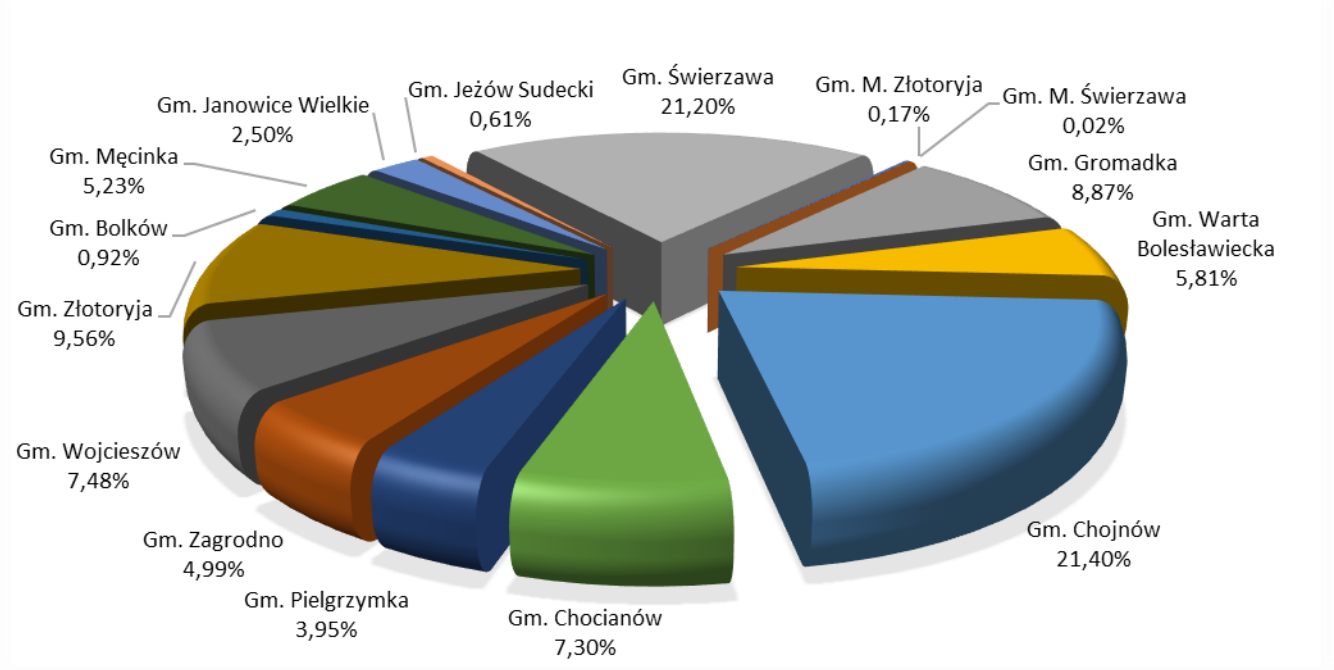


Rycina. 3. Schemat podziału administracyjnego gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja

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

Woj. – powiat – gmina	Obręb		Nadleśnictwo	
	Chojnów	Świerzawa		
	Powierzchnia* - ha			%
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Razem	**9642,66**	**10110,66**	**19753,32**	**100,00**
Woj. Dolnośląskie (02)	**9642,66**	**10110,66**	**19753,32**	**100,00**
Pow. bolesławiecki (02-01)	**2898,96**	**0,00**	**2898,96**	**14,68**
Gm. Gromadka - gmina wiejska (02-01-032)	1751,47	0,00	1751,47	8,87
Gm. Warta Bolesławiecka - gmina wiejska (02-01-062)	1147,49	0,00	1147,49	5,81
Pow. legnicki (02-09)	**4227,45**	**0,00**	**4227,45**	**21,40**
Gm. Chojnów - gmina wiejska (02-09-022)	4227,45	0,00	4227,45	21,40
Pow. polkowicki (02-16)	**1441,74**	**0,00**	**1441,74**	**7,30**
Gm. Chocianów - gmina miejsko-wiejska (02-16-015)	1441,74	0,00	1441,74	7,30
Pow. złotoryjski (02-26)	**1074,51**	**8281,43**	**9355,94**	**47,36**
Gm. Pielgrzymka - gmina wiejska (02-26-032)	90,42	690,58	781,00	3,95
Gm. Zagrodno - gmina wiejska (02-26-052)	984,09	0,95	985,04	4,99
Gm. Wojcieszów - gmina miejska (02-26-011)	0,00	1476,97	1476,97	7,48
Gm. Złotoryja - gmina miejska (02-26-021)	0,00	33,62	33,62	0,17
Gm. Świerzawa - gmina miejska (02-26-044)	0,00	4,54	4,54	0,02
Gm. Świerzawa - gmina wiejski (02-26-045)	0,00	4187,17	4187,17	21,20
Gm. Złotoryja - gmina wiejska (02-26-062)	0,00	1887,6	1887,60	9,56
Pow. jaworski (02-05)	**0,00**	**1215,34**	**1215,34**	**6,15**
Gm. Bolków - gmina miejsko-wiejska (02-05-025)	0,00	181,62	181,62	0,92
Gm. Męcinka - gmina wiejska (02-05-032)	0,00	1033,72	1033,72	5,23
Pow. jeleniogórski (02-06)	**0,00**	**613,89**	**613,89**	**3,11**
Gm. Janowice Wielkie - gmina wiejska (02-06-052)	0,00	494,36	494,36	2,50
Gm. Jeżów Sudecki - gmina wiejska (02-06-062)	0,00	119,53	119,53	0,61

* powierzchnia bez współwłasności.



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

Nadleśnictwo Złotoryja graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi Lasów Państwowych:

- od północy z Nadleśnictwem Chocianów;
- od zachodu z Nadleśnictwem Bolesławiec i Nadleśnictwem Lwówek Śląski;
- od południowego zachodu z Nadleśnictwem Śnieżka;
- od południowego wschodu z Nadleśnictwem Jawor;
- od wschodu z Nadleśnictwem Legnica i Nadleśnictwem Jawor.

Skrajne odległości zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wynoszą:

- w kierunku E – W 26 km,
- w kierunku N – S 54 km.

Powierzchnia zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Złotoryja 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 Dyrekcję Lasów Państwowych we Wrocławiu (Znak: OR-0151-20/14) wynosi 798,71 km^2.

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

Województwo Powiat Gmina (część gminy)	Powierzchnia ogólna w km²	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		
		urządzane nadleśnictwo	sąsiednie nadleśnictwa	parki narod.	inne						
		powierzchnia - ha									
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
Woj. dolnośląskie	799	19753,32	-	-	160,92	19914,24	962,03	105,12	1067,15	20981,39	26,26
Pow. bolesławiecki	99	2898,96	-	-	121,04	3020,00	115,04	2,00	117,04	3137,04	31,69
Gm. Gromadka	57	1751,47	-	-	0,00	1751,47	68,20	2,00	70,2	1821,67	31,96
Gm. Warta Bolesławiecka	42	1147,49	-	-	121,04	1268,53	46,84	0,00	46,84	1315,37	31,32
Pow. legnicki	162	4227,45	-	-	25,99	4253,44	125,66	24,73	150,39	4403,83	27,18
Gm. Chojnów	162	4227,45	-	-	25,99	4253,44	125,66	24,73	150,39	4403,83	27,18
Pow. polkowicki	34	1441,74	-	-	0,84	1442,58	49,38	0,30	49,68	1492,26	43,89
Gm. Chocianów	34	1441,74	-	-	0,84	1442,58	49,38	0,30	49,68	1492,26	43,89
Pow. złotoryjski	458	9355,94	-	-	11,20	9367,14	497,77	73,66	571,43	9938,57	21,70
Gm. Pielgrzymka	66	781,00	-	-	8,27	789,27	85,28	2,08	87,36	876,63	13,28
Gm. Zagrodno	105	985,04	-	-	0,00	985,04	139,69	27,45	167,14	1152,18	10,97
Gm. Wojcieszów	32	1476,97	-	-	0,00	1476,97	31,79	17,24	49,03	1526	47,69
Gm. M. Złotoryja	12	33,62	-	-	0,00	33,62	18,97	14,94	33,91	67,53	5,63
Gm. Złotoryja	98	1887,60	-	-	0,19	1887,79	55,44	3,65	59,09	1946,88	19,87
Gm. Świerzawa	145	4191,71	-	-	2,74	4194,45	166,60	8,30	174,9	4369,35	30,13
Pow. jaworski	32	1215,34	-	-	1,19	1216,53	100,69	0,82	101,51	1318,04	41,19
Gm. Bolków	7	181,62	-	-	0,00	181,62	18,16	0,00	18,16	199,78	28,54
Gm. Męcinka	25	1033,72	-	-	1,19	1034,91	82,53	0,82	83,35	1118,26	44,73

Ogólna charakterystyka lasu

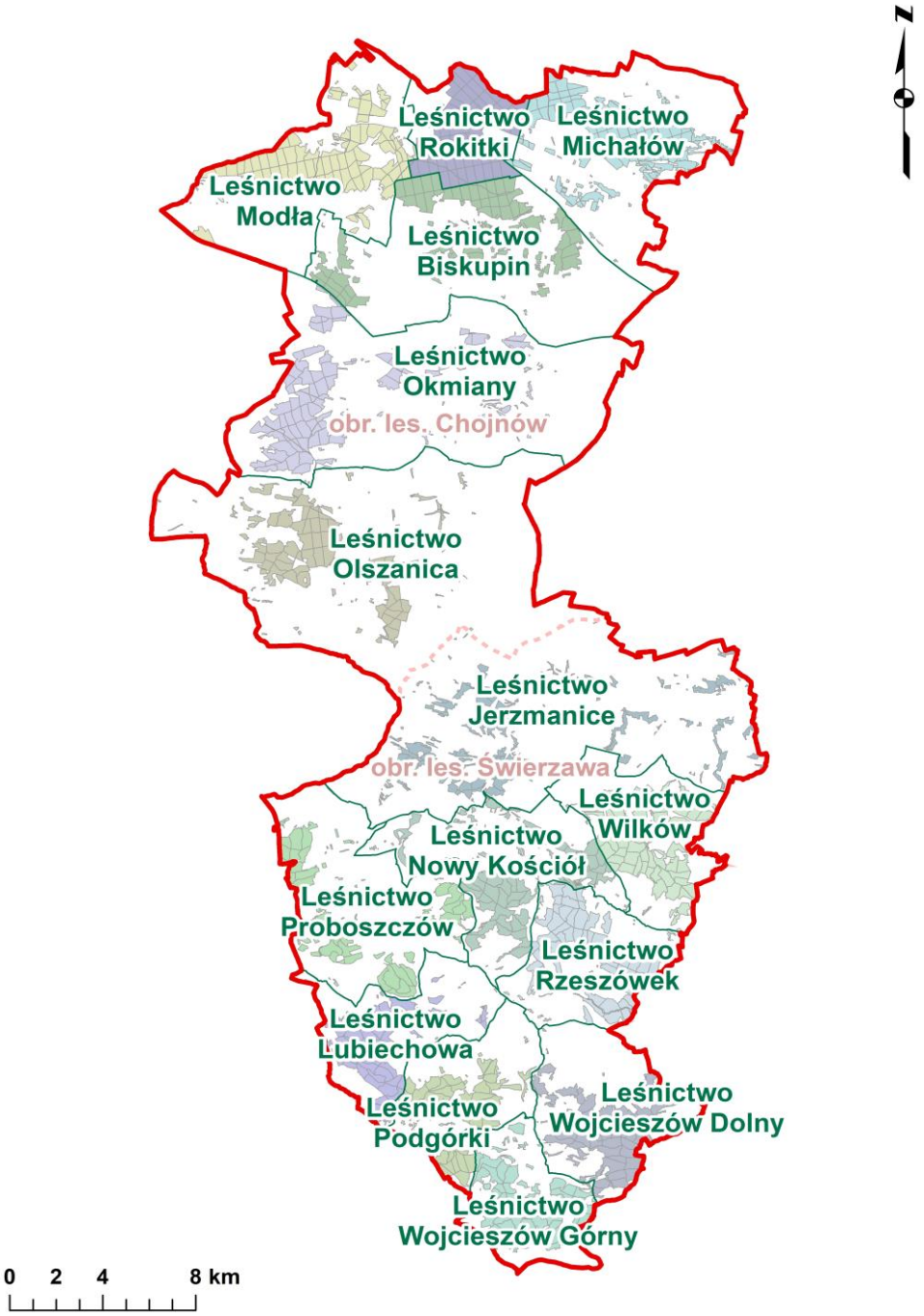
Województwo Powiat Gmina (część gminy)	Powierzchnia ogólna w km²	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona					Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa			Ogółem (7+10)	Lesistość (11 : 2)
		w zarządzie LP		Pozostałe		razem	stan. włas. osób fizyczn.	stan. włas. osób prawn.	razem		
		urządzane nadleśnictwo	sąsiednie nadleśnictwa	parki narod.	inne						
		powierzchnia - ha									
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
Pow. jeleniogórski	14	613,89	-	-	0,66	614,55	73,49	3,61	77,1	691,65	49,40
Gm. Janowice Wielkie	10	494,36	-	-	0,17	494,53	41,77	2,66	44,43	538,96	53,90
Gm. Jeżów Sudecki	4	119,53	-	-	0,49	120,02	31,72	0,95	32,67	152,69	38,17
Ogółem	**799**	**19753,32**	**-**	**-**	**160,92**	**19914,24**	**962,03**	**105,12**	**1067,15**	**20981,39**	**26,26**
Lasy nadzorowane										**0,00**	

*Dane dotyczące powierzchni lasów poza urządzanym nadleśnictwem na podstawie zestawień Banku Danych o Lasach 2020 r.

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

- **do siedziby RDLP we Wrocławiu - 104 km,**
- **do Urzędu Wojewódzkiego we Wrocławiu - 104 km,**
- do Urzędu Starostwa Powiatowego w Bolesławcu - 32 km,
- do Urzędu Starostwa Powiatowego w Jaworze - 23 km,
- do Urzędu Starostwa Powiatowego w Jeleniej Górze - 40 km,
- do Urzędu Starostwa Powiatowego w Legnicy - 19 km,
- do Urzędu Starostwa Powiatowego w Polkowicach - 61 km,
- do Urzędu Starostwa Powiatowego w Złotoryi - na miejscu,
- do Urzędu Miasta i Gminy w Bolkowie - 37 km,
- do Urzędu Miasta i Gminy w Chojnowie - 25 km,
- do Urzędu Miasta i Gminy w Świerzawie - 19 km,
- do Urzędu Miasta w Wojcieszowie - 31 km,
- do Urzędu Miasta i Gminy w Złotoryi - na miejscu,
- do Urzędu Gminy w Warcie Bolesławieckiej - 24 km,
- do Urzędu Gminy w Męcince - 16 km,
- do Urzędu Gminy w Janowicach Wielkich - 38 km,
- do Urzędu Gminy w Chocianowie - 44 km,
- do Urzędu Gminy w Jeżowie Sudeckim - 38 km,
- do Urzędu Gminy w Pielgrzymce - 9 km,
- do Urzędu Gminy w Zagrodnie - 8 km,
- do Urzędu Gminy w Gromadce - 45 km.

Podział na leśnictwa



Rycina. 4. Podział Nadleśnictwa Złotoryja na leśnictwa

Nadleśnictwo Złotoryja podzielone jest na dwa obręby leśne: Chojnów i Świerzawa, w granicach których zlokalizowanych jest 15 leśnictw. Obręb Chojnów tworzą leśnictwa: Michałów, Rokitki, Modła, Biskupin, Okmiany, Olszanica. Obręb Świerzawa składa się z leśnictw: Wilków, Jerzmanice, Proboszczów, Nowy Kościół, Rzeszówek, Wojcieszów Dolny, Lubiechowa, Wojcieszów Górny oraz Podgórki. Podział na leśnictwa został zachowany z poprzedniego okresu.

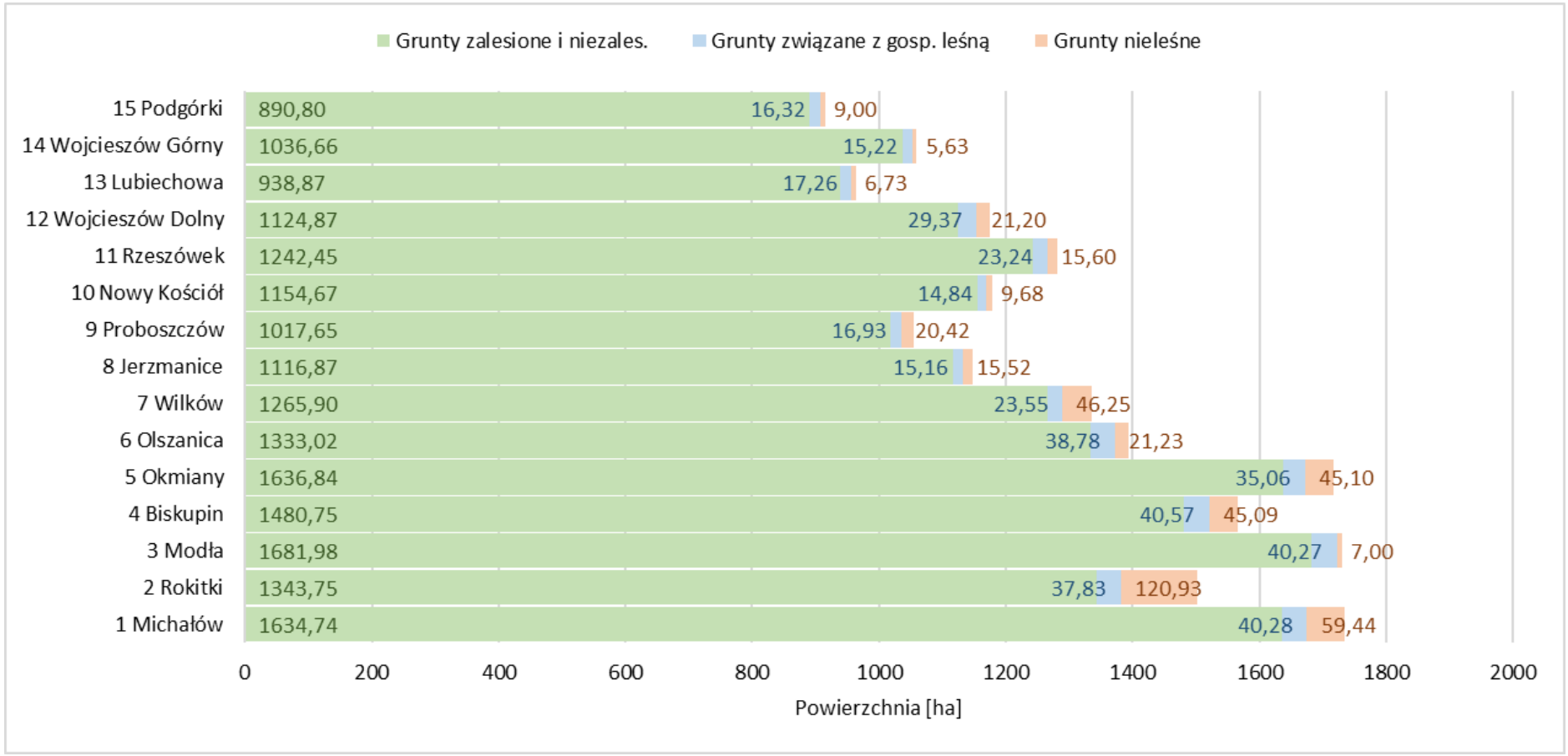
Ogólna charakterystyka lasu

Podział Nadleśnictwa Złotoryja na leśnictwa przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3. PODZIAŁ NA LEŚNICTWA

Leśnictwo, numer	Siedziba leśnictwa	Oddziały	Grunty zalesione i niezales.	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
			Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Chojnów							
1 Michałów	38d	1-9, 32-69A, 70-86, 173, 209, 255-255B	1634,74	40,28	1675,02	59,44	1734,46
2 Rokitki	135j	10-31, 115, 132-134, 146-152, 160-169, 174-181, 210	1343,75	37,83	1381,58	120,93	1502,51
3 Modła	135j	87-114A, 116-131, 135-145, 153-159, 170-172, 187, 270	1681,98	40,27	1722,25	7,00	1729,25
4 Biskupin	267i	182-186, 188-208, 256-260A, 261-267B, 268-269, 271-272, 274-285	1480,75	40,57	1521,32	45,09	1566,41
5 Okmiany	312p	286-290, 292-351	1636,84	35,06	1671,90	45,10	1717,00
6 Olszanica	385m	352-355A, 356-376A, 377-400	1333,02	38,78	1371,80	21,23	1393,03
Razem			**9111,08**	**232,79**	**9343,87**	**298,79**	**9642,66**
Obręb Świerzawa							
7 Wilków	87nx	39-49A, 50-81, 87-90, 94, 104	1265,90	23,55	1289,45	46,25	1335,70
8 Jerzmanice	25c	1-5A, 6-8A, 9-23, 25-31A, 32-38	1116,87	15,16	1132,03	15,52	1147,55
9 Proboszczów	187o	184-220	1017,65	16,93	1034,58	20,42	1055,00
10 Nowy Kościół	153k	24, 82-85, 91-93, 95-103, 153-183	1154,67	14,84	1169,51	9,68	1179,19
11 Rzeszówek	140Ak	105-127A, 128-129A, 130-140A, 141-152	1242,45	23,24	1265,69	15,60	1281,29
12 Wojcieszów Dolny	271s	268-269, 271-273, 289-324	1124,87	29,37	1154,24	21,20	1175,44
13 Lubiechowa	222h	221-221A, 222-251, 258-262	938,87	17,26	956,13	6,73	962,86
14 Wojcieszów Górny	343k	288, 325-332, 336-337, 343-349, 351-368	1036,66	15,22	1051,88	5,63	1057,51
15 Podgórki	271s	252-257, 263-267, 270, 274-287, 333-335, 338-342, 350	890,80	16,32	907,12	9,00	916,12
Razem			**9788,74**	**171,89**	**9960,63**	**150,03**	**10110,66**
Ogółem nadleśnictwo			**18899,82**	**404,68**	**19304,50**	**448,82**	**19753,32**

* powierzchnia bez współwłasności



Wykres 2. POWIERZCHNIA LEŚNICTW W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

1.1.1 RYS HISTORYCZNY

Nadleśnictwo Złotoryja w obecnych granicach utworzono 1.01.1974 r., po likwidacji dwóch oddzielnych Nadleśnictw: Chojnów i Świerzawa oraz ich przekształceniu w obręby leśne.

Wykonany według stanu na 1.10.1977 r. Plan Urządzenia Gospodarstwa Leśnego Nadleśnictwa Złotoryja (I rewizja urządzania lasu) wprowadził podział dwóch istniejących dotąd obrębów leśnych na trzy obręby: Chojnów, Złotoryja i Świerzawa. Zmiany w podziale obrębów miały na celu dostosowanie granic ówczesnego Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych we Wrocławiu do podziału administracyjnego kraju na województwa. W celu przekazania części gruntów sąsiednim Nadleśnictwom (Chocianów i Legnica) utworzono także obręb cząstkowy – Jaroszówka. Przy okazji II rewizji urządzeniowej (Plan Urządzenia Gospodarstwa Leśnego Nadleśnictwa Złotoryja wg. stanu na 1.01.1991 r.) ponownie utworzono dwa obręby leśne: Chojnów i Świerzawa, likwidując tym samym obręb Złotoryja i włączając go w całości do obrębu Świerzawa.

Istniejące do 1974 roku Nadleśnictwa Chojnów i Świerzawa, utworzone zostały w 1945 roku na mocy dekretu PKWN z dnia 12 grudnia 1944 roku (Nadleśnictwo Chojnów) i w 1959 r., na mocy Zarządzenia MliPD z dnia 10 września 1958 r. (Nadleśnictwo Świerzawa). Włączone zostały do nich lasy różnych własności, w tym głównie lasy prywatne majątków ziemskich, a także: lasy miejskie miasta Złotoryja, lasy włościańskie, kościelne i przyklasztorne oraz dawne lasy państwowe.

Brak szczegółowych danych dotyczących gospodarki leśnej w omawianych lasach przed 1945 rokiem, uniemożliwia dokładną jej charakterystykę. Ogólne wnioski o charakterze prowadzonej gospodarki można sformułować w oparciu o zastany stan lasów. Podstawowym kryterium prowadzonej gospodarki leśnej, było dążenie do uzyskania jak najwyższych dochodów. Służyć temu miały stosowane intensywne metody gospodarowania, oparte na hodowli gatunków drzew produkujących dużą miąższość drewna w skróconej kolei rębu (świerk, sosna) oraz hodowla odroślowych drzewostanów dębowych, użytkowanych w 40-letniej kolei rębu w celu pozyskiwania surowca garbarskiego.

W lasach większych własności prowadzony sposób zagospodarowania opierał się na wykorzystaniu rębni częściowych i zupełnych. W niektórych przypadkach, głównie w młodszych drzewostanach świerkowych stosowano także rębnie wagnerowską, prowadząc cięcia na pasach o szerokości 15 – 20 m. Odnowienie powierzchni zrębowych odbywało się głównie sposobem naturalnym. Lasy drobnej własności użytkowano w miarę potrzeb, wycinając pojedyncze drzewa lub niewielkie ich grupy. Także tutaj odnowienie odbywało się poprzez obsiew naturalny lub przy wykorzystaniu odrośli.

Pierwszą próbą wprowadzenia planowej gospodarki leśnej w okresie powojennym, była opracowana tuż po wojnie, na podstawie skróconych opisów taksacyjnych, tzw. prowizoryczna tabela klas wieku. Posłużyła ona do wyliczenia etatu rocznego przy przyjętej kolei rębu. W sporządzonym planie cięć uwzględniono także użytkowanie przedrębne. Gospodarka tego okresu ograniczała się głównie do porządkowania stanu sanitarnego lasu oraz zagospodarowania istniejących remanentów drzewnych.

Prowizoryczne urządzanie lasu zostało przeprowadzone w 1952 r. w Nadleśnictwie Chojnów i w 1953 r. na terenie dwóch Nadleśnictw (Jerzmanice i Wojcieszów), połączonych następnie w Nadleśnictwo Świerzawa.

Plan definitywnego urządzania lasu opracowano dla Nadleśnictwa Chojnów wg. stanu na 1.10.1964 r., a dla Nadleśnictwa Świerzawa – wg. stanu na 1.10.1967 r. Plan ten zakładał wykorzystanie następujących sposobów użytkowania:

- Rb Ia i Ib (w Nadleśnictwie Chojnów na siedliskach Bśw, BMśw, BMw, Bw, Ol i częściowo LMśw; w Nadleśnictwie Świerzawa w negatywnych drzewostanach dębowych, w drzewostanach świerkowych narażonych na wiatrowały i na powierzchniach zrębowych do 2,00 ha),
- Rb II (na pozostałych siedliskach i w pozostałych drzewostanach).

Wykonanie zaplanowanego etatu w użytkowaniu rębnym wyniosło za ten okres 113% wielkości planowanej w Nadleśnictwie Chojnów i 110% w Nadleśnictwie Świerzawa. W użytkowaniu przedrębnym wykonanie wielkości zaplanowanych w ujęciu miąższościowym wyniosło: 124% w Nadleśnictwie Chojnów i 129% w Nadleśnictwie Świerzawa. Na znaczne przekroczenie zaplanowanego etatu użytkowania przedrębnego i rębnego wpływ miały użytki przygodne, których udział w tym okresie był znaczny. Zaniedbania pielęgnacyjne w drzewostanach II i III klasy wieku w znacznym stopniu powodowały obniżenie się ich odporności i narażały je na szereg uszkodzeń natury abiotycznej – głównie uszkodzenia od śniegu i wiatru.

Podstawową metodą odnowienia stosowaną w tym okresie gospodarczym, zarówno na powierzchniach otwartych jak i pod okapem było sadzenie w talerzach oraz na wyoranych pasach. Odnawiano głównie sosną i świerkiem, wprowadzając gatunki domieszkowe (buka, dęba, jawora, modrzewia).

Do pogarszania się stanu sanitarnego lasu w tamtym okresie przyczyniały się głównie szkody powodowane przez czynniki atmosferyczne – śnieg i wiatr. Cykliczność ich występowania, znaczne rozproszenie powierzchniowe, a przy tym trudna sytuacja na rynku pracy (brak robotników), często powodowały trudności w szybkim likwidowaniu ich skutków, co z kolei przyczyniało się do powstawania ognisk gradacyjnych szkodników wtórnych (głównie kornika drukarza).

Plan I rewizji urządzania lasu opracowany został na okres od 1.10.1977 r. do 30.09.1987 r. (okres obowiązywania planu wydłużył się do 1990 roku). Udział użytków przygodnych w ogólnej ilości pozyskanych użytków rębnych i przedrębnych wyniósł w tym okresie ok. 19%. Czynnikami powodującymi pogarszanie się sanitarnego stanu lasu były przede wszystkim szkody od wiatru oraz śniegu, ale także i coraz bardziej uwidaczniające się uszkodzenia przemysłowe. Przez cały okres problemy ochronne stanowiły owady zarówno z grupy szkodników pierwotnych (zawodnica świerkowa i zwójka zieloneczka), jak i wtórnych (głównie kornik drukarz, cetyńce oraz drwalnik paskowany). Znacznym problemem gospodarczym w tym okresie stały się także szkody powodowane przez zwierzynę płową (wszystkie ich rodzaje – głównie zgryzanie i spałowanie).

Plan II rewizji urządzenia lasu opracowano dla Nadleśnictwa Złotoryja na okres od 1.01.1991 r. do 31.12.2000 r. W planie urządzenia lasu etat cięć na lata 1991 – 2000 został przyjęty w wysokości:

ogółem - 495 014 m^3 grubizny netto
w tym: w użytkowaniu rębnym - 263 847 m^3 grubizny netto
w użytkowaniu przedrębnym - 231 167 m^3 grubizny netto

Zarządzeniem Nr 29 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 6 marca 1996 r, zatwierdzającym plan urządzenia lasu do wymogów określonych w ustawie o lasach na lata 1995 – 2000, etat cięć w wyniku potrzeb pielęgnacyjno – sanitarnych został zwiększony i przyjęty na 10-lecie w następującej wysokości:

ogółem - 602 596 m^3 grubizny netto
w tym: w użytkowaniu rębnym - 263 847 m^3 grubizny netto
w użytkowaniu przedrębnym - 338 749 m^3 grubizny netto

Pozyskanie grubizny ogółem w ubiegłym okresie gospodarczym wyniosło 602 456 m^3, tj. 99,98 % w stosunku do skorygowanego etatu cięć (w obrębie Chojnów – 103,0% i Świerzawa – 97,4%).

W użytkowaniu rębnym etat miąższościowy został zrealizowany w 76,6 % (w obrębie Chojnów – 80,6% i Świerzawa – 71,6%). Ograniczenie użytkowania rębnego było uzasadnione potrzebami zwiększonego pozyskania użytków przedrębnych. Użytkowanie rębne było prowadzone tak rębniami zupełnymi (głównie w obrębie Chojnów), jak i złożonymi (głównie w obrębie Świerzawa).

W użytkowaniu przedrębnym etat miąższościowy został wykonany w 118,2% (w obrębie Chojnów – 129,2% i Świerzawa – 111,5%). Przekroczenie nastąpiło z potrzeb hodowlanych, a także na skutek usuwania skutków negatywnego oddziaływania czynników biotycznych i abiotycznych w ramach cięć przygodnych. Udział użytków przygodnych (posusz, wywroty i złomy) stanowił 17,5% pozyskanej grubizny w użytkowaniu przedrębnym.

Etat powierzchniowy trzebieży został wykonany w 97,4%, przy czym zabiegiem zostały objęte prawie wszystkie drzewostany I i II klasy wieku (99,8% powierzchni). Na niepełne zrealizowanie etatu powierzchniowego w drzewostanach starszych klas wieku wpływ miało intensywne użytkowanie cięciami wykonywanymi z przyczyn sanitarnych.

Zadania w zakresie odnowień na powierzchniach otwartych i zalesień zostały przekroczone i wyniosły 109,4% planowanej powierzchni. Nie zrealizowano w pełni odnowień na zrębach bieżących z powodu ograniczenia użytkowania rębnego. Znacznie zostały przekroczone zalesienia na skutek wzmożonego przejmowania gruntów porolnych.

Odnowienia pod osłoną drzewostanów użytkowanych rębniami złożonymi nie zostały zrealizowane w związku z ograniczeniem użytkowania rębnego i uzyskaniem odnowień naturalnych. Natomiast znacznie zostały przekroczone dolesienia luk i przerzedzeń drzewostanów w wyniku zwiększonych potrzeb spowodowanych cięciami sanitarnymi.

Plan III rewizji urządzenia lasu opracowano dla Nadleśnictwa Złotoryja na okres od 1.01.2001 r. do 31.12.2010 r. Pierwotnie ustalony etat cięć użytków głównych był równy 831 013 m^3. W okresie obowiązywania planu etat cięć był dwukrotnie zmieniany aneksem, najpierw w roku 2007, a później w 2010, w wyniku czego etat w wymiarze miąższościowym wyniósł:

ogółem	- 901 013 m^3 grubizny netto
w tym: w użytkowaniu rębnym	- 414 683 m^3 grubizny netto
w użytkowaniu przedrębnym	- 486 330 m^3 grubizny netto

Pozyskanie grubizny ogółem w ubiegłym okresie gospodarczym wyniosło 886 574 m^3, tj. 99,4% w stosunku do etatu cięć. Etat rębny został zrealizowany w 102,2% w wymiarze miąższościowym i w 102,8% w wymiarze powierzchniowym. Etat przedrębny został zrealizowany w 95,1% w wymiarze miąższościowym oraz w 89,4% w wymiarze powierzchniowym.

Udział użytków przygodnych wynosił nieco ponad 15% ogólnego pozyskania. Wzrost pozyskania cięciami przygodnymi był następstwem szkód od huraganu Cyryl i Emma w 2007 roku. W kolejnych latach szkody powodowała okiść i kornik, który znalazł korzystne warunki do rozwoju w osłabionych huraganami drzewostanach świerkowych.

Całkowity rozmiar zadań z zakresu odnowień i zalesień wynosił 1 929,40 ha, z czego wykonano 1 846,00 ha, co stanowiło 95,7% planu. Wszystkie powierzchnie otwarte przeznaczone w planie urządzenia lasu do odnowienia zostały odnowione w całości. Znacznie zostały przekroczone zalesienia na skutek wzmożonego przejmowania gruntów porolnych. Nie udało się natomiast wykonać planu odnowień przy rębniach złożonych, z uwagi na to, że nadleśnictwo w końcowych latach obowiązywania planu skupiało się na usuwaniu szkód spowodowanych klęskami żywiołowymi.

W roku 2007 drzewostany nadleśnictwa zostały uszkodzone przez huragany Cyryl i Emma, co było przyczyną zwiększenia użytków przygodnych. Przy sprzyjającej pogodzie i dużej ilości drewna pohuraganowego nastąpiła gradacja kornika drukarza, jednak dzięki działaniom nadleśnictwa została ona w kolejnych latach powstrzymana.

Plan IV rewizji urządzenia lasu opracowano dla Nadleśnictwa Złotoryja na okres od 1.01.2011 r. do 31.12.2020 r. W planie urządzenia lasu etat cięć na lata 2011 – 2020 został przyjęty w wysokości:

ogółem	- 1 015 867 m^3 grubizny netto
w tym: w użytkowaniu rębnym	- 685 627 m^3 grubizny netto
w użytkowaniu przedrębnym	- 330 240 m^3 grubizny netto

Zadania wynikające z PUL na lata 2011-2020 dla Nadleśnictwa Złotoryja, dotyczące etatu miąższościowego użytków głównych przewidywały pozyskanie drewna w ilości 1 015 867 m^3 grubizny netto. Nadleśnictwo realizując PUL w minionym dziesięcioleciu pozyskało 1 015 799 m^3 drewna, co oznacza wykonanie 99,99% przewidywanej do pozyskania grubizny netto. Etat cięć w przewidywanym użytkowaniu rębnym wynosił: 685 627 m^3 grubizny netto – wykonanie zamknięto wartością 581 442 m^3 (w tym: w ramach cięć rębnych planowych pozyskano 461 813 m^3, w ramach użytków przygodnych rębnych 119 630 m^3. Cięcia rębne w ujęciu miąższościowym wykonano w 85%. W ramach realizacji użytkowania rębnego ogółem zaplanowano cięcia na powierzchni 6 137,17 ha, a wykonano na powierzchni 4 239,98 ha, co stanowi 69 % realizacji etatu określonego w PUL. Etat cięć w użytkowaniu przedrębnym w zakresie powierzchniowym przewidywał wykonanie użytkowania na powierzchni 9 060,54 ha w wysokości 330 240 m^3 grubizny netto. Nadleśnictwo za ubiegłe dziesięciolecie wykonało trzebieże oraz czyszczenie późne z masą na powierzchni 8 993,40 ha, co stanowi 99% etatu powierzchniowego, pozyskując 434 356 m^3 grubizny netto (131 % etatu miąższościowego).

Analiza wykonania etatu użytków głównych nadleśnictwa wskazuje na:

- wykonanie w 99,99% etatu miąższościowego użytków głównych,
- przekroczenie wykonania etatu miąższościowego użytków przedrębnych przy równoczesnym niewykonaniu etatu użytków rębnych,
- niewykonanie etatu powierzchniowego użytków rębnych i nieznacznie przedrębnych,
- znaczny udział użytków przygodnych w użytkach głównych rębnych (21%) i przedrębnych(18%).

Etat powierzchniowy użytkowania rębnego jak i przedrębnego nie został wykonany przede wszystkim z uwagi na wystąpienie na terenie Nadleśnictwa Złotoryja w minionym dziesięcioleciu szkód abiotycznych i biotycznych. Skutkowało to wykonaniem znacznej ilości cięć przygodnych, łącznie 196 502 m^3, co stanowi 20% ustalonego etatu miąższościowego

grubizny. Największy wpływ na duży rozmiar wykonania użytków przygodnych i cięć sanitarnych miały niekorzystne zjawiska klimatyczne. W wyniku ekstremalnie wysokich temperatur, przy jednoczesnych minimalnych opadach atmosferycznych w okresie wegetacyjnym oraz bezśnieżnych zimach drzewostany uległy osłabieniu i w konsekwencji stały się bardziej podatne na szkody od chorób grzybowych, szkodników wtórnych.

W Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Złotoryja na lata 2011 - 2020 zaplanowane zadania w zakresie wykonania odnowień i zalesień na powierzchniach otwartych wynosiły 340,05 ha. Nadleśnictwo Złotoryja wykonało 218,02 ha odnowień i zalesień na powierzchniach otwartych, co stanowi 63,5 % planu. Niewykonanie wszystkich planowanych odnowień zrębów zupełnych spowodowane było niewycięciem planowanych zrębów zupełnych. Planowana ilość odnowień w rębniach złożonych w minionym dziesięcioleciu wynosiła 1 894,07 ha. Nadleśnictwo zrealizowało 868,59 ha odnowień, co stanowi 46% planu. Niewykonanie wszystkich zaplanowanych odnowień wynika ze wstrzymania planowanych cięć rębnych, spowodowanego koniecznością porządkowania stanu sanitarnego lasu.

Na zdrowotność drzewostanów Nadleśnictwa Złotoryja w latach 2011-2020 główny wpływ miało synergiczne oddziaływanie czynników abiotycznych - wiatr, opady, temperatura oraz biotycznych – szkodniki wtórne (szczególnie po roku 2015). W mniejszym stopniu rejestrowany był wpływ czynników takich jak patogeny grzybowe, szkodniki pierwotne, szkody od zwierzyny oraz pożary.

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. (Nadleśnictwo Chojnów), 1.10.1967 r. (Nadleśnictwo Świerzawa), 1.10.1977 r. (Nadleśnictwo Złotoryja z obrębami Chojnów, Złotoryja i Świerzawa), 1.01.1991r. (Nadleśnictwo Złotoryja z obrębami Chojnów i Świerzawa) oraz danych z III rewizji planu urządzenia lasu – wg stanu na 1.10.2001r., a także IV rewizji planu urządzenia lasu – wg stanu na 1.01.2011 r. i V rewizji planu urządzenia lasu – wg stanu na 1.01.2021 r.

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

Wskaźnik	Jedn.	Obręb Chojnów						Obręb Świerzawa					
		1964	1977	1991	2001	2011	2021	1967	1977	1991	2001	2011	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I Stan posiadania													
Powierzchnia ogółem	ha	10237,33	9179,89	9315,97	9576,66	9586,64	9642,66	9572,51	9493,03	9662,83	9831,79	10030,94	10110,66
Grunty leśne	ha	9373,09	8455,93	8707,20	9190,14	9280,62	9343,87	8932,95	8905,07	9246,84	9632,29	9867,95	9960,63
Grunty związane z gospodarką leśną	ha	-	-	-	183,52	217,03	232,79	-	-	-	126,36	137,36	171,89
Grunty nieleśne	ha	864,24	723,96	608,77	386,52	306,02	298,79	639,56	587,96	415,99	199,50	162,99	150,03
Grunty sporne	ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Współwłasność	ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,88	0,06
II Podział lasów na grupy													
Pow. lasów ochronnych	ha	280,64	442,88	8707,20	4205,69	4205,65	4197,43	1789,66	1649,47	9243,03	9367,52	9367,00	9348,24
Pow. rezerwatów	ha	-	-	-	-	-	-	3,81	3,81	3,81	138,41	146,91	146,84
Pow. stref uszkodzeń przemysł. I strefa	ha	-	-	8707,20	9006,62	9063,59	9111,08	-	-	8120,84	9505,93	9730,59	9788,74
II strefa	ha	-	-	-	-	-	-	-	-	1126,00	-	-	-
III strefa	ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III Wskaźniki stanu zasobów drzewnych													
Miąższość na powierzchni leśnej	m^3	1175894	1167839	1609043	2014394	1986528	2079539	1689163	1939682	2271970	2624978	2861193	2726930
Przeciętny wiek	lat	42	45	52	55	59	64	49	52	62	69	77	81
Zasobność	m^3/ha	131	141	186	225	219	228	189	220	246	276	294	279
IV Przyjęte wieki rębności													
So	lat	100	100, 120	100	100	100	100	100	100, 120	100	100	100	100
Md	lat	100	100, 120	100	100	100	100	100	100, 120	100	100	100	100
Św	lat	100	100, 120	100	100	100	100	100	100, 120	100	100	100	100
Jd	lat	-	120, 140	120	120	120	120	120	120, 140	120	120	120	120

Ogólna charakterystyka lasu

Wskaźnik		Jedn.	Obręb Chojnów						Obręb Świerzawa					
			1964	1977	1991	2001	2011	2021	1967	1977	1991	2001	2011	2021
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Dg		lat	-	-	-	100	110	110	-	-	-	100	110	110
Db		lat	120	120, 140	140	140	140	140	-	120, 140	140	140	140	140
Db odr		lat	-	100,120	-	100	100	100	100,120	100,120	-	100	100	100
Dbc, Soc		lat	-	-	-	-	100	100	-	-	-	-	100	100
Jś,		lat	120	120, 140	120	140	140	140	120	120, 140	120	140	140	140
Wz		lat	-	-	-	100	120	120	-	-	-	100	120	120
Bk		lat	100	120	120	120	110	110	120	120	120	120	110	110
Lp		lat	80	80	80	80	100	100	80	80	80	80	100	100
Kl, Jw		lat	-	-	-	100	100	100	-	-	-	100	100	100
Brz, Olcz		lat	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Czer		lat	-	-	-	80	100	-	-	-	-	80	100	-
Ak		lat	60	80	80	80	80	80	-	80	80	80	80	80
Gb		lat	80	80	80	80	80	80	60	80	80	80	80	80
Oś		lat	60	60	60	60	60	60	40	60	60	60	60	60
Tp		lat	-	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Wb		lat	-	-	30	40	30	30	40	-	30	40	30	30
Olsz		lat	-	30	30	30	30	30	-	30	30	30	30	30
V Etat użytków rębnych														
Etat użytkowania rębnego pow.	plan	ha	777,00	622,50	930,00	1422,61	2277,11	2131,18	581,00	690,10	1120,00	2322,81	3867,82	3325,66
	wykon.	ha	737,00	645,00	718,00	1423,24	1618,85	-	615,00	736,00	922,70	2439,43	2621,13	-
Etat użytkowania rębnego miąższość netto	plan[1]	m^3	154987	133360	148330	212845	234806	280544	147406	205150	115520	233537	450821	365617
	wykon.[2]	m^3	174843	136406	119518	178308	195954	-	161828	192678	82674	245535	385489	-

Ogólna charakterystyka lasu

Wskaźnik		Jedn.	Obręb Chojnów						Obręb Świerzawa					
			1964	1977	1991	2001	2011	2021	1967	1977	1991	2001	2011	2021
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
VI Etat użytków przedrębnych														
Wielkość użytkowania przedrębnego pow.	plan	ha	6155,00	7680,00	7180,00	7317,58	5011,99	3880,49	5534,00	7520,00	8080,00	6897,77	4048,55	3482,52
	wykon.	ha	5761,00	4834,00	7410,60	6382,98	4970,44	-	5255,00	7601,00	7349,20	6068,52	4022,96	-
Wielkość użytkowania przedrębnego miąższ. netto	plan	m^3	74648	87350	127450	191387	163020	193536	91370	142500	211300	202474	167220	190248
	wykon.[2]	m^3	92659	129449	164640	233315	200439	-	117488	263004	235624	229395	233917	-
VII Plan i wykonanie odnowień otwartych i zalesień														
Plan zalesień i odnowień[3]	plan	ha	117,00	74,00	62,22	512,15	336,80	415,20	80,00	38,00	4,94	41,04	3,25	1,65
	wykon.	ha	127,40	82,00	57,78	550,44	208,41	-	89,60	58,00	15,66	219,47	9,61	-

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

2 Miąższość grubizny wraz z użytkami przygodnymi

3 Odnowienia otwarte i zalesienia

1.1.2 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)

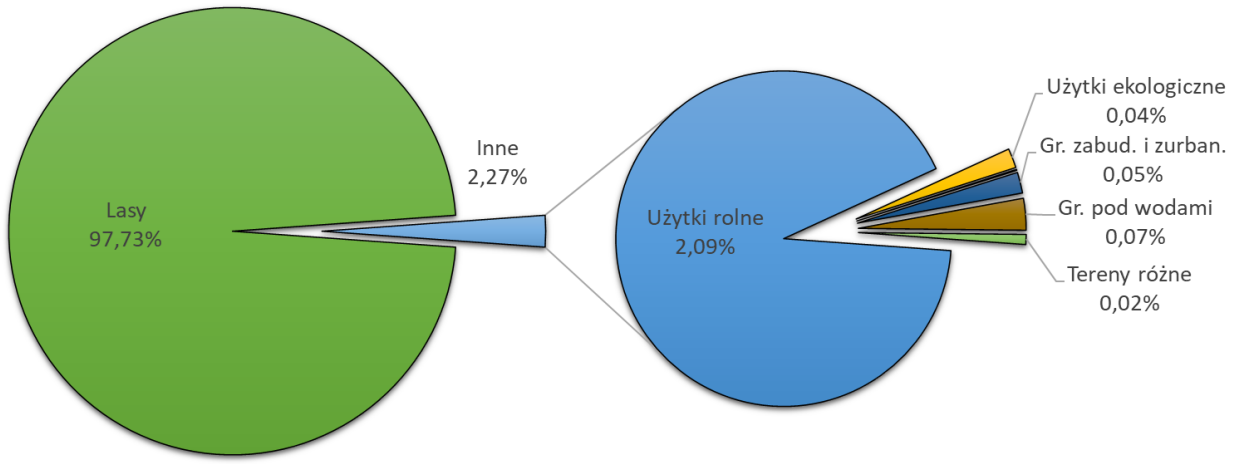
Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Obręb Chojnów	Obręb Świerzawa	Nadleśnictwo
	ha*		
1. Lasy - razem	9343,8280	9960,3899	19304,2179
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	9020,3497	9776,7663	18797,1160
1) drzewostany	9020,3497	9776,7663	18797,1160
2) plantacje drzew – razem	-	-	-
w tym:	-	-	-
- plantacje nasienne	-	-	-
- plantacje drzew szybkorosnących	-	-	-
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	90,8000	11,9481	102,7481
1) w produkcji ubocznej – razem	8,4481	9,6897	18,1378
w tym:	-	-	-
- plantacje choinek	-	1,4700	1,4700
- plantacje krzewów	-	-	-
- poletka łowieckie	8,4481	8,2197	16,6678
2) do odnowienia – razem	56,7522	-	56,7522
w tym:	-	-	-
- halizny	-	-	-
- zręby	56,7522	-	56,7522
- płazowiny	-	-	-
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	25,5997	2,2584	27,8581
w tym:	-	-	-
- przewidziane do naturalnej sukcesji	16,8797	1,7984	18,6781
- objęte szczególnymi formami ochrony	8,7200	-	8,7200
- przewidziane do retencji	-	-	-
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	-	0,4600	0,4600
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	232,6783	171,6755	404,3538
w tym:	-	-	-
1) budynki i budowle	2,1375	4,0571	6,1946
2) urządzenia melioracji wodnych	24,1110	12,5143	36,6253

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Obręb Chojnów	Obręb Świerzawa	Nadleśnictwo
	ha*		
3) linie podziału przestrzennego lasu	55,5231	29,2619	84,7850
4) drogi leśne	125,9628	103,5656	229,5284
5) tereny pod liniami energetycznymi	24,0328	15,0664	39,0992
6) szkółki leśne	-	4,1800	4,1800
7) miejsce składowania drewna	0,7439	2,4425	3,1864
8) parkingi leśne	0,1672	0,4131	0,5803
9) urządzenia turystyczne	-	0,1746	0,1746
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione – razem	-	0,4072	0,4072
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	9343,8280	9960,7971	19304,6251
3. Użytki rolne – razem	272,5451	140,4588	413,0039
3.1. Grunty orne – razem	95,3226	76,3815	171,7041
w tym:	-	-	-
1) role	95,3226	76,3815	171,7041
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych	-	-	-
3) ugory i odłogi	-	-	-
4) działki rodzinne na gruntach ornych	-	-	-
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą	-	-	-
3.2. Sady	0,7000	2,2019	2,9019
3.3. Łąki trwałe	21,4753	18,8425	40,3178
3.4. Pastwiska trwałe	13,4303	37,9463	51,3766
3.5. Gruntu rolne zabudowane	0,3112	0,1188	0,4300
3.6. Grunty pod stawami rybnymi	130,9100	-	130,9100
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	-	-	-
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych	-	-	-
3.9. Nieużytki - razem	10,3957	4,9678	15,3635
w tym:	-	-	-
1) bagna	7,1800	0,8200	8,0000
2) piaski	-	-	-
3) utwory fizjograficzne	3,2157	4,1478	7,3635
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	-	-	-
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej	-	-	-
4. Grunty pod wodami – razem	12,9493	0,7569	13,7062
w tym:	-	--	-
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	1,4509	0,6469	2,0978
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi	11,4984	0,1100	11,6084

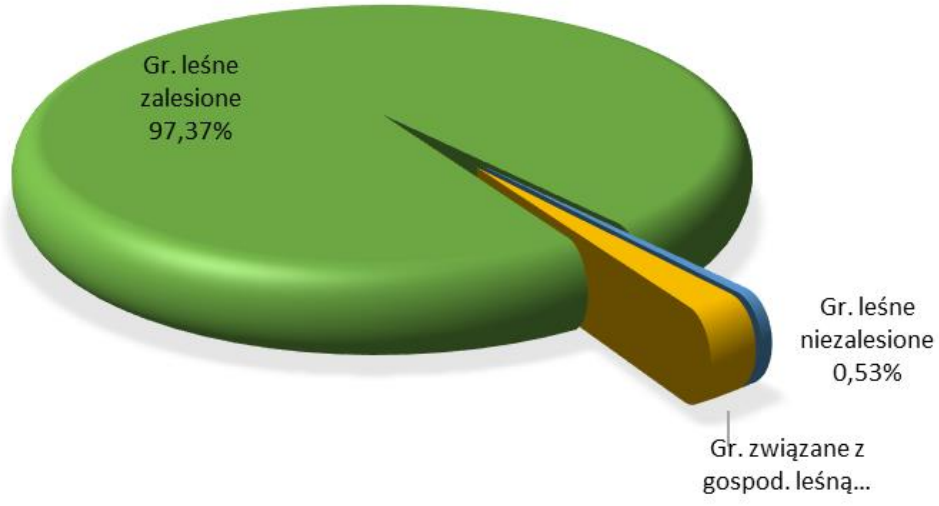
Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Obręb Chojnów	Obręb Świerzawa	Nadleśnictwo
	ha*		
stojącymi			
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi	-	-	-
5. Użytki ekologiczne - razem	8,4400	-	8,4400
6. Tereny różne - razem	3,5392	0,7661	4,3053
w tym:	-	-	-
1) grunty przeznaczone do rekultywacji i niezagosp. grunty zrek.	-	-	-
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego	2,3536	0,0800	2,4336
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	1,1856	0,6861	1,8717
4) różne inne	-	-	-
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	1,3391	7,6597	8,9988
w tym:	-	-	-
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,0881	1,9005	1,9886
7.2. Tereny przemysłowe	-	0,2705	0,2705
7.3. Tereny zabudowane inne	-	2,0607	2,0607
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	-	0,3700	0,3700
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	0,5651	1,5796	2,1447
w tym:	-	-	-
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	0,5651	0,6147	1,1798
2) tereny zabytkowe	-	0,7036	0,7036
3) tereny sportowe	-	0,2613	0,2613
4) ogrody zoologiczne i botaniczne	-	-	-
5) tereny zieleni nieurządzonej	-	-	-
6) rodzinne ogrody działkowe	-	-	-
7.6. Użytki kopalne	-	0,6145	0,6145
7.7. Tereny komunikacyjne – razem	0,6859	0,8639	1,5498
w tym:	-	-	-
1) drogi	0,6859	0,8639	1,5498
2) tereny kolejowe	-	-	-
3) grunty pod budowę dróg publicznych	-	-	-
4) inne tereny komunikacyjne	-	-	-
Razem 2-7 Grunty nie zaliczone do lasów	298,8127	150,0487	448,8614
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	-	-	-
Ogółem 1-7	**9642,6407**	**10110,4386**	**19753,0793**

* powierzchnia bez współwłasności

Powyższy podział użytków jest zgodny z klasyfikacją ewidencyjną gruntów określoną w **Rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków** (Dz. U. 2015. 542) oraz z Zarządzeniem nr 75 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 5 grudnia 2019 roku w sprawie nowelizacji Instrukcji urządzania lasu stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 55 DGLP z dnia 21 listopada 2011 roku w sprawie Instrukcji urządzania lasu.



Wykres 3. STRUKTURA UŻYTKÓW W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA



Wykres 4. STRUKTURA GRUNTÓW LEŚNYCH W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Złotoryja, 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 ZŁOTORYJA

Lp.	Rodzaj powierzchni		Obręb leśny Chojnów	Obręb leśny Świerzawa	Nadleśnictwo
			powierzchnia* [ha]		
1	2		3	4	5
1	Powierzchnia ogółem	wg Tabeli I	9642,6407	10110,4386	19753,0793
		wg opisów taksacyjnych	9642,66	10110,66	19753,32
		różnica	**0,0193**	**0,2214**	**0,2407**

* powierzchnia bez współwłasności

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

Tabela 6. WYKAZ WSPÓŁWŁASNOŚCI W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Lp.	Oddział, pododdział	Numer działki	Położenie			Pow. działki	Udział nadleśnictwa
			Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny		
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Chojnów							
Obręb Świerzawa							
1	144 gx	144/150	Złotoryjski	Świerzawa Miasto	Obręb nr 1	0,0567	299/1000
Razem obręb Świerzawa						**0,0567**	
Ogółem nadleśnictwo						**0,0567**	

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

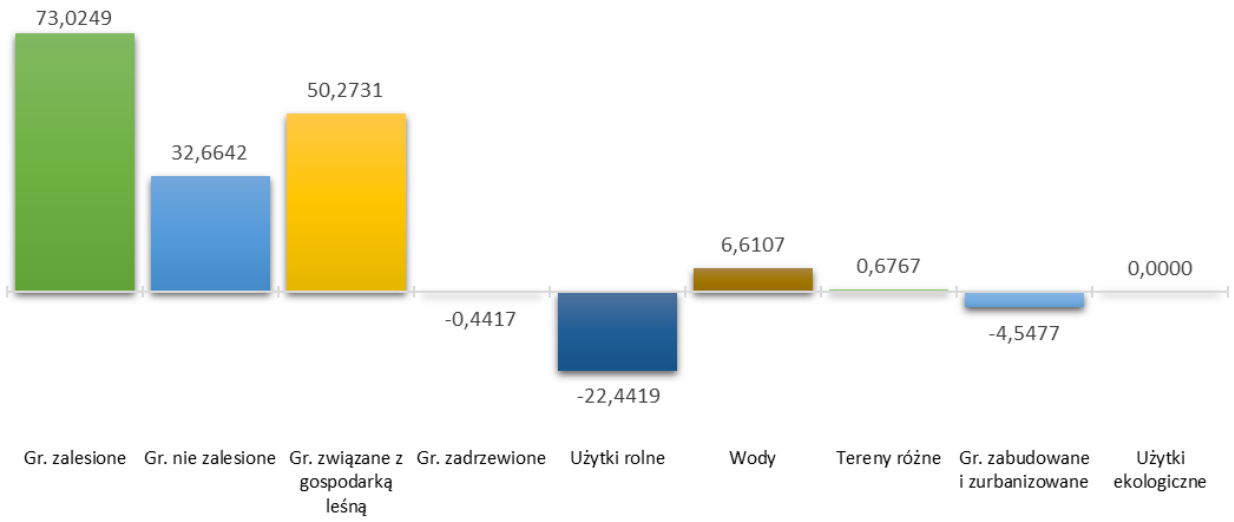
Nadleśnictwo Złotoryja nie posiada gruntów spornych.

Analiza zmian udziału kategorii gruntów w powierzchni Nadleśnictwa Złotoryja

Analizę zmian udziału kategorii gruntów w powierzchni Nadleśnictwa Złotoryja przeprowadzono na podstawie danych zawartych w tabelach I dla danych z IV oraz V rewizji urządzenia. W prezentowanych zmianach powierzchni zmiany te dotyczyły różnicy wielkości powierzchni wg stanu na 1 stycznia 2021 roku, a wielkością wg stanu na 1 stycznia 2011 roku, natomiast procentowa zmiana dotyczy wielkości tej różnicy w stosunku do stanu na 1 stycznia 2011 roku.

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

Grunty leśne				Grunty zadrzewione i zakrzewione	Grunty nieleśne						Ogółem
Zalesione	Niezalesione	Związane z gospodarką leśną	Razem		Użytki ekologiczne	Użytki rolne	Grunty pod wodami	Grunty zabudowane i zurbanizowane	Tereny rożne	Razem	
Powierzchnia w ha / %											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nadleśnictwo Złotoryja											
Dane wg V rewizji U.L.											
18797,1160	102,7481	404,3538	19304,2179	0,4072	8,4400	413,0039	13,7062	8,9988	4,3053	448,8614	19753,0793
95,16%	0,52%	2,05%	97,73%	0,002%	0,04%	2,09%	0,07%	0,05%	0,02%	2,27%	100,00%
Dane wg IV rewizji U.L.											
18724,0911	70,0839	354,0807	19148,2557	0,8489	8,4400	435,4458	7,0955	13,5465	3,6286	469,0053	19617,2610
95,45%	0,36%	1,80%	97,61%	0,004%	0,04%	2,22%	0,04%	0,07%	0,02%	2,39%	100,00%
Zmiany											
73,0249	32,6642	50,2731	155,9622	-0,4417	0,0000	-22,4419	6,6107	-4,5477	0,6767	-20,1439	135,8183
0,39%	46,61%	14,20%	0,81%	-52,03%	0,00%	-5,15%	93,17%	-33,57%	18,65%	-4,30%	0,69%



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

Powodem zwiększenia powierzchni nadleśnictwa w stosunku do poprzedniego okresu było przejmowanie gruntów od Wojewody Dolnośląskiego (na podstawie art. 74 ust.3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach), a także przejęcie części gruntów od Nadleśnictwa Lwówek Śląski, Bolesławiec, Jawor i Chocianów co było związane ze zmianą zasięgów nadleśnictw w RDLP Wrocław (na podstawie Zarządzenia Nr 90/2014 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 roku).

Stan granic

Opracowaniem objęto całość gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja, obejmujących 2025 działek w 88 obrębach ewidencyjnych na łącznej powierzchni **19 753,0793** ha (pow. ewidencyjna z tab. I) według stanu na 01.01.2021 roku oraz 1 współwłasność o powierzchni 0,0567 ha.

Podstawą aktualizacji LMN były dane geometryczne dotychczas funkcjonujące w SILP i przekazane Wykonawcy w formie geobazy. Wykonawca na podstawie § 142 IUL, cz. I zmodyfikował LMN wykorzystując dane udostępnione przez Powiatowe Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej zgodnie z zapisami SIWZ. W tym celu wykorzystano współrzędne punktów granicznych, dla których atrybuty „błędu położenia punktu granicznego" i „źródło danych o położeniu punktu granicznego" spełniały jednocześnie następujące warunki. Źródło danych o położeniu punktu granicznego (ZRD) posiadało atrybut 1,2,3,5 z błędem położenia względem osnowy m-1 (0.00-0.10) lub m-2 (0.11-0.30).

Pierworys mapy gospodarczej sporządzono w formie numerycznej aktualizując warstwy: granicznikow, działek i użytków gruntowych.

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

W ramach prac urządzeniowych wykonano podkład mapowy, w postaci map gospodarczych w skali 1: 5 000, obejmujący łącznie 85 arkuszy:

- Obr. Złotoryja 39 ark,
- Obr. Świerzawa 46 ark.

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

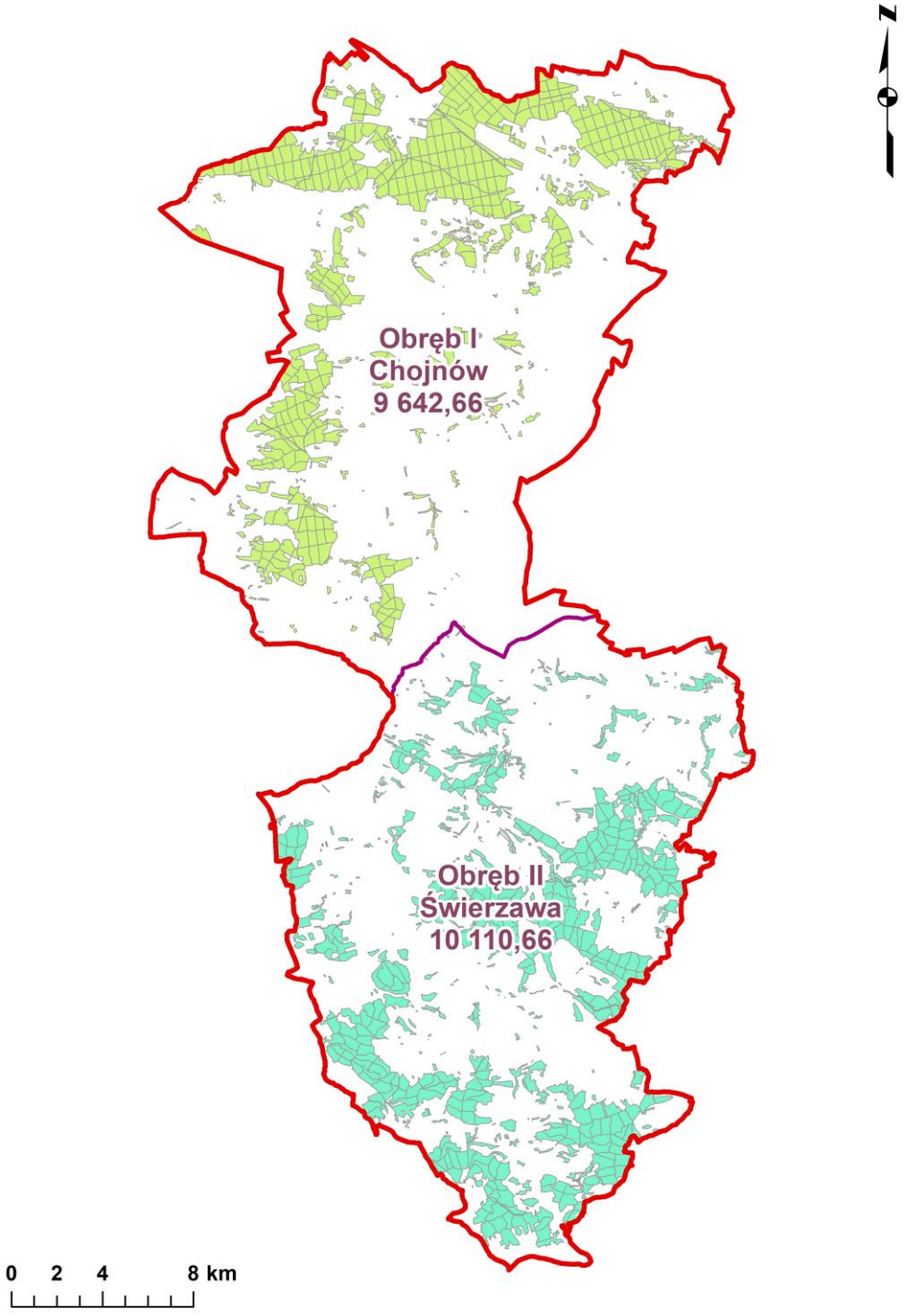
Podstawą podziału powierzchniowego był podział dotychczasowy, uzupełniony o zmiany wynikające z przejęcia gruntów. Grunty nowoprzyjęte zostały włączone do sąsiednich oddziałów.

Zgodnie z ustaleniami zachowany zostaje dotychczasowy podział nadleśnictwa na 2 obręby leśne (obręb Chojnów i obręb Świerzawa). Podobnie jak w poprzedniej rewizji utrzymany został podział nadleśnictwa na 15 leśnictw, z tym że nastąpiło przeniesienie kilku wydzieleń w obrębie Świerzawa z oddziału 182k01,k99,l (leśnictwo Nowy Kościół) do oddziału 187o,p,ix (leśnictwo Proboszczów) tak, aby leśniczówka z leśnictwa Proboszczów znajdowała się w tym leśnictwie.

Podział powierzchniowy Nadleśnictwa Złotoryja jest różny w obu obrębach. W obrębie Chojnów podział powierzchniowy jest typowo nizinny. Linie podziału powierzchniowego przebiegają regularnie i często mają charakter sztuczny. Obręb Świerzawa posiada charakter typowo górski. Cechą charakterystyczną podziału górskiego jest jego nieregularność, warunkowana konfiguracją terenu i ekstensywnym charakterem prowadzonej gospodarki. Występują znaczne różnice w powierzchniach pomiędzy oddziałami. Linie ostępowe najczęściej przebiegają w kierunku wschód – zachód, a występujące od tego kierunku odchylenia wynikają przede wszystkim z uwarunkowań rzeźby terenu. Linie oddziałowe natomiast przebiegają w większości przypadków w kierunku północ – południe, z odchyleniami również ściśle uzależnionymi od konfiguracji terenu.



Numerację oddziałów zachowano dotychczasową. W obrębie Chojnów numeracja nie jest ciągła, rozpoczyna się od oddz. 1, a kończy na oddz. 400, brakuje oddziałów 211-254, 273, 291. W obrębie Świerzawa numeracja także nie jest ciągła, rozpoczyna się od oddz. 1, a kończy na oddz. 368, brakuje oddziału 86. Występują oddziały literowane 69A, 114A, 255A, 255B, 260A, 267A, 267B, 355A, 376A w obrębie Chojnów oraz oddziały 5A, 8A, 31A, 49A, 127A, 129A, 140A, 221A w obrębie Świerzawa. Łączna liczba oddziałów w całym nadleśnictwie wynosi 738.



Rycina. 5. Podział nadleśnictwa na obręby

Tabela 8. WYBRANE ELEMENTY PODZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO DLA NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

Wskaźnik	Jednostka	Obręb Chojnów	Obręb Świerzawa	Nadleśnictwo
1	2	3	4	5
Liczba zanumerowanych oddz.	szt.	363	375	738
Średnia powierzchnia oddziału.	ha	26,56	26,96	26,77
Rozpiętość szeregu	zakres	1-400	1-368	-
Brakujące oddziały	nr	211-254, 273, 291	86	-
Oddziały z literą	nr	69A, 114A, 255A, 255B, 260A, 267A, 267B, 355A, 376A	5A, 8A, 31A, 49A, 127A, 129A, 140A, 221A	-
Min. powierzchnia oddz.	ha	8,92	7,62	7,62
Max powierzchnia oddz.	ha	61,45	59,26	61,45

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

Wskaźnik	Jednostka	Obręb Chojnów	Obręb Świerzawa	Nadleśnictwo
1	2	3	4	5
Ogólna liczba wyłączeń	szt.	4781	4405	9186
Liczba pododdziałów	szt.	3320	3238	6558
Średnia powierzchnia pododdziału	ha	2,85	3,08	2,96
Liczba wyłączeń nie literowanych (liniowych)	szt.	1461	1167	2628

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 76 linii wymagających poszerzenia.

Tabela 10. WYKAZ LINII PROJEKTOWANYCH DO POSZERZENIA W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Lp.	Adres leśny (obręb Chojnów)	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny (obręb Świerzawa)	Pow. [ha]
1	13-30-1-01-3 -~d -00	0,12	1	13-30-2-08-10 -~d -00	0,03
2	13-30-1-02-16 -~b -00	0,06	2	13-30-2-08-38 -~d -00	0,06
3	13-30-1-02-18 -~f -00	0,06	3	13-30-2-07-53 -~d -00	0,17
4	13-30-1-02-31 -~f -00	0,06	4	13-30-2-07-65 -~c -00	0,08
5	13-30-1-01-32 -~f -00	0,04	5	13-30-2-07-73 -~c -00	0,07
6	13-30-1-01-33 -~d -00	0,03	6	13-30-2-07-76 -~h -00	0,06
7	13-30-1-01-37 -~h -00	0,11	7	13-30-2-10-85 -~h -00	0,03
8	13-30-1-01-76 -~f -00	0,03	8	13-30-2-10-98 -~b -00	0,12
9	13-30-1-03-92 -~c -00	0,28	9	13-30-2-10-100 -~g -00	0,03
10	13-30-1-03-97 -~d -00	0,35	10	13-30-2-11-109 -~c -00	0,13
11	13-30-1-03-104 -~g -00	0,03	11	13-30-2-11-132 -~g -00	0,05
12	13-30-1-03-111 -~c -00	0,02	12	13-30-2-11-134 -~d -00	0,06
13	13-30-1-03-122 -~i -00	0,05	13	13-30-2-11-134 -~f -00	0,04
14	13-30-1-03-127 -~h -00	0,11	14	13-30-2-11-139 -~c -00	0,17
15	13-30-1-03-130 -~h -00	0,10	15	13-30-2-11-140 -~d -00	0,06
16	13-30-1-03-130 -~i -00	0,06	16	13-30-2-11-142 -~a -00	0,09
17	13-30-1-03-130 -~j -00	0,06	17	13-30-2-10-160 -~d -00	0,11
18	13-30-1-03-131 -~f -00	0,07	18	13-30-2-10-167 -~d -00	0,06
19	13-30-1-03-136 -~b -00	0,24	19	13-30-2-09-198 -~b -00	0,02
20	13-30-1-03-153 -~d -00	0,04	20	13-30-2-09-207 -~i -00	0,06
21	13-30-1-03-154 -~c -00	0,12	21	13-30-2-13-239 -~g -00	0,01
22	13-30-1-02-161 -~d -00	0,08	22	13-30-2-15-266 -~b -00	0,07
23	13-30-1-02-168 -~g -00	0,03	23	13-30-2-15-281 -~d -00	0,21
24	13-30-1-02-169 -~i -00	0,04	24	13-30-2-15-287 -~c -00	0,03
25	13-30-1-03-170 -~f -00	0,06	25	13-30-2-12-290 -~a -00	0,13
26	13-30-1-03-171 -~d -00	0,16	26	13-30-2-12-293 -~f -00	0,04
27	13-30-1-04-186 -~g -00	0,07	27	13-30-2-12-299 -~d -00	0,08
28	13-30-1-04-260 -~c -00	0,24	28	13-30-2-12-300 -~l -00	0,15
29	13-30-1-04-282 -~h -00	0,03	29	13-30-2-12-302 -~c -00	0,12
30	13-30-1-04-283 -~g -00	0,13	30	13-30-2-12-304 -~b -00	0,02
31	13-30-1-04-285 -~k -00	0,04	31	13-30-2-12-309 -~k -00	0,08
32	13-30-1-05-318 -~j -00	0,07	32	13-30-2-12-310 -~g -00	0,16
33	13-30-1-05-324 -~d -00	0,04	33	13-30-2-12-313 -~f -00	0,22
34	13-30-1-05-325 -~f -00	0,02	34	13-30-2-12-316 -~i -00	0,09
35	13-30-1-06-354 -~b -00	0,06	35	13-30-2-12-316 -~j -00	0,06
36	13-30-1-06-360 -~f -00	0,04	36	13-30-2-12-322 -~d -00	0,02

Lp.	Adres leśny (obręb Chojnów)	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny (obręb Świerzawa)	Pow. [ha]
37	13-30-1-06-360 -~g -00	0,01	37	13-30-2-14-337 -~a -00	0,05
38	13-30-1-06-394 -~d -00	0,18	38	13-30-2-14-337 -~f -00	0,01
Razem		**3,34**			**3,05**

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 niezaliczonych na etat powierzchniowy.

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

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 2021-2030 przez Nadleśnictwo Złotoryja 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 Złotoryja na lata 2021-2030. Dokonano analizy następujących dokumentów:

1. **O zasięgu regionalnym:**

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego (Uchwała Nr XIX/482/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 czerwca 2020 r.), który określa cele polityki zagospodarowania przestrzennego samorządu województwa:
  - ✓ stworzenie spójnego regionalnego systemu ochrony przyrody, funkcjonującego w ramach struktur krajowych i europejskich,
  - ✓ wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego i krajobrazu,
  - ✓ ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska.

- Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030 (Uchwała Nr L/1790/18 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 20 września 2018 r.), która określa cele strategiczne regionu:
  - ✓ racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych i leśnych,
  - ✓ prowadzenie działań na rzecz rozwoju systemu obszarów cennych przyrodniczo i efektywnej ochrony wartości krajobrazu,
  - ✓ wzmocnienie potencjału uzdrowiskowego i turystycznego, w tym rozwój nowych gałęzi turystyki,
  - ✓ wspieranie działań na rzecz racjonalnej gospodarki zasobami wód powierzchniowych i podziemnych, w tym zapewnienia odpowiedniej jakości wód,
  - ✓ wspieranie rozwoju systemu małej retencji wodnej w regionie (poprawa stanu technicznego i skuteczności zbiorników małej retencji),
  - ✓ realizacja działań służących minimalizacji zagrożeń wynikających z ekstremalnych zjawisk atmosferycznych i awarii przemysłowych,
  - ✓ właściwe zagospodarowanie przestrzenne terenów zagrożonych zjawiskami przyrodniczymi, w tym powodziami i suszami oraz właściwe zarządzanie ryzykiem powodziowym,
  - ✓ wsparcie zagospodarowywania i udostępnienia na cele turystyki lub kultury najważniejszych obiektów zabytkowych oraz miejsc historycznych o znaczeniu ponadregionalnym.

- 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).

  Wśród celów strategicznych programu, istotnych dla gospodarki leśnej, wyróżnia się:
  - ✓ zintegrowaną, trwale zrównoważoną ochronę zasobów przyrody prowadzoną w ramach racjonalnej polityki przestrzennej,
  - ✓ wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa województwa, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska.

2. O zasięgu powiatowym:

<u>Powiat bolesławiecki posiada:</u>

- Program Ochrony Środowiska dla powiatu bolesławieckiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r. (Uchwała Nr XXVIII/181/16 Rady Powiatu Bolesławieckiego z dnia 22 grudnia 2016 r.);

Powiat jaworski posiada:

- Program Ochrony Środowiska powiatu jaworskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 r. (Uchwała Nr IV/27/18 Rady Powiatu w Jaworze z dnia 27 grudnia 2018r.);

Powiat jeleniogórski posiada:

- Program Ochrony Środowiska powiatu jeleniogórskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r. (Uchwała Nr XXXVI/187/2017 Rady Powiatu Jeleniogórskiego z dnia 25 października 2017 r.);

Powiat legnicki posiada:

- Program Ochrony Środowiska dla powiatu legnickiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025. (Uchwała Nr XXXV/198/2018 Rady Powiatu Legnickiego z dnia 17 maja 2018 r.);

Powiat polkowicki posiada:

- Program Ochrony Środowiska dla powiatu polkowickiego na lata 2015-2018 z perspektywą do 2021 r. (Uchwała Rady Powiatu Nr VIII/71/2015 dnia 26.11.2015 r.)

Powiat złotoryjski posiada:

- Program Ochrony Środowiska dla powiatu złotoryjskiego. Aktualizacja na lata 2009-2012. (Uchwała Rady Powiatu Złotoryjskiego Nr XXXIX/177/2009 dnia 30.12.2009 r.). Powiat złotoryjski nie posiada aktualnego programu ochrony środowiska.

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

3. O zasięgu gminnym:

Wszystkie gminy w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Złotoryja posiadają aktualnie obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Gminy Gromadka, Warta Bolesławiecka, Bolków, Męcinka, Jeżów Sudecki, Miasto Złotoryja, Miasto Świerzawa i Gmina Świerzawa posiadają obowiązujące plany zagospodarowania przestrzennego, natomiast pozostałe gminy posiadają plany zagospodarowania dla części obrębów ewidencyjnych lub działek.

Gmina Bolków posiada:

- Program Ochrony Środowiska dla gminy Bolków na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022. Uchwała Nr X/75/15 Rady Miejskiej w Bolkowie z dnia 30 września 2015 r.

- Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Bolków. Uchwała Nr XXXVII/240/17 Rady Miejskiej w Bolkowie z dnia 30 listopada 2017 r.;

Gmina Chojnów posiada:

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Chojnów;
- Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Chojnowa. Uchwała Nr XIV/59/15 Rady Miejskiej Chojnowa z dnia 24 września 2015 r.;

Gmina Chocianów posiada:

- Program Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Chocianów na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. Uchwała Nr XXVII.184.2012 Rady Miejskiej w Chocianowie z dnia 20 grudnia 2012 r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Chocianów. Uchwała Nr XXXIV.220.2013 Rady Miejskiej w Chocianowie z dnia 23 maja 2013 r.;

Gmina Gromadka posiada:

- Program Ochrony Środowiska dla gminy Gromadka na lata 2010-2014 z uwzględnieniem lat 2015-2018. Uchwała Rady Gminy Nr VI/37/11 z dnia 30 marca 2011 r.;
- Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Gromadka. Uchwała Nr XXXI/161/2008 Rady gminy Gromadka z dnia 29 grudnia 2008 r.;

Gmina Janowice Wielkie posiada:

- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gminy Janowice Wielkie na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019;
- Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania przestrzennego gminy Janowice Wielkie. Uchwała Nr VI/22/2015 Rady Gminy Janowice Wielkie z dnia 26 marca 2015 r.;

Gmina Jeżów Sudecki posiada:

- Program Ochrony Środowiska dla gminy Jeżów Sudecki na lata 2004-2011;
- Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Jeżów Sudecki. Uchwała Nr XXIX/162/2009 Rady Gminy Jeżów Sudecki z dnia 28 października 2009 r.;

Gmina Męcinka posiada:

- Program Ochrony Środowiska dla gminy Męcinka na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026. Uchwała Nr VII/66/2019 Rady Gminy Męcinka z dnia 29 kwietnia 2019 r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Męcinka. Uchwała Nr IV/32/2019 RADY Gminy Męcinka z dnia 1 lutego 2019 r.;

Gmina Pielgrzymka posiada:

- Program Ochrony Środowiska dla gminy Pielgrzymka 2004;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Pielgrzymka 2017-2018;

Gmina Świerzawa posiada:

- Program Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Świerzawa na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta i gminy Świerzawa wraz ze zmianami;

Gmina Warta Bolesławiecka posiada:

- Program Ochrony Środowiska dla gminy Warta Bolesławiecka 2016 r. Uchwała Nr XIV/124/16 Rady Gminy Warcie Bolesławieckiej z dnia 28 kwietnia 2016 r.;
- Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Warta Bolesławiecka. Uchwała Nr XXVII/200/2017 Rady Gminy w Warcie Bolesławieckiej z dnia 27 czerwca 2017 r.;

Gmina Wojcieszów posiada:

- Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Wojcieszów. Uchwała Nr XLVII.219.2018 Rady Miasta Wojcieszów z dnia 12 października 2018 r.;

Gmina Zagrodno posiada:

- Program Ochrony Środowiska dla gminy Zagrodno. Aktualizacja 2009 r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Zagrodno.

Gmina Złotoryja posiada:

- Program Ochrony Środowiska dla gminy Złotoryja. Aktualizacja 2009 r;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Złotoryja. Uchwała Nr XXXIV/383/2018 Rady Gminy Złotoryja z dnia 26 stycznia 2018 r.
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Złotoryja.

1.2.2 OGÓLNE DANE O REGIONALNYCH: STRATEGIACH ROZWOJU, PROGRAMACH OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ PROGRAMACH OPERACYJNYCH

Dokumentami planistycznymi powiązanymi z projektem PUL są plany ochrony dla powierzchniowych form ochrony przyrody wynikające z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. *w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody* (Dz.U. 2005 nr 94 poz. 794). Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja występuje cztery obszary, których dotyczy powyższe rozporządzenie, są to rezerwaty przyrody - „Buczyna Storczykowa na Białych Skałach", „Góra Miłek", „Ostrzyca Proboszczowicka" oraz Park Krajobrazowy „Chełmy". Wymienione rezerwaty przyrody nie posiadają zatwierdzonych planów ochrony. Natomiast zostały dla nich określone zadania ochronne na okres 5 lat, ustanowione: Zarządzeniem Nr 11.2016 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 13 maja 2016 r. *w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Buczyna Storczykowa na Białych Skałach"*, Zarządzeniem Nr 8.2017 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 24 marca 2017 r. *w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Góra Miłek"*, następnie zmienione Zarządzeniem Nr 24.2019 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 2 grudnia 2019 r. oraz Zarządzeniem Nr 4.2017 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 2 marca 2017 r. *w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Ostrzyca Proboszowicka".* Park Krajobrazowy „Chełmy" posiada plan ochrony na lata 2011-2030, ustanowiony Uchwałą Nr XVI/332/11 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 października 2011 r. *w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Parku Krajobrazowego „Chełmy"* (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 6 grudnia 2011 r. Nr 251, poz. 4509).

Innymi dokumentami planistycznymi powiązanymi z projektem PUL są plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 wynikające z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. *w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000* (Dz.U. 2010 nr 34 poz. 186 z późn. zm.). Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja zlokalizowane są cztery obszary Natura 2000. Trzy z nich, tj. OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037, OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054 i OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 posiadają zatwierdzone plany zadań ochronnych. Ich zapisy zostały uwzględnione na etapie określania funkcji poszczególnych kompleksów leśnych oraz planowania wskazań gospodarczych na początkowych etapach tworzenia PUL. Z kolei działania ochronne zawarte w planach zadań ochronnych określające sposoby modyfikacji metod w trakcie realizacji planowanych w PUL zabiegów gospodarczych zostały opisane

w niniejszym dokumencie jako działania minimalizujące do wszystkich powierzchni leśnych, które z uwagi na planowane wskazania gospodarcze tego wymagały.

Dokumentami powiązanymi z projektem PUL dla Nadleśnictwa Złotoryja są również Plany Urządzenia Lasu dla nadleśnictw bezpośrednio z nim sąsiadujących, tj. Nadleśnictw: Lwówek Śląski, Chocianów, Bolesławiec, Legnica, Jawor, Śnieżka. Powiązanie to dotyczy jedynie ustalenia granic pomiędzy nadleśnictwami i ponadto w żaden sposób nie odnosi się wprost do Nadleśnictwa Złotoryja. Procedura Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko (SOOŚ) została przeprowadzona dla Planów Urządzenia Lasu Nadleśnictw: Lwówek Śląski (2011), Chocianów (2014), Bolesławiec (2014), Legnica (2017), Jawor (2018), Śnieżka (2019). W związku z brakiem zapisów w analizowanym projekcie PUL dla Nadleśnictwa Złotoryja, które wspólnie z zapisami PUL dla Nadleśnictw: Lwówek Śląski, Chocianów, Bolesławiec, Legnica, Jawor, Śnieżka 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 Złotoryja są:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego. Uchwała Nr XIX/482/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 czerwca 2020 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.;
- programy ochrony środowiska powiatów i gmin, w granicach których zlokalizowane są grunty w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja;
- 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.

1.2.3 PODSTAWOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE STRATEGII ROZWOJU REGIONU ZAWARTE W PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

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

- ograniczenia zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, zwłaszcza w obrębie terenów zabudowanych i wzdłuż tras komunikacyjnych;

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

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

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

1.2.4 Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączanych z produkcji

Nadleśnictwo Złotoryja posiada grunty wyłączone z produkcji leśnej.

Tabela 11. Wykaz gruntów Nadleśnictwa Złotoryja wyłączonych z produkcji leśnej.

Lp.	Decyzja	Data wyłączenia	Obręb ewidencyjny	Działka	Powierzchnia wyłączenia [ha]
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	ZZ-2120-1140/09	09.11.2009	Gromadka	1694	0,0645
2	ZZ-2120-1140/09	09.11.2009	Gromadka	1695	
3	ZZ-2120-1140/09	09.11.2009	Modła	722	0,0952
Powierzchnia wyłączenia					**0,1597**

1.2.5 Wykaz gruntów nadleśnictwa objętych służebnością przesyłu (linie energetyczne)

Na gruntach Nadleśnictwa Złotoryja znajdują się linie energetyczne. Nadleśnictwo posiada stosowne umowy z operatorami sieci w sprawie gruntów obciążonych służebnością przesyłu. W planie urządzenia lasu przyjęto szerokości oraz powierzchnie linii energetycznych na podstawie danych przekazanych przez nadleśnictwo.

Tabela 12. Wykaz linii energetycznych w Nadleśnictwie Złotoryja

Lp.	Adres leśny (obręb Chojnów)	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny (obręb Świerzawa)	Pow. [ha]
1	13-30-1-01-69 -i -00	0,02	1	13-30-2-08-1 -i -00	0,06
2	13-30-1-01-69 -k -00	0,12	2	13-30-2-08-2 -g -00	0,02
3	13-30-1-01-69 -y -00	0,02	3	13-30-2-08-2 -h -00	0,00
4	13-30-1-01-69A -o -00	0,22	4	13-30-2-08-4 -j -00	0,09
5	13-30-1-01-78 -m -00	0,07	5	13-30-2-08-4 -k -00	0,20
6	13-30-1-01-81 -w -00	0,01	6	13-30-2-08-4 -nx -00	0,09
7	13-30-1-01-85 -s -00	0,04	7	13-30-2-08-5 -l -00	0,20
8	13-30-1-01-85 -t -00	0,01	8	13-30-2-08-5 -n -00	0,03
9	13-30-1-01-85 -w -00	0,03	9	13-30-2-08-6 -g -00	0,05
10	13-30-1-01-85 -x -00	0,00	10	13-30-2-08-6 -l -00	0,14
11	13-30-1-01-85 -y -00	0,01	11	13-30-2-08-6 -m -00	0,11
12	13-30-1-01-86 -j -00	0,23	12	13-30-2-08-7 -g -00	0,03
13	13-30-1-01-86 -k -00	0,41	13	13-30-2-08-7 -m -00	0,10
14	13-30-1-01-86 -m -00	0,01	14	13-30-2-08-8 -c -00	0,16
15	13-30-1-01-86 -p -00	0,01	15	13-30-2-08-8 -j -00	0,27
16	13-30-1-01-86 -s -00	0,01	16	13-30-2-08-8A -b -00	0,39

Ogólna charakterystyka lasu

Lp.	Adres leśny (obręb Chojnów)	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny (obręb Świerzawa)	Pow. [ha]
17	13-30-1-03-95 -c -00	1,19	17	13-30-2-08-19 -c -00	0,17
18	13-30-1-03-97 -j -00	0,06	18	13-30-2-08-19 -i -00	0,07
19	13-30-1-03-98 -r -00	0,04	19	13-30-2-08-19 -l -00	0,01
20	13-30-1-03-98 -t -00	0,02	20	13-30-2-08-19 -n -00	0,11
21	13-30-1-03-98 -w -00	0,02	21	13-30-2-08-19 -cx -00	0,04
22	13-30-1-03-101 -b -00	0,91	22	13-30-2-08-23 -g -00	0,12
23	13-30-1-03-101 -c -00	0,03	23	13-30-2-10-24 -k -00	0,06
24	13-30-1-03-101 -k -00	0,44	24	13-30-2-08-25 -w -00	0,12
25	13-30-1-03-101 -n -00	0,04	25	13-30-2-08-25 -x -00	0,49
26	13-30-1-03-103 -i -00	0,52	26	13-30-2-08-25 -y -00	0,10
27	13-30-1-03-103 -r -00	0,19	27	13-30-2-08-25 -z -00	0,06
28	13-30-1-03-104 -i -00	0,17	28	13-30-2-08-35 -k -00	0,06
29	13-30-1-03-114 -s -00	0,01	29	13-30-2-08-35 -p -00	0,04
30	13-30-1-03-114 -t -00	0,10	30	13-30-2-08-36 -d -00	0,05
31	13-30-1-03-118 -a -00	0,09	31	13-30-2-08-36 -h -00	0,03
32	13-30-1-03-125 -b -00	0,41	32	13-30-2-08-36 -i -00	0,04
33	13-30-1-03-126 -c -00	0,77	33	13-30-2-08-36 -p -00	0,06
34	13-30-1-03-127 -i -00	0,41	34	13-30-2-08-37 -b -00	0,47
35	13-30-1-03-135 -k -00	0,08	35	13-30-2-07-46 -c -00	0,30
36	13-30-1-03-145 -d -00	0,08	36	13-30-2-07-46 -s -00	0,06
37	13-30-1-03-156 -g -00	0,04	37	13-30-2-07-49 -c -00	0,38
38	13-30-1-03-156 -l -00	0,08	38	13-30-2-07-49 -m -00	0,12
39	13-30-1-03-156 -m -00	0,01	39	13-30-2-07-51 -g -00	0,07
40	13-30-1-03-157 -g -00	0,54	40	13-30-2-07-51 -k -00	0,03
41	13-30-1-04-195 -k -00	0,03	41	13-30-2-07-63 -f -00	0,07
42	13-30-1-04-196 -d -00	0,01	42	13-30-2-10-84 -r -00	0,09
43	13-30-1-01-255A -o -00	0,25	43	13-30-2-10-84 -s -00	0,05
44	13-30-1-01-255A -x -00	0,04	44	13-30-2-10-84 -t -00	0,04
45	13-30-1-01-255B -m -00	0,15	45	13-30-2-10-99 -n -00	0,11
46	13-30-1-01-255B -n -00	0,02	46	13-30-2-10-99 -o -00	0,06
47	13-30-1-01-255B -o -00	0,00	47	13-30-2-10-100 -l -00	0,28
48	13-30-1-01-255B -p -00	0,17	48	13-30-2-10-100 -m -00	0,21
49	13-30-1-01-255B -r -00	0,00	49	13-30-2-11-107 -l -00	0,08
50	13-30-1-01-255B -cx -00	0,05	50	13-30-2-11-141 -m -00	0,05
51	13-30-1-01-255B -fx -00	0,07	51	13-30-2-11-144 -r -00	0,08
52	13-30-1-01-255B -gx -00	0,01	52	13-30-2-11-144 -x -00	0,24
53	13-30-1-01-255B -ix -00	0,09	53	13-30-2-11-144 -bx -00	0,10
54	13-30-1-04-260A -d -00	1,25	54	13-30-2-11-152 -f -00	0,04
55	13-30-1-04-261 -a -00	2,31	55	13-30-2-10-163 -f -00	0,13

Lp.	Adres leśny (obręb Chojnów)	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny (obręb Świerzawa)	Pow. [ha]
56	13-30-1-04-261 -y -00	0,43	56	13-30-2-10-179 -o -00	0,05
57	13-30-1-04-262 -k -00	0,30	57	13-30-2-10-179 -p -00	0,07
58	13-30-1-04-262 -y -00	0,32	58	13-30-2-10-180 -x -00	0,03
59	13-30-1-04-262 -ax -00	0,07	59	13-30-2-10-180 -y -00	0,04
60	13-30-1-04-263 -k -00	0,43	60	13-30-2-10-180 -z -00	0,03
61	13-30-1-04-263 -n -00	0,09	61	13-30-2-09-199 -x -00	0,14
62	13-30-1-04-265 -r -00	0,07	62	13-30-2-09-199 -y -00	0,18
63	13-30-1-04-267 -o -00	0,08	63	13-30-2-09-202 -l -00	0,02
64	13-30-1-04-267 -jx -00	0,06	64	13-30-2-09-203 -c -00	1,43
65	13-30-1-04-275 -h -00	0,04	65	13-30-2-09-205 -c -00	0,24
66	13-30-1-05-288 -j -00	1,26	66	13-30-2-09-212 -m -00	0,02
67	13-30-1-05-289 -r -00	0,38	67	13-30-2-09-212 -n -00	0,03
68	13-30-1-05-303 -s -00	0,01	68	13-30-2-13-221 -f -00	0,62
69	13-30-1-05-303 -t -00	0,08	69	13-30-2-13-221 -dx -00	0,68
70	13-30-1-05-304 -f -00	0,05	70	13-30-2-13-221A -c -00	0,12
71	13-30-1-05-304 -k -00	0,17	71	13-30-2-12-269 -c -00	0,89
72	13-30-1-05-304 -n -00	0,05	72	13-30-2-12-269 -g -00	0,05
73	13-30-1-05-304 -o -00	0,06	73	13-30-2-12-269 -l -00	0,12
74	13-30-1-05-305 -b -00	0,18	74	13-30-2-12-269 -o -00	0,11
75	13-30-1-05-305 -f -00	0,24	75	13-30-2-12-271 -d -00	0,16
76	13-30-1-05-305 -j -00	0,05	76	13-30-2-12-271 -f -00	0,05
77	13-30-1-05-305 -bx -00	0,15	77	13-30-2-12-271 -g -00	0,05
78	13-30-1-05-305 -ix -00	0,03	78	13-30-2-12-271 -lx -00	0,07
79	13-30-1-05-349 -g -00	0,31	79	13-30-2-15-287 -l -00	0,02
80	13-30-1-05-349 -h -00	0,11	80	13-30-2-12-295 -i -00	0,31
81	13-30-1-06-355 -k -00	0,06	81	13-30-2-12-295 -j -00	0,78
82	13-30-1-06-355A -fx -00	0,12	82	13-30-2-12-295 -n -00	0,18
83	13-30-1-06-355A -jx -00	0,01	83	13-30-2-12-296 -b -00	0,07
84	13-30-1-06-368 -j -00	0,13	84	13-30-2-12-296 -f -00	0,35
85	13-30-1-06-368 -k -00	0,30	85	13-30-2-12-314 -j -00	0,04
86	13-30-1-06-368 -l -00	0,26	86	13-30-2-12-314 -k -00	0,01
87	13-30-1-06-368 -p -00	0,08	87	13-30-2-12-315 -w -00	0,00
88	13-30-1-06-368 -r -00	0,20	88	13-30-2-12-322 -k -00	1,01
89	13-30-1-06-368 -s -00	0,40	89	13-30-2-12-323 -b -00	0,20
90	13-30-1-06-368 -y -00	0,81	90	13-30-2-12-323 -c -00	0,02
91	13-30-1-06-368 -ax -00	0,67	91	13-30-2-12-323 -m -00	0,10
92	13-30-1-06-369 -i -00	0,42	92	13-30-2-14-337 -l -00	0,04
93	13-30-1-06-370 -c -00	0,30	93	13-30-2-14-337 -m -00	0,03
94	13-30-1-06-370 -k -00	0,31	94	13-30-2-14-337 -n -00	0,07

Lp.	Adres leśny (obręb Chojnów)	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny (obręb Świerzawa)	Pow. [ha]
95	13-30-1-06-370 -n -00	0,32	-	-	-
96	13-30-1-06-370 -s -00	1,40	-	-	-
97	13-30-1-06-370 -x -00	0,20	-	-	-
98	13-30-1-06-376A -g -00	0,63	-	-	-
99	13-30-1-06-376A -w -00	0,18	-	-	-
100	13-30-1-06-376A -x -00	0,01	-	-	-
101	13-30-1-06-381 -d -00	0,31	-	-	-
Razem obręb Chojnów		**24,06**	**Razem obręb Świerzawa**		**15,06**

1.2.6 WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA

W planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Złotoryja na lata 2021 – 2030 nie planuje się zalesień gruntów nieleśnych.

W prowadzonej gospodarce leśnej przez Nadleśnictwo Złotoryja 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.

1.3 CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH W LASACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO

1.3.1 POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

1.3.1.1 PRZYNALEŻNOŚĆ PRZYRODNICZO-LEŚNA

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski 2010 (Zielony i Kliczkowska 2012) lasy Nadleśnictwa Złotoryja położone są w zasięgu dwóch krain Śląskiej i Sudeckiej, w granicach następujących mezoregionów:

Kraina Śląska (V)

Mezoregion: Borów Dolnośląskich (V-2)

Mezoregion: Środkowego Bobru (V-4)

Mezoregion: Legnicki (V-5)

Kraina Sudecka (VII)

Mezoregion: Pogórza Kaczawskiego (VII-3)

Mezoregion: Gór Kaczawskich (VII-4)

1.3.1.2 PRZYNALEŻNOŚĆ FIZYCZNOGEOGRAFICZNA

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

Obszar: Europa Zachodnia

Podobszar: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)

Podprowincja: Niziny Sasko-Łużyckie (317)

Makroregion: Nizina Śląsko-Łużycka (317.7)

Mezoregion: Równina Przemkowska (317.75)

Mezoregion: Równina Legnicka (317.77)

Mezoregion: Równina Chojnowska (317.78)

Prowincja: Masyw Czeski (33)

Podprowincja: Sudety z Przedgórzem Sudeckim (332)

Makroregion: Pogórze Zachodniosudeckie (332.2)

Mezoregion: Pogórze Kaczawskie (333.27)

Makroregion: Sudety Zachodnie (332.3)

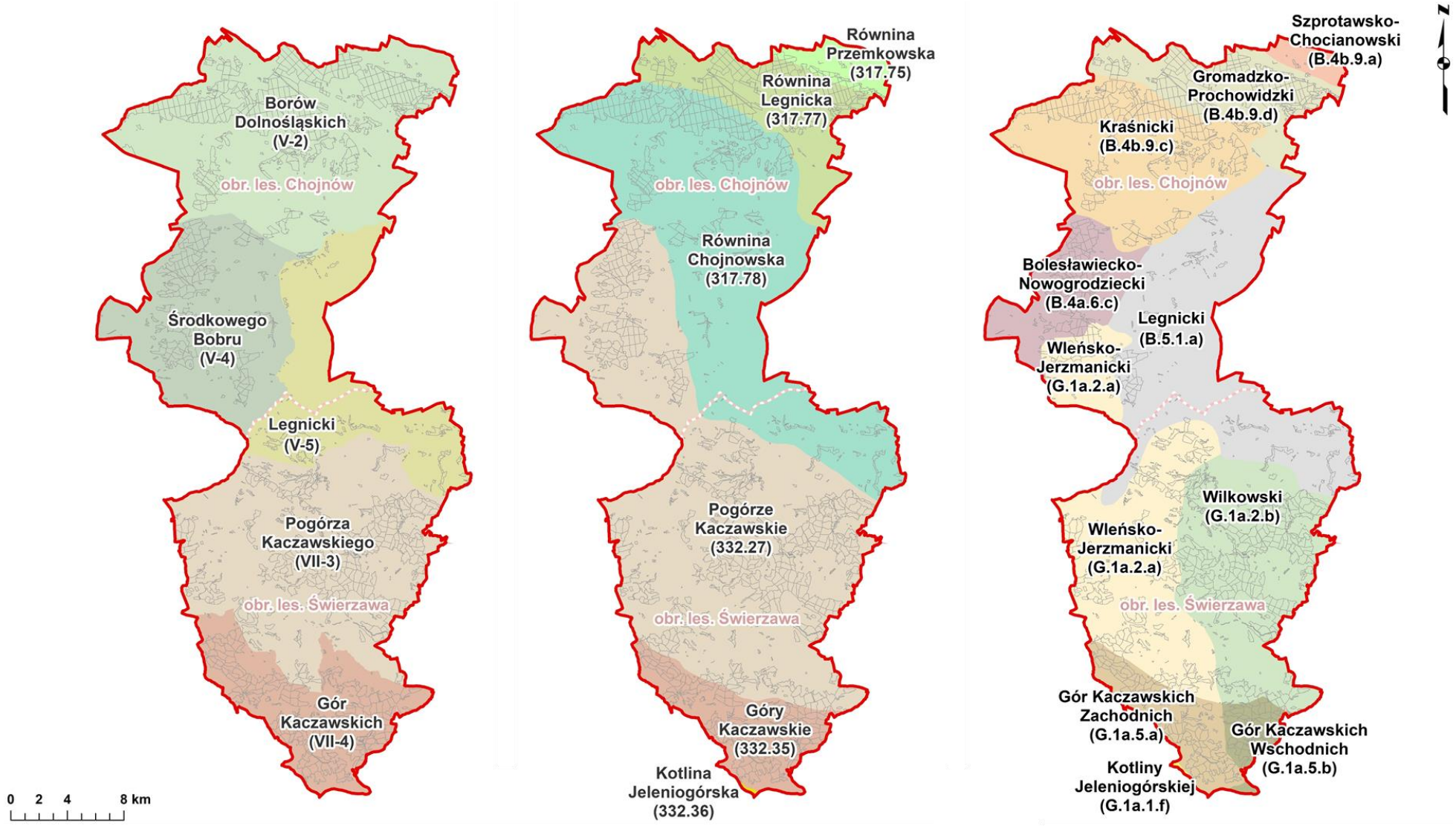
Mezoregion: Góry Kaczawskie (332.35)

Mezoregion: Kotlina Jeleniogórska (332.36)

1.3.1.3 PRZYNALEŻNOŚĆ GEOBOTANICZNA

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

Prowincja Środkowoeuropejska
Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa
Dział Brandenbursko-Wielkopolski (B)
Kraina Południowowielkopolsko-Łużycka (B.4.)
Podkraina Łużycka (B.4a.)
Okręg Bolesławiecko-Zgorzelecki (B.4a.6.)
Podokręg Bolesławiecko-Nowogrodziecki (B.4a.6.c)
Podkraina Południowowielkopolska (B.4b)
Okręg Szprotawsko-Prochowidzki (B.4b.9.)
Podokręg Szprotawsko-Chocianowski (B.4b.9.a)
Podokręg Kraśnicki (B.4b.9.c)
Podokręg Gromadzko-Prochowidzki (B.4b.9.d)
Kraina Dolnośląska (B.5)
Okręg Legnicko-Brzeski (B.5.1.)
Podokręg Legnicki (B.5.1.a)
Prowincja Subatlantycka Górska
Podprowincja Hercyńsko-Czeska
Dział Sudecki (G)
Kraina Sudetów (G.1.)
Podkraina Zachodniosudecka (G.1a.)
Okręg Pogórza Izerskiego (G.1a.1.)
Podokręg Kotliny Jeleniogórskiej (G.1a.1.f)
Okręg Pogórzy Bolkowsko-Kaczawskich (G.1a.2.)
Podokręg Wleńsko-Jerzmanicki (G.1a.2.a)
Podokręg Wilkowski (G.1a.2.b)
Okręg Zewnętrznych Pasm Sudetów Środkowych (G.1a.5.)
Podokręg Gór Kaczawskich Zachodnich (G.1a.5.a)
Podokręg Gór Kaczawskich Wschodnich (G.1a.5.b)



Rycina. 6. Nadleśnictwo Złotoryja na tle regionów przyrodniczo-leśnych (ryc. po lewej), na tle podziału fizycznogeograficznego (ryc. środkowa), na tle podziału geobotanicznego Polski (ryc. po prawej)



Zdjęcie 2. WIDOK Z OSTRZYCY NA POGÓRZE KACZAWSKIE (FOT. K. DROZD)

1.3.2 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I WYSOKOŚCIOWE

Grunty Nadleśnictwa Złotoryja rozciągają się między:
15º 39’ a 16º 03’ długości geograficznej wschodniej i
51º 23’ a 50º 54’ szerokości geograficznej północnej.

Najniższe położenie w nadleśnictwie znajduje się w leśnictwie Michałów w oddziałach 255 oraz 255A i wynosi 131 m n.p.m., z kolei najwyższy szczyt zlokalizowany jest w leśnictwie Lubiechowa w oddziale 246 oraz w leśnictwie Podgórki w oddziale 350 i wynosi 723 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.

1.3.3 RZEŹBA TERENU I GEOLOGIA

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

Mezoregion Borów Dolnośląskich obejmuje rozległy obszar 2 506 km^2, na którym udział lasów i ekosystemów seminaturalnych wynosi 68%. Przeważają tu krajobrazy naturalne tarasów nadzalewowych i zalewowych den dolin. Towarzyszą im krajobrazy peryglacjalne równinne i faliste, rzadziej fluwioglacjalne równinne i faliste. Mezoregion obejmowało zlodowacenie Odry. Obszar borów stanowi przedpole moren czołowych zlokalizowanych w obrębie Wzgórz Dalkowskich. Z utworów geologicznych przeważają plejstoceńskie piaski, żwiry i mułki rzeczne oraz piaski i żwiry sandrowe zlodowacenia środkowopolskiego, a także w niewielkim zakresie zlodowacenia północnopolskiego. Znaczne obszary piasków i żwirów stożków napływowych występują w południowej części obszaru. Niewielkie obszary pokrywają piaski eoliczne, spotykane lokalnie w wydmach oraz liczniej na terenach w południowo-wschodniej części borów. Rozległe piaszczyste obszary przecinają doliny rzeczne oraz zagłębienia wypełnione piaskami, żwirami, madami rzecznymi, torfami i namułami, pochodzenia holoceńskiego. Mezoregion porastają głównie śródlądowe bory sosnowe i bory mieszane w odmianie wielkopolsko-łużyckiej. Mniejsze powierzchnie zajmują ubogie dąbrowy środkowoeuropejskie i grądy. Wyróżniającym się obszarem jest północno-wschodnia granica mezoregionu gdzie bory, bory mieszane i grądy występują w podwariancie z dużym udziałem łęgów jesionowo-olszowych i olsów, natomiast przy granicy południowo-zachodniej spotyka się buczyny i ubogie dąbrowy w odmianie śląskiej. Lesistość mezoregionu jest znaczna i wynosi 64%. Największy udział typów siedliskowych w powierzchni zalesionej posiadają bory świeże (Bśw) 42%, bory mieszane świeże (BMśw) 21%, bory mieszane wilgotne (BMw) 18%, pozostałe siedliska posiadają niewielki udział (Zielony i Kliczkowska 2012). W zasięgu mezoregionu znajdują się kompleksy leśne położone w północnej części nadleśnictwa.

Mezoregion Środkowego Bobru zajmuje obszar 507 km^2, udział lasów i ekosystemów seminaturalnych wynosi 24%. Dominującymi krajobrazami są krajobrazy naturalne wyżyn i niskich gór. Mniejsze powierzchnie zajmują krajobrazy peryglacjalne równinne i faliste oraz krajobrazy zalewowych den dolin. Mezoregion obejmowało zlodowacenie Odry. Do utworów geologicznych należą plejstoceńskie piaski i żwiry sandrowe, gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe, lokalnie piaski i mułki kemów, piaski, żwiry i mułki rzeczne, pochodzące ze zlodowacenia środkowopolskiego. Towarzyszą im lessy i starsze utwory kredowe - piaskowce, iłowce, mułowce oraz nieliczne triasowe - piaskowce, margle i wapienie. Obszary zalesione zajmują głównie ubogie dąbrowy środkowoeuropejskie i grądy. W części południowej mezoregionu występują grądy i ubogie dąbrowy podgórskie, natomiast przy granicy północno-wschodniej bory, bory mieszane i grądy. Lesistość mezoregionu wynosi jedynie 21%. Największy udział typów siedliskowych w powierzchni zalesionej posiadają lasy mieszane wyżynne (LMwyż) 54%, lasy mieszane świeże (LMśw) 19%, lasy świeże (Lśw) 8%, lasy wyżynne (Lwyż) 8%, pozostałe siedliska

posiadają niewielki udział (Zielony i Kliczkowska 2012). Mezoregion obejmuje kompleksy leśne zlokalizowane w centralno-zachodniej części nadleśnictwa.

Mezoregion Legnicki zajmuje powierzchnię 770 km^2, przy czym udział lasów i ekosystemów seminaturalnych wynosi 13%. Dominują tu krajobrazy naturalne peryglacjalne równinne i faliste, rzadziej fluwioglacjalne równinne i faliste. Niewielkie powierzchnie pokrywają krajobrazy zalewowych den dolin. Obszar mezoregionu obejmowało zlodowacenie Odry. Główną grupę utworów geologicznych stanowią utwory plejstoceńskie zlodowacenia środkowopolskiego, są to: piaski i żwiry sandrowe, gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe, piaski, żwiry i mułki rzeczne oraz lessy. Na tarasach zalewowych rzek, m.in. Kaczawy, Czarnej Wody, Nysy Szalonej, występują holoceńskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Tarasy nadzalewowe pokrywają plejstoceńskie piaski, żwiry i mułki rzeczne zlodowacenia północnopolskiego i środkowopolskiego. Niewielkie powierzchnie w południowej części mezoregionu zajmują pochodzące z neogenu - iły, mułki, piaski, żwiry z węglem brunatnym. Obszary leśne pokrywają głównie grądy w wariancie typowym. Jedynie w północno-wschodniej części mezoregionu występują ubogie dąbrowy środkowoeuropejskie i grądy. Lesistość mezoregionu jest bardzo niska i wynosi zaledwie 9%. Największy udział typów siedliskowych w powierzchni zalesionej posiadają lasy mieszane świeże (LMśw) 27%, bory mieszane świeże (BMśw) 21%, lasy świeże (Lśw) 20%, lasy wyżynne (Lwyż) 11%, pozostałe siedliska posiadają niewielki udział (Zielony i Kliczkowska 2012). W granicach mezoregionu znajdują się kompleksy leśne centralno-wschodniej części nadleśnictwa.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Złotoryja wyróżniono dwa mezoregiony należące do Krainy Sudeckiej.

Mezoregion Pogórza Kaczawskiego obejmuje obszar 396 km^2, na którym udział lasów i ekosystemów seminaturalnych wynosi 38%. Głównymi krajobrazami są tu krajobrazy krzemianowe i glinokrzemianowe erozyjne pogórzy. Niewielkie powierzchnie zajmują krajobrazy peryglacjalne równinne i faliste. Najwyższe wzniesienia w mezoregionie stanowią stożki powulkaniczne, jak Ostrzyca. Ze skał wulkanicznych spotykane są m.in. bazalt i porfir. Mezoregion obejmowały dwa zlodowacenia Odry i Sanu, uwidacznia się to w zróżnicowanej budowie geologicznej tego obszaru. Zlodowacenie Odry obejmowało północno-zachodnią część mezoregionu, gdzie obecne są utwory plejstoceńskie: gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe oraz utwory permskie: zlepieńce, piaskowce, mułowce, wapienie, dolomity, gipsy, sole kamienne, a także lessy. W okolicach Wilkowa, występują wapienie, margle, piaskowce, opoki z czertami i fosforyty z okresu kredy, otoczone od południowego zachodu pasmem triasowych piaskowców, margli, zlepieńców, iłowców i rud żelaza. Obszar zlodowacenia Sanu obejmował południowo-zachodnią część mezoregionu, występują tam fyllity, łupki ilaste i krzemionkowe, kwarcyty, diabazy z okresu ordowiku-karbonu, zieleńce, łupki zieleńcowe, amfibolity z okresu ordowiku-dewonu, plejstoceńskie gliny zwałowe, piaski i żwiry

lodowcowe. Wzgórza w okolicach miejscowości Gozdno budują trachyandezyty, trachybazalty, trachity i tufy z okresu karbonu-permu. Dominującą roślinnością leśną są grądy i ubogie dąbrowy podgórskie. Małe powierzchnie porastają również grądy w wariancie typowym. Lesistość mezoregionu wynosi 37%. Największy udział typów siedliskowych w powierzchni zalesionej posiadają lasy mieszane wyżynne (LMwyż) 55%, lasy wyżynne (Lwyż) 41%, pozostałe siedliska posiadają niewielki udział (Zielony i Kliczkowska 2012). Mezoregion obejmuje kompleksy leśne zlokalizowane w południowej części nadleśnictwa.

Mezoregion Gór Kaczawskich obejmuje cztery rozległe, ale nie wysokie grzbiety górskie, porozcinane głębokimi dolinami rzecznymi. Najwyższe szczyty to Skopiec 724 m n.p.m. i Baraniec 723 m n.p.m. Mezoregion zajmuje powierzchnię 312 km^2, udział lasów i ekosystemów seminaturalnych wynosi 38%. Przeważają tu krajobrazy krzemianowe i glinokrzemianowe erozyjne pogórzy. Towarzyszą im rzadkie krajobrazy peryglacjalne równinne i faliste. Obszar gór budują zróżnicowane utwory geologiczne. Północno-wschodnią część mezoregionu pokrywają fyllity, łupki ilaste i krzemionkowe, kwarcyty i diabazy z okresu ordowiku-karbonu. Grzbiety gór zbudowane są ze zieleńców, łupków zieleńcowych i amfibolitów z okresu ordowiku-dewonu. Obszar między miejscowościami Wleń i Jeżów Sudecki wyścielają lessy oraz margle i piaskowce z okresu kredy. Rzadziej występują plejstoceńskie gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia południowopolskiego. W dolinie Kaczawy spotykane są holoceńskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Obszar leśny Gór Kaczawskich porastają grądy i buczyny górskie, z niewielkim udziałem grądów i ubogich dąbrów podgórskich. Lesistość mezoregionu wynosi 37%. Największy udział typów siedliskowych w powierzchni zalesionej posiadają lasy górskie (LG) 43%, lasy mieszane górskie (LMG) 41%, pozostałe siedliska posiadają niewielki udział (Zielony i Kliczkowska 2012). W zasięgu mezoregionu znajdują się kompleksy leśne położone przy południowej granicy nadleśnictwa.

1.3.4 Warunki klimatyczne, wodne i glebowe

1.3.4.1 Opracowanie klimatyczne

Obszar Dolnego Śląska jak i cały obszar kraju zaliczany jest do klimatu umiarkowanego o cechach przejściowych między klimatem morskim i kontynentalnym. Dodatkowy, choć sporadycznie notowany, jest napływ mas powietrza arktycznego i zwrotnikowego. Wszystkie te cechy warunkują znaczną zmienność typów pogody w ciągu roku. Warunki pogodowe Dolnego Śląska zalicza się do pięciu głównych typów pogody, wyróżnionych dla tego regionu:

- typ pogody cyklonalnej pochodzenia północnoatlantyckiego (najczęstszy), związanej z napływem wilgotnych mas powietrza polarno-morskiego znad Atlantyku,
- typ pogody antycyklonalnej ciepłej (letniej), związanej z wpływem wyżu azorskiego,

- typ pogody cyklonalnej ciepłej i wilgotnej pochodzenia śródziemnomorskiego, powodujący obfite i intensywne opady powodziowe w Sudetach,
- typ pogody antycyklonalnej zimnej, związany z napływem mas powietrza polarno-kontynentalnego,
- typ pogody wiosennej (kwietniowej), zmiennej, związany z napływem mas powietrza arktycznego.

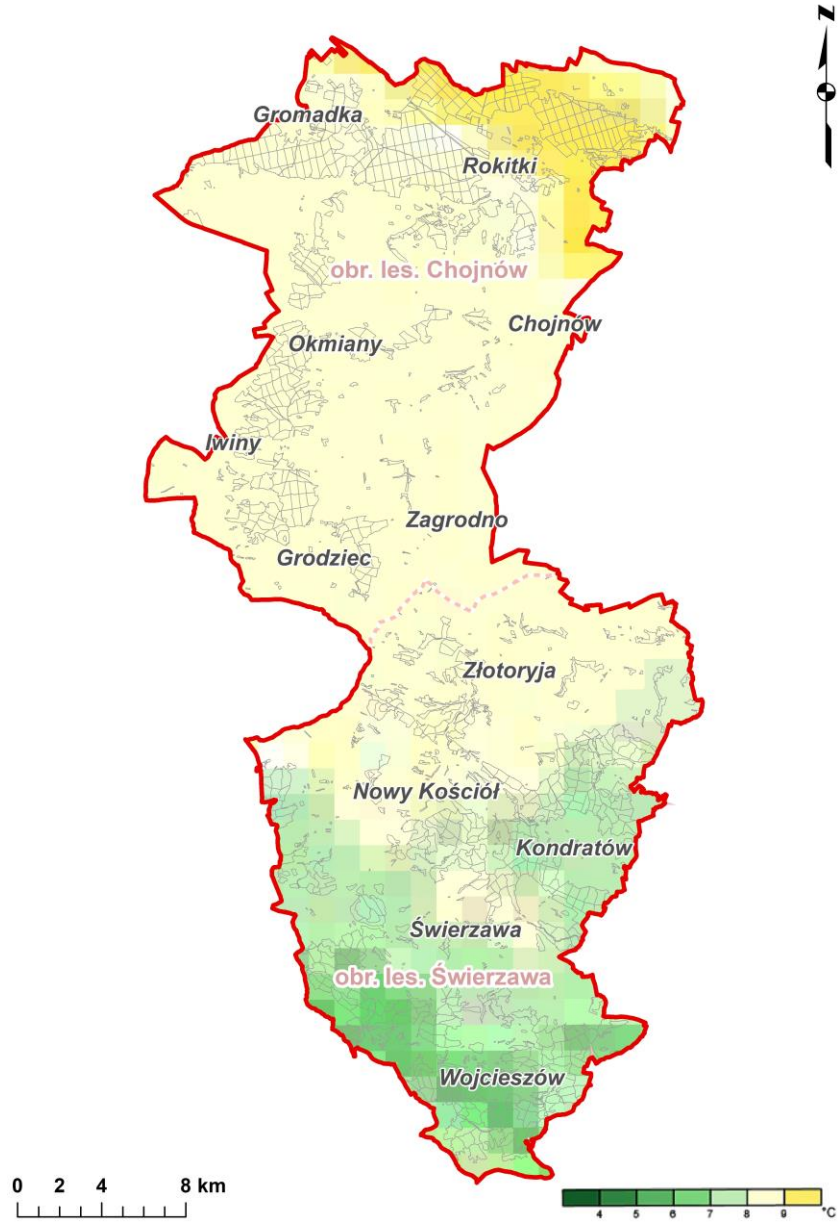
Istotny wpływ na kształtowanie się warunków klimatycznych na Dolnym Śląsku ma ukształtowanie i urozmaicona rzeźba terenu. Wpływają one na zmiany poszczególnych elementów meteorologicznych i występowanie lokalnych warunków pogodowych i klimatycznych (źródło: *Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego, 2005 r.*).

Obszar Nadleśnictwa Złotoryja znajduje się pod wpływem regionalnych warunków klimatycznych, jednak istotne znaczenie na kształtowanie się tu warunków pogodowych ma zróżnicowanie przestrzenne rzeźby tego terenu. Wyraźnie różnice zaznaczają się między nizinną północną częścią nadleśnictwa (obręb Chojnów), a górską i podgórską częścią południową (obręb Świerzawa). Warunki pogodowe na obszarze nadleśnictwa określane są na podstawie danych ze stacji synoptycznych, zaliczanych do I i II rzędu sieci pomiarowej Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej. W otoczeniu nadleśnictwa znajdują się dwie takie stacje synoptyczne – Legnica i Jelenia Góra. Jedna z nich jest stacją reprezentatywną (Jelenia Góra), zbierającą pełne ciągi danych pomiarowych, na podstawie których opierają się analizy klimatyczne z wieloleci. Na podstawie zebranych danych dokonuje się ich interpolacji przestrzennej. Ostatnie analizowane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB) wielolecie obejmuje okres 1981-2010 (źródło: *serwer klimat.imgw.pl*[1]).

Średnia roczna temperatura powietrza z wielolecia (1981-2010) na obszarze nadleśnictwa jest wyraźnie zróżnicowana, obręb Chojnów odznacza się średnimi temperaturami powyżej 8^{o}C, wzrastającymi w północno-wschodnim krańcu nadleśnictwa. Obręb Świerzawa jest znacznie chłodniejszy, średnie temperatury rzadko przekraczają 8^{o}C, a ich wartości spadają wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem morza, gdzie w południowej części obrębu są nawet niższe od 7^{o}C. Notowane w tym okresie maksymalne temperatury wahały się między obrębami, wynosząc ok. 27-28^{o}C w obrębie Chojnów oraz ok. 25-26^{o}C w obrębie Świerzawa. Podobnie kształtowały się minimalne temperatury

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

wynoszące ok. -8°C w obrębie Chojnów oraz znacznie niższe, poniżej -10°C w obrębie Świerzawa. Średnia roczna suma usłonecznienia z wielolecia (1981-2010) utrzymuje się na poziomie 1500-1600 godzin (źródło: *serwer klimat.imgw.pl*[2]).

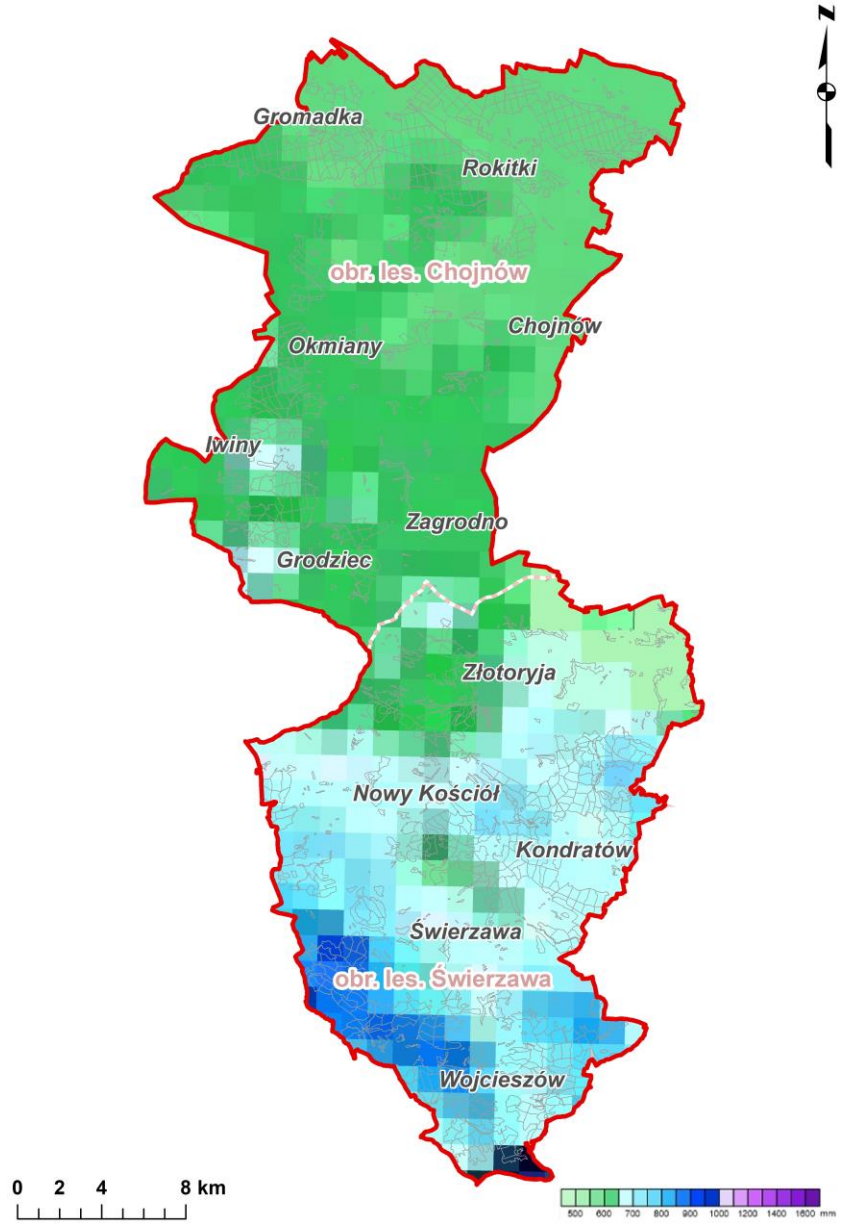


Rycina. 6. Średnia roczna temperatura powietrza w Nadleśnictwie Złotoryja z wielolecia 1981-2010 wg danych IMGW-PIB

Średnia roczna suma opadu atmosferycznego z wielolecia (1981-2010) jest ściśle powiązana z ukształtowaniem terenu nadleśnictwa, obręb Chojnów odznacza się średnimi

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

na poziomie 650-550 mm, zmniejszającymi się w kierunku północno-wschodnim. Obręb Świerzawa wykazuje znacznie wyższe opady ponad 700 mm, osiągające nawet 1000 mm w Górach Kaczawskich (źródło: *serwer klimat.imgw.pl*[3]).



Rycina. 7. Średnia roczna suma opadu atmosferycznego w Nadleśnictwie Złotoryja z wielolecia 1981-2010 wg danych IMGW-PIB

W nizinnej części Dolnego Śląska pokrywa śnieżna występuję epizodycznie, przeciętnie zalega 30 dni. Natomiast wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem morza

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

okres jej zalegania wydłuża się. Jej przeciętna grubość to 6 cm na obszarze nizinnym, na obszarze górskim jest znacznie większa. Okres wegetacyjny na obszarze nadleśnictwa waha się od 200 do 220 dni. Średnia prędkość wiatru wynosi 3-4 m/s (Zielony i Kliczkowska 2012).

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

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

Z warunkami klimatycznymi wiąże się optimum ekologiczne występujących gatunków drzew. W horyzoncie czasowym istotnym zmianom ulegną składy gatunkowe i typy lasu, na skutek przesunięcia optimów ekologicznych gatunków drzewiastych na północny-wschód oraz podniesienia granicy lasu w górach. Jednak wymagania glebowe drzew mogą stanowić na nowych obszarach barierę w dopasowywaniu składów gatunkowych do zmian średniej temperatury i opadów (za: *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 z perspektywą do 2030, Ministerstwo Środowiska 2013*). Związany ze wzrostem temperatury wzrost ewaporacji, a także zmniejszanie się grubości i czasu zalegania pokrywy śnieżnej będzie sprzyjać spadkowi wilgotności w lasach zwiększając ryzyko pożarów i przyspieszając proces mineralizacji gleb. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników w tym także gatunków inwazyjnych i tendencja ta utrzyma się nadal. W związku z tym trzeba się liczyć z dużymi szkodami, gdyż gatunki rodzime nie są odporne na nowe zagrożenia. Cieplejsze zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników, a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych), ograniczenia dostępności zasobów środowiska (w tym drewna) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, sekwestracja dwutlenku węgla, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów.

Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. Jako pozytywny aspekt można wskazać zmniejszenie się częstotliwości występowania chorób grzybowych co związane jest z wydłużonym okresem suchym.

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

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

1.3.4.2 HYDROLOGIA

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

I Odra

II Odra od Nysy Kłodzkiej do Baryczy (p)

III Kaczawa

IV Czarna Woda, Kaczawa od Kamiennika do Nysy Szalonej (p), Kamiennik, Kaczawa od Nysy Szalonej do Czarnej Wody (l), Kaczawa do Kamiennika (p), Nysa Szalona

II Bóbr

III Szprotawa

IV Chocianowska Woda, Szprotawa do Chocianowskiej Wody (l)

III Bóbr od Kamiennej do Szprotawy (p)

IV Bobrzyca (Mały Bóbr), Bóbr od Lipki do Srebrnej (l), Lipka (Chrośnicki Potok)

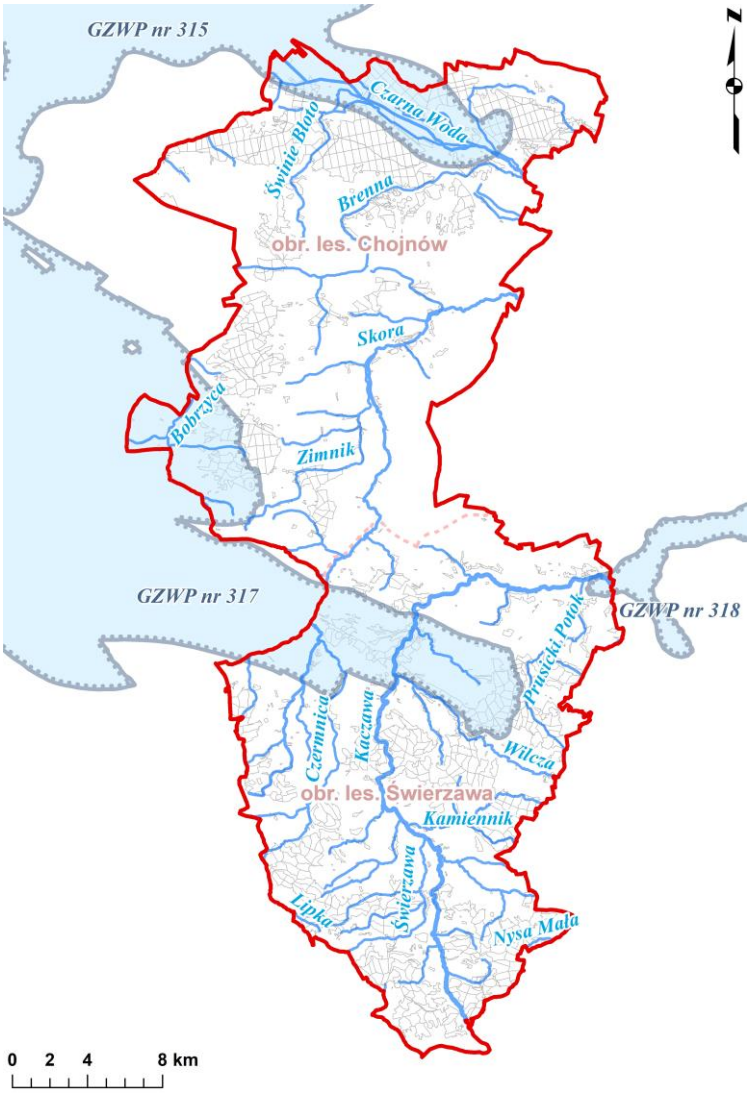
III Bóbr do Kamiennej (l)

IV Bóbr od Łomnicy do Kamiennej (l)

Większość cieków na obszarze Nadleśnictwa Złotoryja ma ujście w Kaczawie, stanowiącej lewostronny dopływ Odry. Źródła Kaczawy znajdują się w Górach Kaczawskich, na stoku góry Turzec, poza południową granicą nadleśnictwa. Przez obszar nadleśnictwa

przebiega początkowy odcinek Kaczawy, płynący przez Góry Kaczawskie i Pogórze Kaczawskie, wkraczając na obszar równin, gdzie rzeka w kierunku wschodnim przekracza granicę nadleśnictwa. Kaczawa gromadzi wody z terenu nadleśnictwa zbierane przez jej lewostronny dopływ Czarną Wodę - w północnej części nadleśnictwa, Skorę (dopływ Czarnej Wody) - w części centralnej i samą Kaczawę - w części południowej. Dodatkowo na niewielkich obszarach w północno-wschodniej, zachodniej i południowo-zachodniej części nadleśnictwa wody odprowadzane są do Bobru. Wszystkie główne cieki na terenie nadleśnictwa zasilane są przeważnie przez niewielkie i krótkie potoki.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Złotoryja znajdują się fragmenty trzech głównych zbiorników wód podziemnych: GZWP nr 315 „Zbiornik Chocianów - Gozdnica", GZWP nr 317 „Niecka zewnętrzna sudecka Bolesławiec (Niecka zewnętrznosudecka Bolesławiec)" oraz GZWP nr 318 „Zbiornik Słup – Legnica".



Rycina. 8. Sieć hydrograficzna w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Złotoryja oraz lokalizacja głównych zbiorników wód podziemnych

Nadleśnictwo Złotoryja w ostatnim dziesięcioleciu realizowało projekty mający na celu poprawę stanu gospodarki wodnej na obszarach leśnych, były to:

-„Przeciwdziałanie skutkom odpływu wód opadowych na terenach górskich. Zwiększenie retencji i utrzymanie potoków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie". Program współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach programu Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013;

-„Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich". Program współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach programu Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020.

W ramach tych projektów podejmowane były działania polegające na budowie i utrzymaniu obiektów infrastruktury wodnej, m.in. zbiorników retencyjnych, bród, mostów, przepustów, narzutów kamiennych. Celem tych prac jest minimalizowanie skutków występowania powodzi i suszy w kompleksach leśnych oraz na terenach do nich przyległych. Ponadto realizowane przedsięwzięcia pozytywnie wpływają na poprawę warunków wodnych ekosystemów i siedlisk ściśle związanych z poziomem wód.



Zdjęcie 3. ZBIORNIK RETENCYJNY W LEŚNICTWIE PROBOSZCZÓW (FOT. M. DROZD)

1.3.4.3 CHARAKTERYSTYKA GLEB

Nadleśnictwo Złotoryja posiada opracowanie glebowo-siedliskowe sporządzone przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu wg stanu na 1 stycznia 2011 r.

Według ustaleń KZP z wymienionego opracowania do opisów taksacyjnych przepisano w maksymalnym stopniu informacje dotyczące typu siedliskowego lasu, wariantu uwilgotnienia, stanu siedliska i podtypu gleby, a dla gruntów porolnych dodatkowo cechę gleby. Dla gruntów nieobjętych opracowaniem został przypisany typ siedliskowy lasu zgodny z oceną na gruncie i położeniem względem sąsiednich TSL.

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

Tabela 13. **FREKWENCJA PODTYPÓW GLEB W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA**

Podtyp gleby		Obręb Chojnów		Obręb Świerzawa		Nadleśnictwo	
		pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Bielice właściwe	Blw	2,84	0,03	0,00	0,00	2,84	0,02
Czarne ziemie brunatne	CZbr	5,45	0,06	0,00	0,00	5,45	0,03
Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof.	AUi	86,20	0,95	55,37	0,57	141,57	0,75
Gleby amfiglejowe	OGam	70,59	0,77	26,95	0,28	97,54	0,52
Gleby bielicowe właściwe	Bw	634,18	6,96	17,19	0,18	651,37	3,45
Gleby brunatne bielicowe	BRb	26,88	0,30	126,04	1,29	152,92	0,81
Gleby brunatne kwaśne	BRk	935,13	10,26	7411,22	75,71	8346,35	44,16
Gleby brunatne właściwe	BRw	1,37	0,02	136,33	1,39	137,70	0,73
Gleby deluwialne brunatne	Dbr	17,56	0,19	142,40	1,45	159,96	0,85
Gleby glejo-bielicowe murszaste	Bgms	141,15	1,55	0,00	0,00	141,15	0,75
Gleby glejo-bielicowe właściwe	Bgw	114,36	1,26	0,00	0,00	114,36	0,61
Gleby gruntowoglejowe mułowe	Gmł	1,81	0,02	1,10	0,01	2,91	0,02
Gleby gruntowoglejowe murszaste	Gms	330,09	3,62	0,00	0,00	330,09	1,75
Gleby gruntowoglejowe murszowe	Gm	499,57	5,48	0,00	0,00	499,57	2,64
Gleby gruntowoglejowe torfiaste	Gts	173,25	1,90	0,00	0,00	173,25	0,92
Gleby gruntowoglejowe torfowe	Gt	221,47	2,43	0,35	0,00	221,82	1,17
Gleby gruntowoglejowe właściwe	Gw	332,76	3,65	0,00	0,00	332,76	1,76
Gleby inicjalne skaliste	IS	0,00	0,00	16,02	0,16	16,02	0,08
Gleby mineralno-murszowe	MRm	68,42	0,75	13,35	0,14	81,77	0,43
Gleby mułowe właściwe	MŁw	0,00	0,00	5,20	0,05	5,20	0,03
Gleby murszaste	MRms	32,44	0,36	2,52	0,03	34,96	0,18
Gleby murszowate właściwe	MRw	100,78	1,11	0,00	0,00	100,78	0,53
Gleby namurszowe	Mn	2,03	0,02	0,00	0,00	2,03	0,01
Gleby opadowoglejowe	OGb	5,97	0,07	0,00	0,00	5,97	0,03

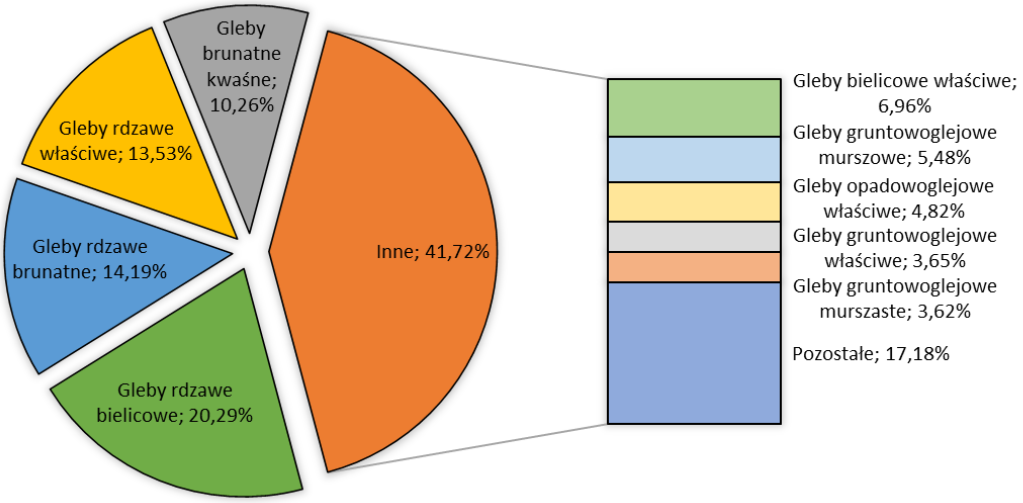
Podtyp gleby		Obręb Chojnów		Obręb Świerzawa		Nadleśnictwo	
		pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
bielicowe							
Gleby opadowoglejowe właściwe	OGw	439,24	4,82	1147,91	11,73	1587,15	8,40
Gleby płowe bielicowe	Pb	13,07	0,14	0,00	0,00	13,07	0,07
Gleby płowe brunatne	Pbr	85,31	0,94	98,79	1,01	184,10	0,97
Gleby płowe opadowoglejowe	Pog	2,89	0,03	26,04	0,27	28,93	0,15
Gleby płowe właściwe	Pw	14,54	0,16	24,26	0,25	38,80	0,21
Gleby rdzawe bielicowe	RDb	1848,32	20,29	25,76	0,26	1874,08	9,92
Gleby rdzawe brunatne	RDbr	1293,28	14,19	273,20	2,79	1566,48	8,29
Gleby rdzawe właściwe	RDw	1233,10	13,53	26,69	0,27	1259,79	6,67
Gleby stagnoglejowe torfiaste	OGSts	72,49	0,80	0,64	0,01	73,13	0,39
Gleby stagnoglejowe torfowe	OGSt	3,57	0,04	6,73	0,07	10,30	0,05
Gleby stagnoglejowe właściwe	OGsw	2,14	0,02	2,77	0,03	4,91	0,03
Gleby szarobrunatne	BRs	1,30	0,01	0,00	0,00	1,30	0,01
Gleby torfowe torfowisk niskich	Tn	3,42	0,04	1,58	0,02	5,00	0,03
Gleby torfowe torfowisk przejściowych	Tp	8,64	0,09	0,00	0,00	8,64	0,05
Gleby torfowo-murszowe	Mt	237,42	2,61	1,87	0,02	239,29	1,27
Mady rzeczne brunatne	MDbr	38,65	0,42	191,79	1,96	230,44	1,22
Mady rzeczne próchniczne	MDp	2,47	0,03	1,21	0,01	3,68	0,02
Mady rzeczne właściwe	MDw	6,93	0,08	4,85	0,05	11,78	0,06
Rankery bielicowe	RNb	0,00	0,00	0,61	0,01	0,61	0,00
Suma końcowa		**9111,08**	**100,00**	**9788,74**	**100,00**	**18899,82**	**100,00**

*grunty leśne zalesione i niezalesione

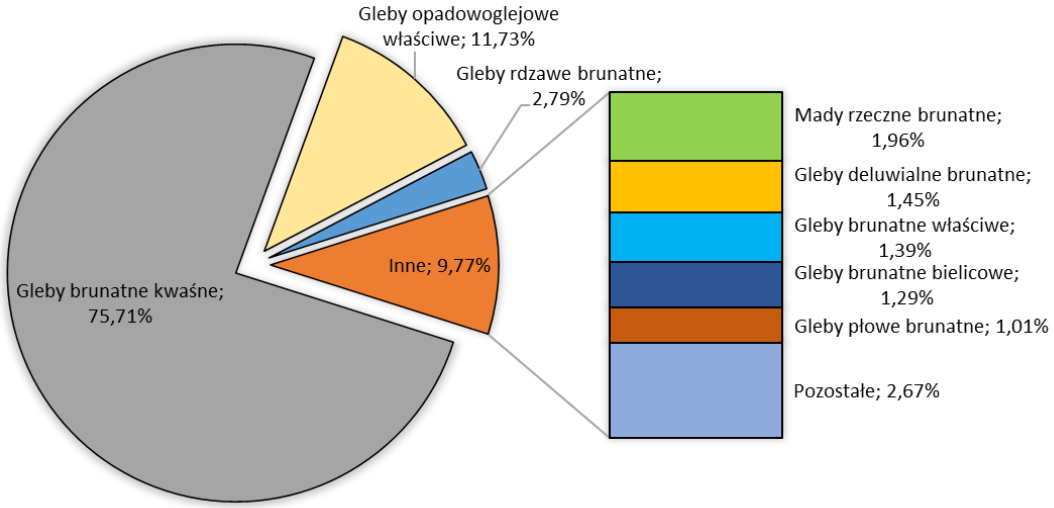
Teren Nadleśnictwa Złotoryja jest zróżnicowany pod względem gleb. Największy wpływ na zróżnicowanie pokrywy glebowej wywarły skały macierzyste gleb, szata roślinna, rzeźba terenu, hydrologia i elementy klimatu. W Nadleśnictwie Złotoryja stwierdzono występowanie 16 typów oraz 43 podtypów gleb. Przeważają gleby brunatne kwaśne, które występują na powierzchni 8 346,35 ha tj. 44,16%. Gleby rdzawe bielicowe zajmują powierzchnię 9,92%, gleby opadowoglejowe właściwe 8,40%, gleby rdzawe brunatne 8,29%, a gleby rdzawe właściwe 6,67%. Pozostałe gleby na poziomie nadleśnictwa nie przekraczają udziału 5%. Warto podkreślić bardzo duże zróżnicowanie gleb pomiędzy obrębami. W obrębie Chojnów, które jest obrębem nizinnym przeważają gleby rdzawe, które występują na powierzchni 4 374,70 ha tj. 48,01%, gleby brunatne kwaśne stanowią 10,26%. Udział pozostałych podtypów gleb jest w obrębie niewielki i bardzo zróżnicowany. Zupełnie inna sytuacja jest w obrębie Świerzawa, a więc obrębie wyżynnym i górskim. Tutaj dominują

wyraźnie gleby brunatne kwaśne 75,71%, które występują na powierzchni 7 411,22 ha. Gleby opadowoglejowe właściwe występują na 11,73% powierzchni obrębu Świerzawa.

Gleby brunatne związane są z klimatem umiarkowanym oraz lasami liściastymi i mieszanymi. Powstają one z różnych skał macierzystych zasobnych w zasady. Są to najczęściej gliny zwałowe, utwory pyłowe różnego pochodzenia, lessy, piaski gliniaste, zwietrzeliny piaskowców i łupków ilastych różnej genezy, zwietrzeliny skał magmowych głębinowych i wylewnych oraz metamorficzne.



Wykres 6. DOMINUJĄCE PODTYPY GLEB W OBRĘBIE CHOJNÓW



Wykres 7. DOMINUJĄCE PODTYPY GLEB W OBRĘBIE ŚWIERZAWA

Grunty porolne występują na powierzchni 3 069,97 ha.

Szczegółowe dane dotyczące podtypów gleb w powiązaniu z utworami geologicznymi i wyróżnionymi typami siedliskowymi lasu zawarte są w *Operacie siedliskowym dla Nadleśnictwa Złotoryja* (2011).

1.3.5 TYPY SIEDLISKOWE LASU

1.3.5.1 STRUKTURA TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU

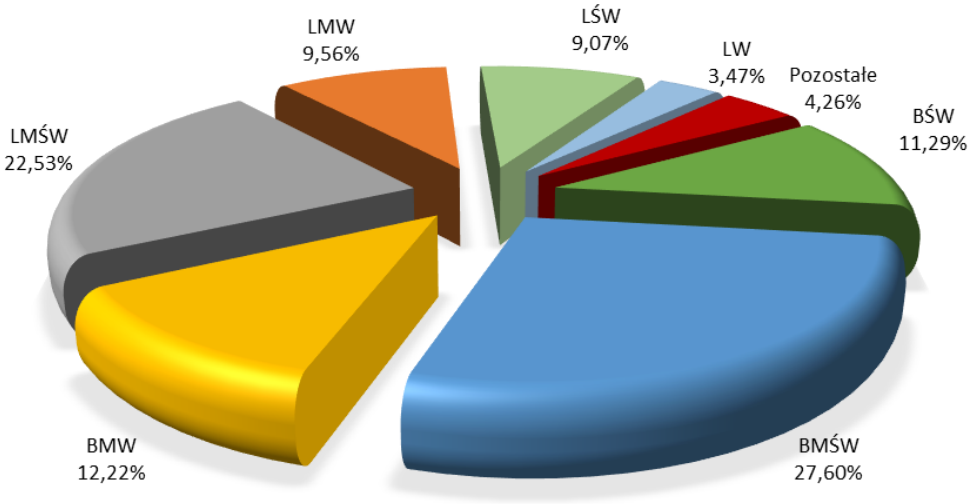
Podczas prac terenowych V rewizji u.l. typy siedliskowe lasu dla Nadleśnictwa Złotoryja zostały przyjęte z opracowania glebowo - siedliskowego.

Tabela 14. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASÓW W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA, WG STANU NA 1.01.2021 ROK

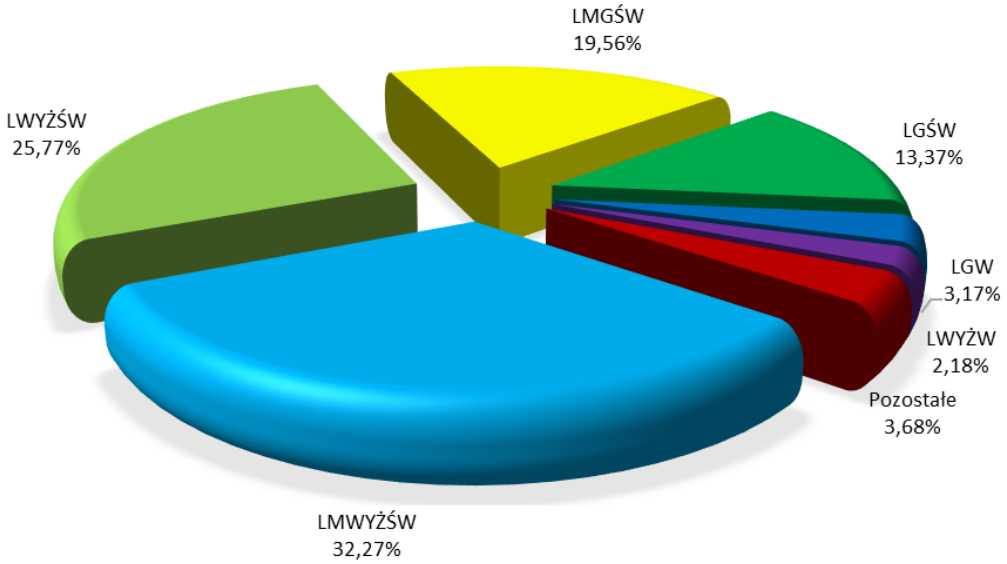
Typ siedliskowy lasu	Obręby				Nadleśnictwo	
	Chojnów		Świerzawa			
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5	6	7
BŚW	1028,89	11,29	-	0,00	1028,89	5,44
BMŚW	2512,69	27,60	-	0,00	2512,69	13,29
BMW	1113,10	12,22	-	0,00	1113,10	5,89
BMB	45,84	0,50	-	0,00	45,84	0,24
LMŚW	2052,90	22,53	-	0,00	2052,90	10,86
LMW	871,46	9,56	-	0,00	871,46	4,61
LMB	171,35	1,88	-	0,00	171,35	0,91
LŚW	826,13	9,07	-	0,00	826,13	4,37
LW	316,09	3,47	-	0,00	316,09	1,67
OL	33,93	0,37	-	0,00	33,93	0,18
OLJ	13,81	0,15	-	0,00	13,81	0,07
LŁ	46,68	0,51	-	0,00	46,68	0,25
BMWYŻŚW	-	0,00	35,15	0,36	35,15	0,19
LMWYŻŚW	5,88	0,06	3158,91	32,27	3164,79	16,75
LMWYŻW	0,20	0,00	2,62	0,03	2,82	0,01
LWYŻŚW	70,83	0,78	2522,60	25,77	2593,43	13,72
LWYŻW	1,30	0,01	213,75	2,18	215,05	1,14
OLJWYŻ	-	0,00	3,45	0,04	3,45	0,02
LŁWYŻ	-	0,00	112,95	1,15	112,95	0,60
BMGŚW	-	0,00	120,03	1,23	120,03	0,64
LMGŚW	-	0,00	1914,52	19,56	1914,52	10,13
LGŚW	-	0,00	1309,11	13,37	1309,11	6,93
LGW	-	0,00	310,39	3,17	310,39	1,64
LŁG	-	0,00	81,24	0,83	81,24	0,43
OLJG	-	0,00	4,02	0,04	4,02	0,02
Razem	**9111,08**	**100,00**	**9788,74**	**100,00**	**18899,82**	**100,00**

*grunty leśne zalesione i niezalesione

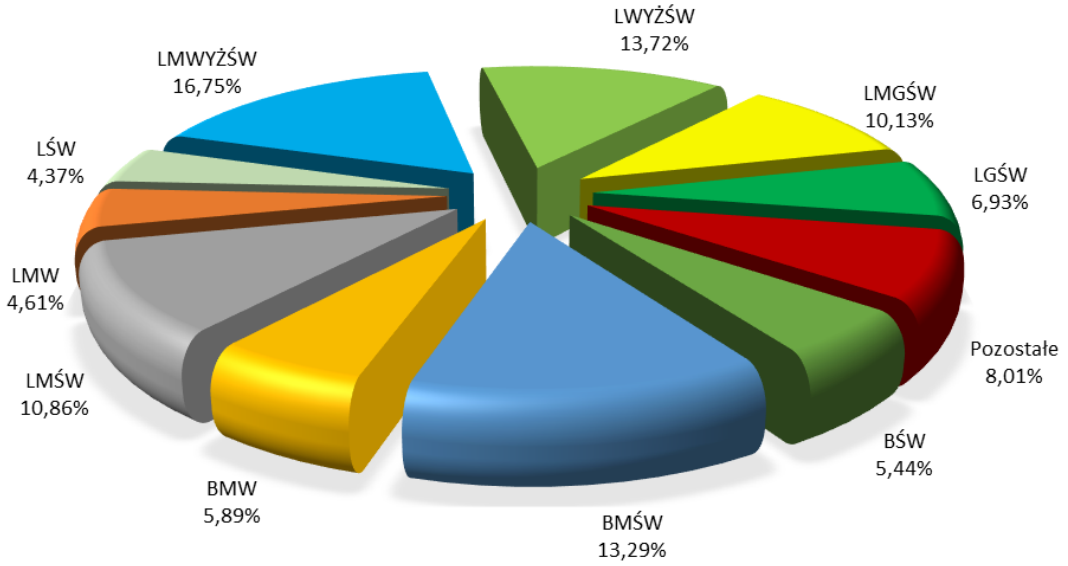
Zestawienie typów siedliskowych lasów, wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji, w poszczególnych obrębach przedstawia załączona w części tabelarycznej p.u.l. **tabela nr II.**



Wykres 8. STRUKTURA TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W OBRĘBIE CHOJNÓW

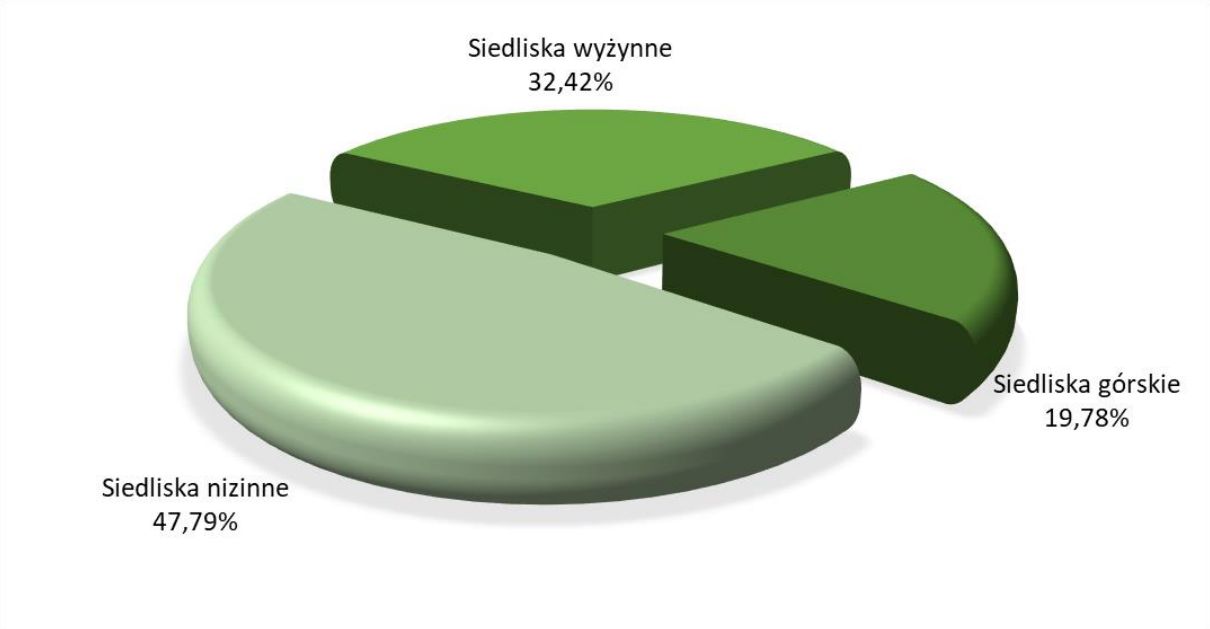


Wykres 9. STRUKTURA TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W OBRĘBIE ŚWIERZAWA



Wykres 10. Struktura typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Złotoryja

W Nadleśnictwie Złotoryja zróżnicowanie typów siedliskowych lasu jest bardzo duże. W obrębie Chojnów występują siedliska nizinne, a wśród nich przeważają siedliska BMśw 27,60% oraz LMśw 22,53%. W obrębie Świerzawa z kolei występują siedliska wyżynne i górskie, a wśród nich najwięcej jest LMwyżśw 32,27 oraz Lwyżśw 25,77%. Przeważają siedliska świeże 82,31%, siedliska wilgotne to 14,97%, siedliska bagienne i zalewowe występują sporadycznie.

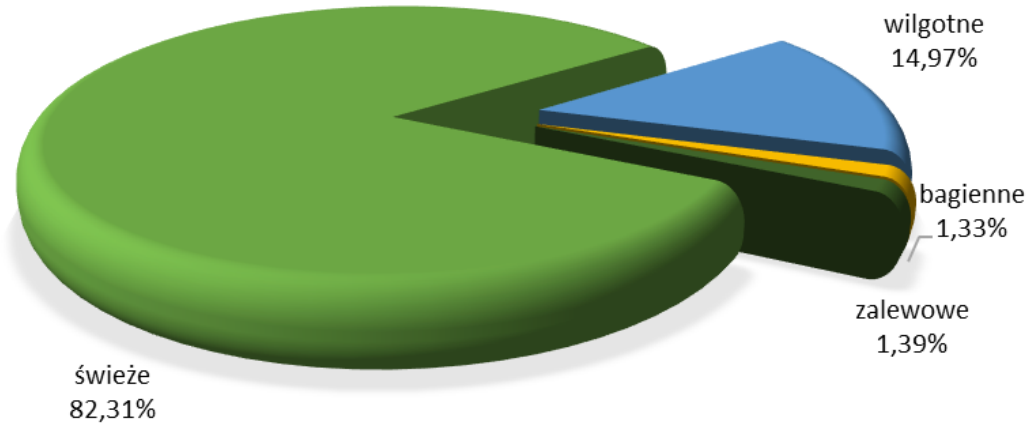


Wykres 11. Udział siedlisk nizinnych, wyżynnych i górskich w Nadleśnictwie Złotoryja

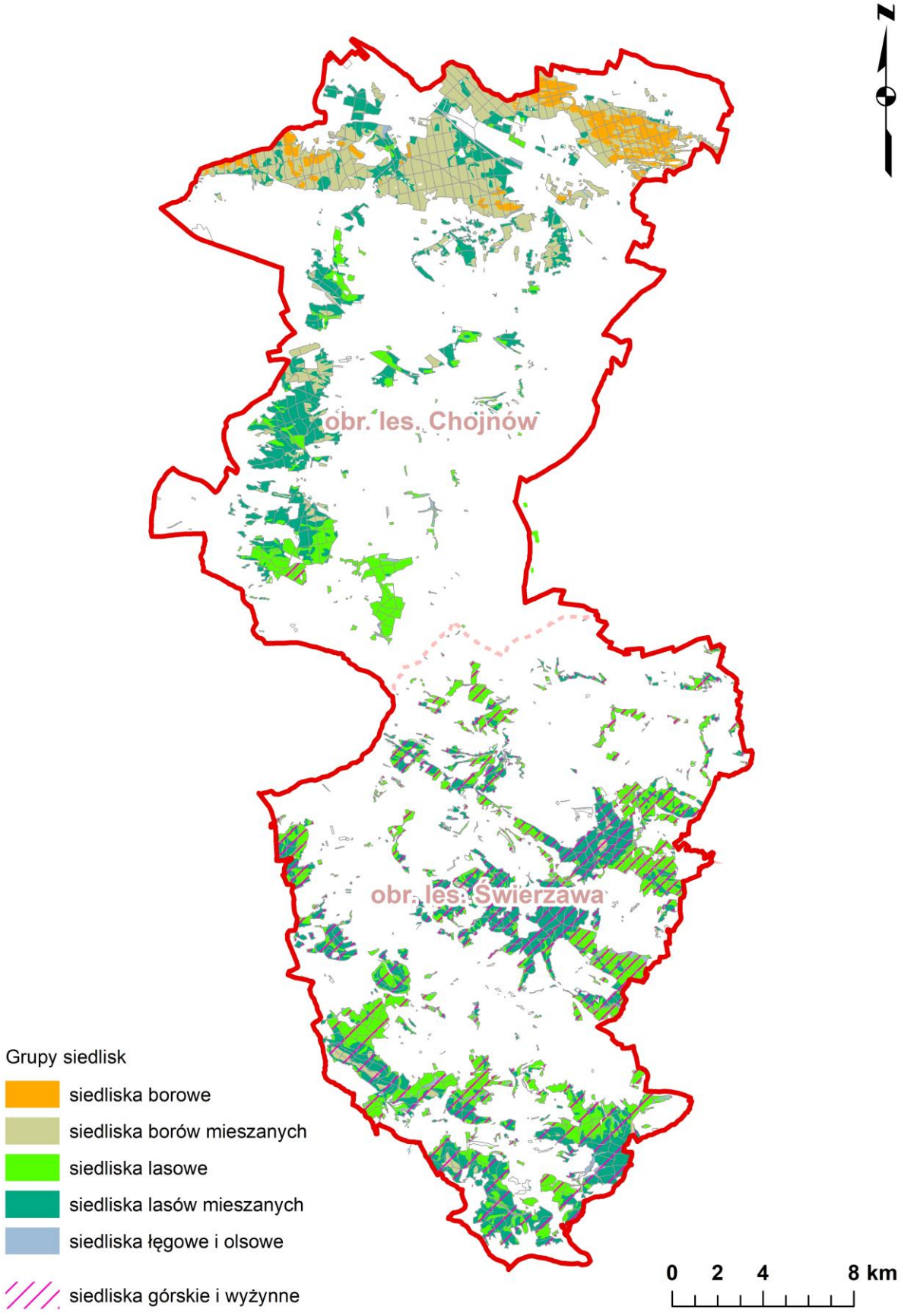
Tabela 15. PODZIAŁ GRUPY SIEDLISK POD WZGLĘDEM ICH WILGOTNOŚCI

Grupy żyznościowe siedlisk	Grupy wilgotnościowe siedlisk					Razem	%
	Suche	Świeże	Wilgotne	Bagienne	Zalewowe		
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
Bory	-	1028,89	-	-	-	1028,89	5,44
Bory mieszane	-	2667,87	1113,10	45,84	-	3826,81	20,25
Lasy mieszane	-	7132,21	874,28	171,35	-	8177,84	43,27
Lasy	-	4728,67	841,53	33,93	262,15	5866,28	31,04
Ogółem	**-**	**15557,64**	**2828,91**	**251,12**	**262,15**	**18899,82**	**100,00**
%	**-**	**82,31**	**14,97**	**1,33**	**1,39**	**100,00**	

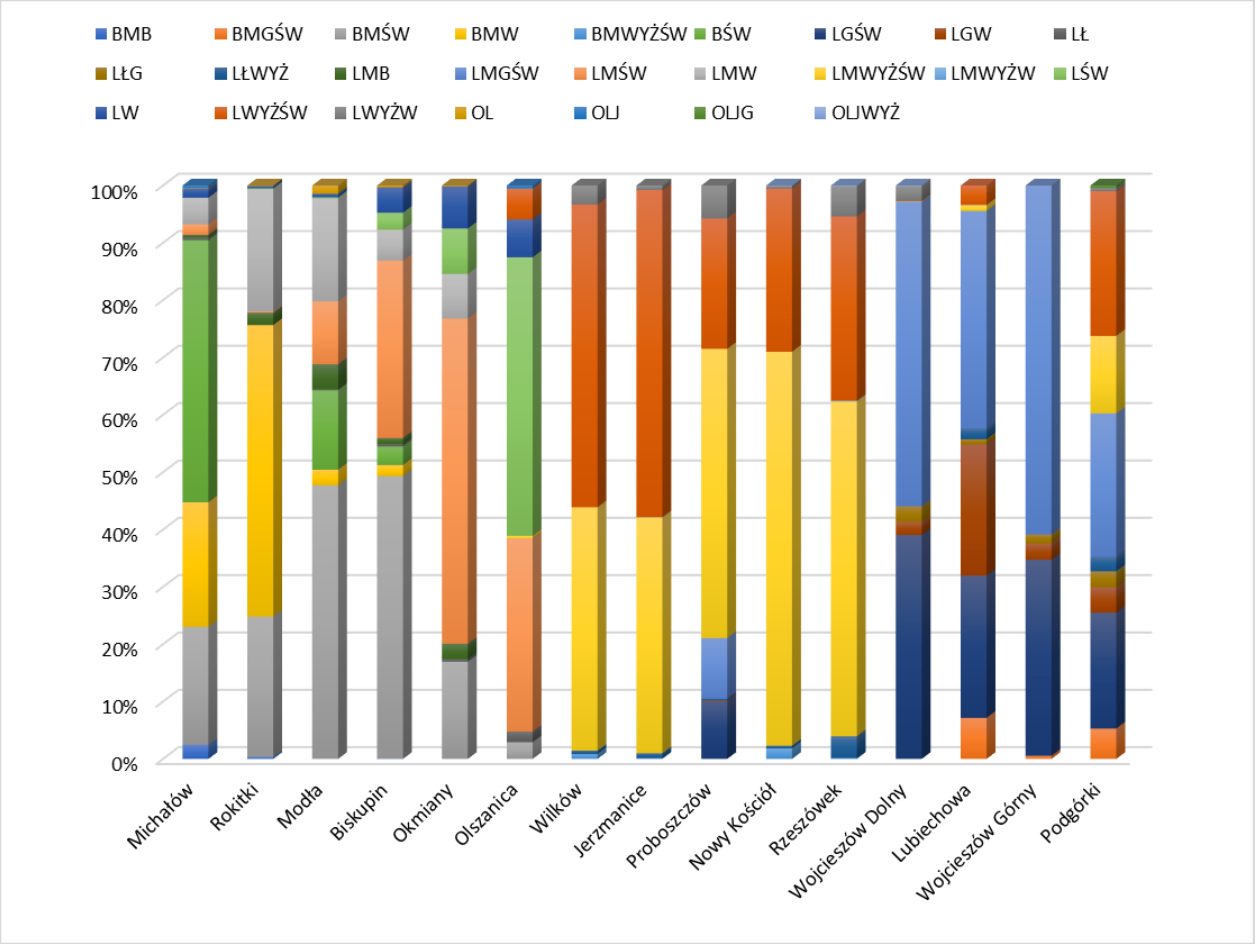
*grunty leśne zalesione i niezalesione



Wykres 12. PODZIAŁ SIEDLISK ZE WZGLĘDU NA ICH WILGOTNOŚĆ



Rycina. 9. Grupy siedlisk w Nadleśnictwie Złotoryja



Wykres 13. UDZIAŁ TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W LEŚNICTWACH NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

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 2011 r. Do najistotniejszych przyczyn zmian w strukturze powierzchniowej typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Złotoryja należy wymienić:

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

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

Siedliskowy typ lasu	Pow. wg stanu na 01.01.2011 r.		Pow. wg stanu na 01.01.2021 r.		Zmiana pow. TSL 2011/2021	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Chojnów						
BŚW	1037,18	11,44	1028,89	11,29	-8,29	-0,80
BMŚW	2496,70	27,54	2512,69	27,60	15,99	0,64
BMW	1159,25	12,79	1113,10	12,22	-46,15	-3,98
BMB	55,28	0,61	45,84	0,50	-9,44	-17,08
LMŚW	2084,43	23,00	2052,90	22,53	-31,53	-1,51
LMW	797,60	8,80	871,46	9,56	73,86	9,26
LMB	169,62	1,87	171,35	1,88	1,73	1,02
LŚW	809,55	8,93	826,13	9,07	16,58	2,05
LW	287,57	3,17	316,09	3,47	28,52	9,92
OL	37,81	0,42	33,93	0,37	-3,88	-10,26
OLJ	13,17	0,15	13,81	0,15	0,64	4,86
LŁ	40,42	0,45	46,68	0,51	6,26	15,49
LMWYŻŚW	1,38	0,02	5,88	0,06	4,50	326,09
LMWYŻW	0,00	0,00	0,20	0,00	0,20	0,00
LWYŻŚW	73,63	0,81	70,83	0,78	-2,80	-3,80
LWYŻW	0,00	0,00	1,30	0,01	1,30	0,00
Razem	**9063,59**	**100,00**	**9111,08**	**100,00**	**47,49**	**0,52**
Obręb Świerzawa						
BMWYŻŚW	51,53	0,53	35,15	0,36	-16,38	-31,79
LMWYŻŚW	3072,42	31,57	3158,91	32,27	86,49	2,82
LMWYŻW	1,02	0,01	2,62	0,03	1,60	156,86
LWYŻŚW	2629,53	27,02	2522,6	25,77	-106,93	-4,07
LWYŻW	261,30	2,69	213,75	2,18	-47,55	-18,20
OLJWYŻ	4,50	0,05	3,45	0,04	-1,05	-23,33
LŁWYŻ	97,38	1,00	112,95	1,15	15,57	15,99
BMGŚW	123,62	1,27	120,03	1,23	-3,59	-2,90
LMGŚW	1965,12	20,19	1914,52	19,56	-50,60	-2,57
LGŚW	1097,26	11,28	1309,11	13,37	211,85	19,31
LGW	342,13	3,52	310,39	3,17	-31,74	-9,28
LŁG	80,93	0,83	81,24	0,83	0,31	0,38
OLJG	3,85	0,04	4,02	0,04	0,17	4,42
Razem	**9730,59**	**100,00**	**9788,74**	**100,00**	**58,15**	**0,60**
Nadleśnictwo						
BŚW	1037,18	5,52	1028,89	5,44	-8,29	-0,80
BMŚW	2496,70	13,28	2512,69	13,29	15,99	0,64

Siedliskowy typ lasu	Pow. wg stanu na 01.01.2011 r.		Pow. wg stanu na 01.01.2021 r.		Zmiana pow. TSL 2011/2021	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
BMW	1159,25	6,17	1113,1	5,89	-46,15	-3,98
BMB	55,28	0,29	45,84	0,24	-9,44	-17,08
LMŚW	2084,43	11,09	2052,9	10,86	-31,53	-1,51
LMW	797,60	4,24	871,46	4,61	73,86	9,26
LMB	169,62	0,90	171,35	0,91	1,73	1,02
LŚW	809,55	4,31	826,13	4,37	16,58	2,05
LW	287,57	1,53	316,09	1,67	28,52	9,92
OL	37,81	0,20	33,93	0,18	-3,88	-10,26
OLJ	13,17	0,07	13,81	0,07	0,64	4,86
LŁ	40,42	0,22	46,68	0,25	6,26	15,49
BMWYŻŚW	51,53	0,27	35,15	0,19	-16,38	-31,79
LMWYŻŚW	3073,80	16,36	3164,79	16,75	90,99	2,96
LMWYŻW	1,02	0,01	2,82	0,01	1,80	176,47
LWYŻŚW	2703,16	14,38	2593,43	13,72	-109,73	-4,06
LWYŻW	261,30	1,39	215,05	1,14	-46,25	-17,70
OLJWYŻ	4,50	0,02	3,45	0,02	-1,05	-23,33
LŁWYŻ	97,38	0,52	112,95	0,60	15,57	15,99
BMGŚW	123,62	0,66	120,03	0,64	-3,59	-2,90
LMGŚW	1965,12	10,46	1914,52	10,13	-50,60	-2,57
LGŚW	1097,26	5,84	1309,11	6,93	211,85	19,31
LGW	342,13	1,82	310,39	1,64	-31,74	-9,28
LŁG	80,93	0,43	81,24	0,43	0,31	0,38
OLJG	3,85	0,02	4,02	0,02	0,17	4,42
Razem	**18794,18**	**100,00**	**18899,82**	**100,00**	**105,64**	**0,56**

*grunty leśne zalesione i niezalesione

Zmiana powierzchni siedlisk dotyczy różnicy wielkości powierzchni wg stanu na 1 stycznia 2021 roku, a wielkością powierzchni wg stanu na 1 stycznia 2011 roku, natomiast procentowa zmiana dotyczy wielkości tej różnicy w stosunku do powierzchni wg stanu na 1 stycznia 2011 roku.

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

Typ siedliskowy lasu	Obręby				Nadleśnictwo	
	Chojnów		Świerzawa			
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5	6	7
BŚW	1028,89	11,29	0,00	0,00	1028,89	5,44
w tym na gruntach porolnych	27,97	1,50	0,00	0,00	27,97	0,91
BMŚW	2512,69	27,60	0,00	0,00	2512,69	13,29
w tym na gruntach porolnych	515,87	27,66	0,00	0,00	515,87	16,80
BMW	1113,10	12,22	0,00	0,00	1113,10	5,89
w tym na gruntach porolnych	200,91	10,77	0,00	0,00	200,91	6,54
BMB	45,84	0,50	0,00	0,00	45,84	0,24
w tym na gruntach porolnych	9,00	0,48	0,00	0,00	9,00	0,29
LMŚW	2052,90	22,53	0,00	0,00	2052,90	10,86
w tym na gruntach porolnych	471,15	25,27	0,00	0,00	471,15	15,35
LMW	871,46	9,56	0,00	0,00	871,46	4,61
w tym na gruntach porolnych	341,08	18,29	0,00	0,00	341,08	11,11
LMB	171,35	1,88	0,00	0,00	171,35	0,91
w tym na gruntach porolnych	50,16	2,69	0,00	0,00	50,16	1,63
LŚW	826,13	9,07	0,00	0,00	826,13	4,37
w tym na gruntach porolnych	108,02	5,79	0,00	0,00	108,02	3,52
LW	316,09	3,47	0,00	0,00	316,09	1,67
w tym na gruntach porolnych	103,54	5,55	0,00	0,00	103,54	3,37
OL	33,93	0,37	0,00	0,00	33,93	0,18
w tym na gruntach porolnych	0,57	0,03	0,00	0,00	0,57	0,02
OLJ	13,81	0,15	0,00	0,00	13,81	0,07
w tym na gruntach porolnych	7,12	0,38	0,00	0,00	7,12	0,23
LŁ	46,68	0,51	0,00	0,00	46,68	0,25
w tym na gruntach porolnych	28,19	1,51	0,00	0,00	28,19	0,92
BMWYŻŚW	0,00	0,00	35,15	0,36	35,15	0,19
w tym na gruntach porolnych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LMWYŻŚW	5,88	0,06	3158,91	32,27	3164,79	16,75
w tym na gruntach porolnych	0,00	0,00	303,59	25,19	303,59	9,89
LMWYŻW	0,20	0,00	2,62	0,03	2,82	0,01
w tym na gruntach porolnych	0,00	0,00	0,20	0,02	0,20	0,01
LWYŻŚW	70,83	0,78	2522,60	25,77	2593,43	13,72
w tym na gruntach porolnych	1,18	0,06	422,11	35,03	423,29	13,79
LWYŻW	1,30	0,01	213,75	2,18	215,05	1,14
w tym na gruntach porolnych	0,00	0,00	66,09	5,48	66,09	2,15
OLJWYŻ	0,00	0,00	3,45	0,04	3,45	0,02

Typ siedliskowy lasu	Obręby				Nadleśnictwo	
	Chojnów		Świerzawa			
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5	6	7
w tym na gruntach porolnych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LŁWYŻ	0,00	0,00	112,95	1,15	112,95	0,60
w tym na gruntach porolnych	0,00	0,00	33,25	2,76	33,25	1,08
BMGŚW	0,00	0,00	120,03	1,23	120,03	0,64
w tym na gruntach porolnych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LMGŚW	0,00	0,00	1914,52	19,56	1914,52	10,13
w tym na gruntach porolnych	0,00	0,00	103,03	8,55	103,03	3,36
LGŚW	0,00	0,00	1309,11	13,37	1309,11	6,93
w tym na gruntach porolnych	0,00	0,00	236,14	19,59	236,14	7,69
LGW	0,00	0,00	310,39	3,17	310,39	1,64
w tym na gruntach porolnych	0,00	0,00	28,32	2,35	28,32	0,92
LŁG	0,00	0,00	81,24	0,83	81,24	0,43
w tym na gruntach porolnych	0,00	0,00	12,48	1,04	12,48	0,41
OLJG	0,00	0,00	4,02	0,04	4,02	0,02
w tym na gruntach porolnych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Razem	**9111,08**	**100,00**	**9788,74**	**100,00**	**18899,82**	**100,00**
w tym na gruntach porolnych	**1864,76**	**20,47**	**1205,11**	**12,31**	**3069,97**	**16,24**

*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 2021 r.

Tabela 18. UDZIAŁ GATUNKÓW PANUJĄCYCH W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące							Razem
	SO	ŚW	BK	DB	BRZ	OL	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obręb Chojnów								
BŚW	1014,26	-	-	1,71	-	-	-	1015,97
BMŚW	2406,01	-	8,37	51,61	11,99	-	7,34	2485,32
BMW	931,13	80,40	14,48	11,63	40,83	3,88	-	1082,35
BMB	15,39	5,33	-	-	10,74	13,21	-	44,67
LMŚW	1422,39	29,24	38,26	444,94	78,06	0,29	34,95	2048,13

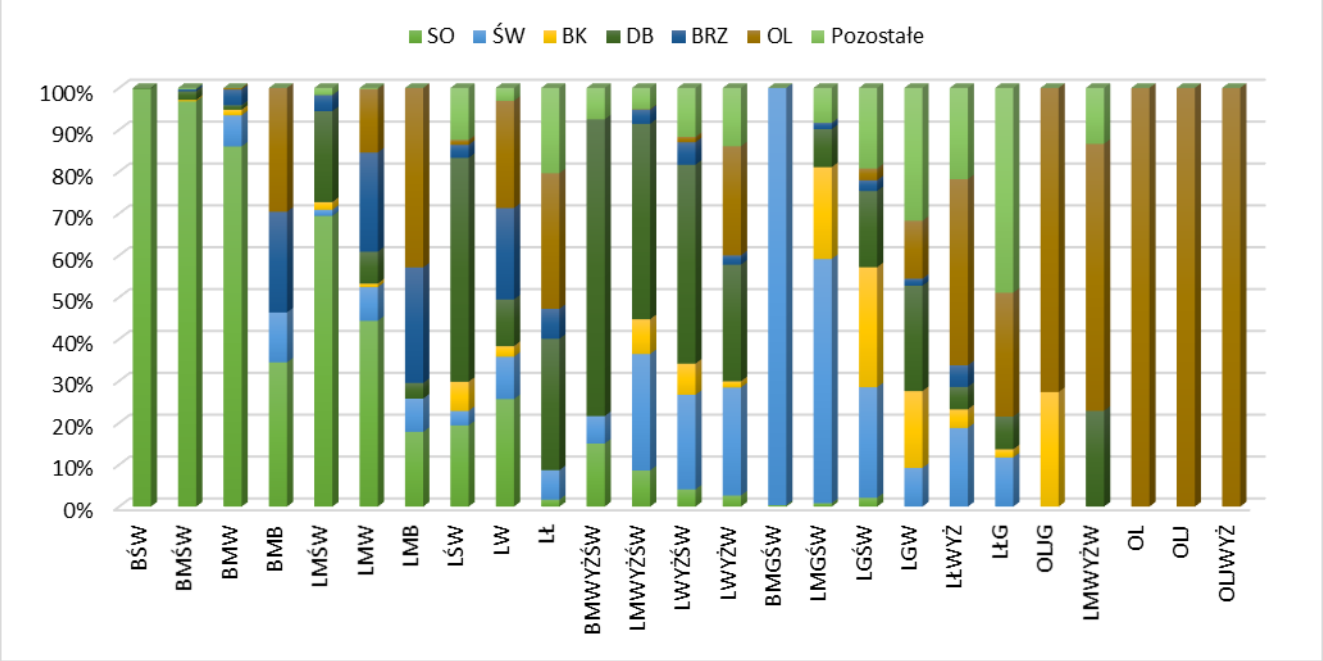
Ogólna charakterystyka lasu

Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące							Razem
	SO	ŚW	BK	DB	BRZ	OL	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
LMW	382,53	69,13	7,47	65,59	204,14	130,49	2,34	861,69
LMB	30,59	13,63	-	6,40	47,28	73,45	-	171,35
LŚW	159,58	28,54	57,22	440,07	25,47	9,66	102,20	822,74
LW	81,15	31,95	8,05	35,20	69,06	80,87	9,75	316,03
LŁ	0,78	3,28	-	14,65	3,34	15,12	9,51	46,68
LWYŻŚW	-	2,80	15,41	18,84	0,62	-	33,16	70,83
LMWYŻŚW	-	-	-	5,88	-	-	-	5,88
LMWYŻW	-	-	-	0,20	-	-	-	0,20
OL	-	-	-	-	-	33,32	-	33,32
OLJ	-	-	-	-	-	13,81	-	13,81
LWYŻW	-	-	-	-	-	-	1,30	1,30
Razem	**6443,81**	**264,30**	**149,26**	**1096,72**	**491,53**	**374,10**	**200,55**	**9020,27**
Obręb Świerzawa								
BMWYŻŚW	5,30	2,30	-	24,92	-	-	2,63	35,15
LMWYŻŚW	273,18	878,41	263,05	1468,77	106,86	3,51	160,22	3154,00
LWYŻŚW	106,40	582,59	177,96	1211,83	138,35	33,76	268,99	2519,88
LWYŻW	5,65	54,92	3,18	59,39	4,69	55,52	28,40	211,75
BMGŚW	0,43	119,60	-	-	-	-	-	120,03
LMGŚW	15,32	1116,54	419,85	173,89	28,56	0,38	159,32	1913,86
LGŚW	27,78	345,18	374,84	238,18	33,30	37,14	251,41	1307,83
LGW	-	28,71	56,95	78,06	5,18	42,90	98,40	310,20
LŁWYŻ	-	21,24	5,02	6,06	5,80	50,22	24,61	112,95
LŁG	-	9,54	1,59	6,35	-	24,03	39,73	81,24
OLJG	-	-	1,10	-	-	2,92	-	4,02
LMWYŻW	-	-	-	0,40	-	1,67	0,35	2,42
OLJWYŻ	-	-	-	-	-	3,45	-	3,45
Razem	**434,06**	**3159,03**	**1303,54**	**3267,85**	**322,74**	**255,50**	**1034,06**	**9776,78**
Nadleśnictwo								
BŚW	1014,26	-	-	1,71	-	-	-	1015,97
BMŚW	2406,01	-	8,37	51,61	11,99	-	7,34	2485,32
BMW	931,13	80,40	14,48	11,63	40,83	3,88	-	1082,35
BMB	15,39	5,33	-	-	10,74	13,21	-	44,67
LMŚW	1422,39	29,24	38,26	444,94	78,06	0,29	34,95	2048,13
LMW	382,53	69,13	7,47	65,59	204,14	130,49	2,34	861,69
LMB	30,59	13,63	-	6,40	47,28	73,45	-	171,35
LŚW	159,58	28,54	57,22	440,07	25,47	9,66	102,20	822,74
LW	81,15	31,95	8,05	35,20	69,06	80,87	9,75	316,03

Ogólna charakterystyka lasu

Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące							Razem
	SO	ŚW	BK	DB	BRZ	OL	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
LŁ	0,78	3,28	-	14,65	3,34	15,12	9,51	46,68
BMWYŻŚW	5,30	2,30	-	24,92	-	-	2,63	35,15
LMWYŻŚW	273,18	878,41	263,05	1474,65	106,86	3,51	160,22	3159,88
LWYŻŚW	106,40	585,39	193,37	1230,67	138,97	33,76	302,15	2590,71
LWYŻW	5,65	54,92	3,18	59,39	4,69	55,52	29,70	213,05
BMGŚW	0,43	119,60	-	-	-	-	-	120,03
LMGŚW	15,32	1116,54	419,85	173,89	28,56	0,38	159,32	1913,86
LGŚW	27,78	345,18	374,84	238,18	33,30	37,14	251,41	1307,83
LGW	-	28,71	56,95	78,06	5,18	42,90	98,40	310,20
LŁWYŻ	-	21,24	5,02	6,06	5,80	50,22	24,61	112,95
LŁG	-	9,54	1,59	6,35	-	24,03	39,73	81,24
OLJG	-	-	1,10	-	-	2,92	-	4,02
LMWYŻW	-	-	-	0,60	-	1,67	0,35	2,62
OL	-	-	-	-	-	33,32	-	33,32
OLJ	-	-	-	-	-	13,81	-	13,81
OLJWYŻ	-	-	-	-	-	3,45	-	3,45
Razem	**6877,87**	**3423,33**	**1452,80**	**4364,57**	**814,27**	**629,60**	**1234,61**	**18797,05**

*grunty leśne zalesione



Wykres 14. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI GATUNKÓW PANUJĄCYCH W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

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 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 Złotoryja przyjęto:

- w granicach obszaru Natura 2000 OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 za planem zadań ochronnych ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 29 września 2014 r. *w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037* (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 1 października 2014 r. poz. 4023), kolejno zmienionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 13 września 2017 r. *zmieniające zarządzenie* w sprawie *ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037* (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 14 września 2017 r. poz. 3805). Dodatkowo uwzględniono płaty siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych podczas prac prowadzonych na potrzeby sporządzenia *Raportu oddziaływania na środowisko przyrodnicze planowanego rozwoju eksploatacji w kopalni na Górze Połom* (BULiGL 2014) i prowadzonego w ramach tego raportu monitoringu obszaru kopalni na Górze Połom (2020 r.) oraz płat siedliska 9170

zinwentaryzowany podczas prac prowadzonych w ramach *Opracowania fitosocjologicznego dla lasów i gruntów nieleśnych Nadleśnictwa Jawor* (BULiGL, 2017) - przynależność powierzchni do Nadleśnictwa Złotoryja wynika ze zmian ewidencyjnych gruntów.

- w granicach obszaru Natura 2000 OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054 za planem zadań ochronnych ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 23 września 2014 r. *w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054* (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 24 września 2014 r. poz. 3942), które zmieniono Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 2 czerwca 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 6 czerwca 2016 r. poz. 2723).
- w granicach obszaru Natura 2000 Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042 za wynikami prac Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego przy wojewodzie dolnośląskim dla obszaru Natura 2000 Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042 z 2006 r. oraz za wynikami monitoringu siedlisk przyrodniczych z lat 2016-2018.
- na terenach poza ww. obszarowymi formami ochrony uwzględniono wyniki inwentaryzacji przyrodniczej siedlisk przyrodniczych Lasów Państwowych z 2008 r. oraz wyniki prac Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego przy wojewodzie dolnośląskim dla obszaru Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 z 2008 r., a także wyniki monitoringu siedlisk przyrodniczych z 2017 r.

Tabela 19. WYKAZ TYPÓW SIEDLISK PRZYRODNICZYCH LEŚNYCH SIECI NATURA 2000 ODNOTOWANYCH NA GRUNTACH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

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 (Luzulo-Fagetum)	9110	343,06	303,34	39,72
2	Żyzne buczyny (Dentario glandulosae Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	9130	345,88	312,44	33,44
3	Ciepłolubne buczyny storczykowe (Cephalanthero-Fagenion)	9150	23,43	23,43	-
4	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	9170	2101,46	1058,12	1043,34

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]**
5	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani) - siedlisko priorytetowe	*9180	67,75	67,75	-
6	Kwaśne dąbrowy (Quercion robori-petraeae)	9190	1487,78	625,08	862,70
7	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne- siedlisko priorytetowe	*91D0	21,64	-	21,64
8	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródliskowe - siedlisko priorytetowe	*91E0	434,29	385,39	48,90
9	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	91F0	12,22	-	12,22
Razem			**4837,51**	**2775,55**	**2061,96**

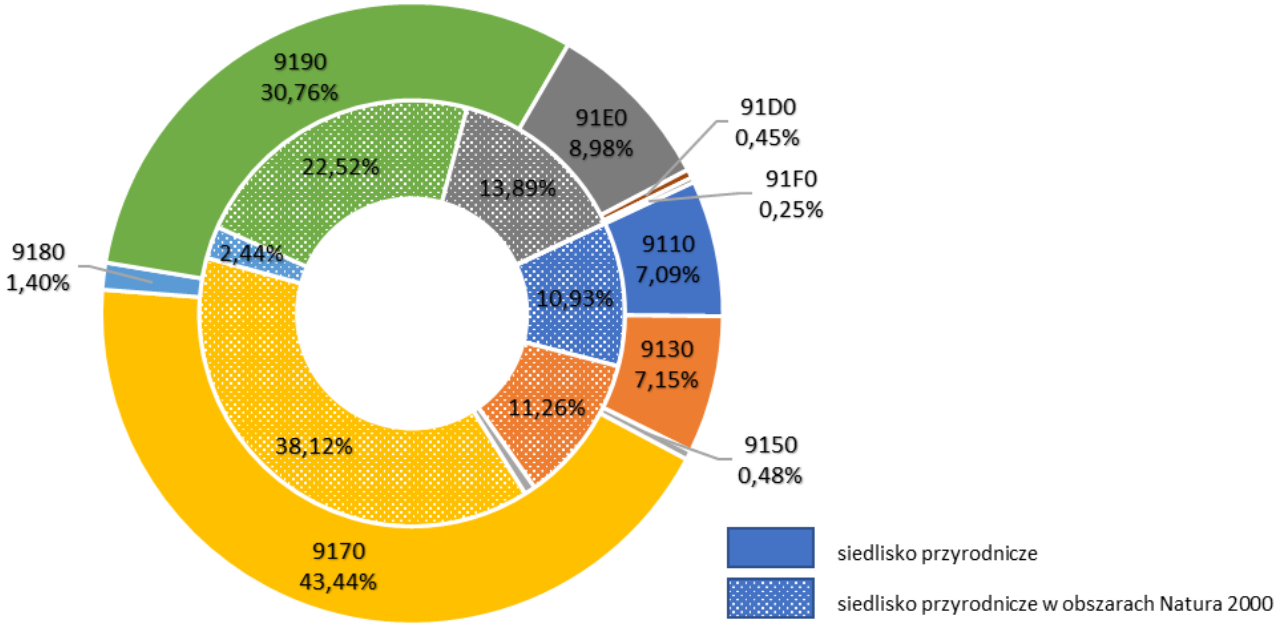
* *powierzchnia geometryczna siedliska przyrodniczego

UWAGA! W bazie Taksator dla wydzieleń 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:

- 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 15. Udział typów leśnych siedlisk przyrodniczych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja

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 Złotoryja. Całość gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych (18 899,82 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 i ustaleniami NTG dla poszczególnych typów siedliskowych lasu przyjęto następujące typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw.

Tabela 20. Wykaz przyjętych typów drzewostanów i orientacyjnych składów gatunkowych upraw dla Nadleśnictwa Złotoryja

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Uwagi
1	2	3	4	5
1	Bśw	So	So 80%, Brz i inne 20%	
2	BMśw	So	So 70%, Db i inne 30%	
3	BMw	Św-So	So 50%, Św 30%, Db i inne 20%	
4	BMb	So	So 80%, Brz i inne 20%	
5	LMśw	So-Db	Db 40%, So 40%, Bk i inne 20%	
6	LMw	So-Db	Db 50%, So 30%, Św i inne 20%	
7	LMb	Ol	Ol 70%, Brz i inne 30%	
8	Lśw	Bk-Db	Db 50%, Bk 30%, Lp i inne 20%	
9	Lw	Db	Db 70, Wz i inne 30%	
10	Ol	Ol	Ol 90%, Brz i inne 10%	
11	OlJ	Ol-Js	Js 40%, Ol 40%, Wz i inne 20%	
12	LŁ	Js-Db	Db 60%, Js 20%, Wz i inne 20%	
13	BMwyżśw	Db-So	So 50%, Db 30%, Bk i inne 20%	
14	LMwyżśw	Św-Db-Bk	Bk 30%, Db 30%, Św 20%, Md i inne 20%	dla obrębu Chojnów
15	LMwyżśw	Jd-Bk-Db	Db 30%, Bk 30%, Jd 20%, Św i inne 20%	dla obrębu Świerzawa
16	LMwyżw	Św-Bk-Db	Db 40%, Bk 20%, Św 20%, Lp i inne 20%	
17	Lwyżśw	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 30%, Db i inne 20%	
18	Lwyżw	Jd -Db	Db 50%, Jd 30%, Jw i inne 20%	
19	OlJwyż	Ol-Js	Js 40%, Ol 30%, Wz i inne 30%	
20	LŁwyż	Ol-Js	Js 40%, Ol 30%, Db i inne 30%	
21	BMGśw	Św	Św 70%, Jd i inne 30%	
22	LMGśw	Jd-Bk-Św	Św 40%, Bk 30%, Jd 20%, Md i inne 10%	
23	LGśw	Św-Jd-Bk	Bk 40%, Jd 30%, Św 20%, Md i inne 10%	
24	LGw	Jd-Bk-Jw	Jw 30%, Bk 30%, Jd 20, Lp i inne 20%	
25	LŁG	Db-Js	Js 40%, Db 30%, Jw i inne 30%	
26	OLJG	Ol-Js	Js 40%, ol 40%, Wz i inne 20%	

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

Tabela 21. WYKAZ PRZYJĘTYCH TYPÓW PRZYRODNICZYCH LASU W OBSZARACH OZW NATURA 2000

Typ siedliska przyrodniczego	TSL	TD	Naturalny skład gatunkowy	Ustalony skład odnowienia	Pow. wydzieleń [ha] (liczba wydzieleń)
OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037					
9110 – kwaśne buczyny	LGŚW	Bk	Bk 70%, Św i inne 30%	Bk 70%, Św i inne 30%	25,36 (10)
	LGW				5,65 (2)
	LMGŚW				166,18 (34)
	LMWYŻŚW				95,42 (23)
	LWYŻŚW				16,23 (6)
9130 – żyzne buczyny	LGŚW	Bk	Bk 70%, Jw i inne 30%	Bk 70%, Jw i inne 30%	214,97 (54)
	LGW				27,33 (4)
	LMGŚW				52,79 (17)
	LMWYŻŚW				16,45 (4)
	LWYŻŚW				26,49 (10)
9150 – ciepłolubne buczyny storczykowe	LGŚW	Bk	Bk 70%, Kl i inne 30%	Bk 70%, Kl i inne 30%	26,63 (5)
	LMGŚW				2,51 (1)
9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	BMWYŻŚW	Lp-Db	Db 40%, Lp 30%, Gb i inne 30%	Db 40%, Lp 30%, Gb i inne 30%	3,60 (2)
	LGŚW				88,73 (19)
	LGW				79,17 (14)
	LŁWYŻ				5,12 (4)
	LMGŚW				2,60 (1)
	LMWYŻŚW				365,07 (71)
	LWYŻŚW				397,97 (76)
	LWYŻW				4,38 (3)
*9180 – jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach	LGŚW	Jw-Kl-Lp	Lp 40%, Kl 30%, Jw i inne 30%	Lp 40%, Kl 30%, Jw i inne 30%	13,31 (7)
	LMGŚW				19,20 (7)
	LMWYŻŚW				9,58 (3)
	LWYŻŚW				22,47 (15)
9190 – kwaśne dąbrowy	LGŚW	Db	Db 70%, Brz i inne 30%	Db 70%, Brz i inne 30%	92,84 (18)
	LGW				31,24 (5)
	LMGŚW				133,23 (21)
	LMWYŻŚW				239,18 (50)
	LWYŻŚW				82,72 (15)
*91E0 – łęgi	LGŚW	Ol-Js	Js 40%, Ol	Js 40%, Ol	127,25 (40)

Typ siedliska przyrodniczego	TSL	TD	Naturalny skład gatunkowy	Ustalony skład odnowienia	Pow. wydzieleń [ha] (liczba wydzieleń)
wierzbowe, topolowe i jesionowe oraz olsy źródliskowe	LGW		30%, Jw i inne 30%	30%, Jw i inne 30%	102,12 (42)
	LŁG				62,54(31)
	LŁWYŻ				41,14 (20)
	LMGŚW				23,60 (10)
	LWYŻŚW				12,74 (10)
	LWYŻW				11,40 (7)
	OLJG				4,02 (3)
	OLJWYŻ				1,58 (1)
OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054					
9110 - kwaśne buczyny	LMWYŻŚW	Bk	Bk 70%, Św i inne 30%	Bk 70%, Św i inne 30%	7,68 (2)
9170 - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	LMWYŻŚW	Lp-Db	Db 40%, Lp 30%, Gb i inne 30%	Db 40%, Lp 30%, Gb i inne 30%	11,47 (4)
	LWYŻŚW				27,09 (7)
	LWYŻW				18,67 (4)
9190 - kwaśne dąbrowy	LMWYŻŚW	Db	Db 70%, Brz i inne 30%	Db 70%, Brz i inne 30%	24,55 (6)
	LWYŻŚW				30,31 (4)
	LWYŻW				6,46 (1)
*91E0 - łęgi wierzbowe, topolowe i jesionowe oraz olsy źródliskowe	LWYŻW	Ol-Js	Js 40%, Ol 30%, Jw i inne 30%	Js 40%, Ol 30%, Jw i inne 30%	4,48 (1)
OZW Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042					
9170 - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	LMWYŻŚW	Lp-Db	Db 40%, Lp 30%, Gb i inne 30%	Db 40%, Lp 30%, Gb i inne 30%	17,30 (5)
	LWYŻŚW				35,86 (10)
*9180 - jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach	LMWYŻŚW	Jw-Kl-Lp	Lp 40%, Kl 30%, Jw i inne 30%	Lp 40%, Kl 30%, Jw i inne 30%	3,81 (3)

Na gruntach porolnych przyjęto typy drzewostanów jak na pozostałych gruntach leśnych. W przypadku siedlisk, dla których w proponowanym składzie występuje jesion wyniosły należy promować jego odnowienia naturalne. W sytuacji stwierdzenia braku udatności upraw oraz udatności uzupełnień lub poprawek w wyniku zamierania jesionu, gatunek ten może być zastępowany przez inne gatunki najbardziej zbliżone do danych warunków siedliskowych np. Wz, Jw, Ol.

1.3.9 OCENA WALORÓW GENETYCZNYCH LASU - GOSPODARKA NASIENNA W NADLEŚNICTWIE

Nadleśnictwo Złotoryja, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 roku „*w sprawie wykazu obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego"* należy do następujących matecznych regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego: Jd71, Bk71, Md71, Św71, So51.

Bazę nasienną Nadleśnictwa Złotoryja tworzą uznane i wyodrębnione spośród innych drzewostanów: wyłączony drzewostan nasienny, gospodarcze drzewostany nasienne, drzewa mateczne, źródła nasion, uprawy pochodne oraz drzewa zachowawcze.

1.3.9.1 WYŁĄCZONE DRZEWOSTANY NASIENNE

Nadleśnictwo Złotoryja posiada 1 wyłączony drzewostan nasienny (WDN), jego wykaz zawarty jest w części tabelarycznej p.u.l. „Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi" – **wzór nr 2.**

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

Gatunek	Obręb				Nadleśnictwo	
	Chojnów		Świerzawa			
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]
1	2	3	4	5	6	7
dąb bezszypułkowy	-	-	20,62	1	20,62	1
Razem	**-**	**-**	**20,62**	**1**	**20,62**	**1**

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

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Gatunek	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
Obręb Chojnów				
Razem obręb Chojnów				**0,00**
Obręb Świerzawa				
1	MP/2/43203/05	dąb bezszypułkowy	13-30-2-10-99 -a -00	20,62
Razem obręb Świerzawa				**20,62**
Ogółem				**20,62**

1.3.9.2 GOSPODARCZE DRZEWOSTANY NASIENNE

Nadleśnictwo Złotoryja posiada 33 drzewostany nasienne gospodarcze, których wykaz zawarty jest w części tabelarycznej p.u.l. „Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi" – **wzór nr 2.**

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

Gatunek	Obręb				Nadleśnictwo	
	Chojnów		Świerzawa			
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]
1	2	3	4	5	6	7
sosna zwyczajna	33,59	5	7,44	2	41,03	7
dąb szypułkowy	19,65	4	13,15	3	32,80	7
świerk pospolity	5,92	2	18,08	3	24,00	5
buk pospolity	6,06	2	39,54	6	45,60	8
klon jawor	-	-	4,00	2	4,00	2
dąb bezszypułkowy	-	-	7,85	1	7,85	1
jesion wyniosły	-	-	6,52	1	6,52	1
olsza czarna	-	-	6,70	1	6,70	1
lipa drobnolistna	-	-	5,41	1	5,41	1
Razem	**65,22**	**13**	**108,69**	**20**	**173,91**	**33**

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

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Gatunek	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
Obręb Chojnów				
1	MP/1/22508/05	sosna zwyczajna	13-30-1-03-157 -b -00	4,01
2	MP/1/22509/05	sosna zwyczajna	13-30-1-03-158 -l -00	2,86
3	MP/1/22510/05	sosna zwyczajna	13-30-1-04-186 -k -00	6,49
4	MP/1/22511/05	dąb szypułkowy	13-30-1-06-352 -b -00	3,89
5	MP/1/22512/05	dąb szypułkowy	13-30-1-06-352 -c -00	4,60
6	MP/1/22513/05	dąb szypułkowy	13-30-1-06-353 -j -00	3,48
7	MP/1/22514/05	dąb szypułkowy	13-30-1-06-353 -l -00	7,68
8	MP/1/22518/05	sosna zwyczajna	13-30-1-06-390 -f -00	11,53
9	MP/1/22518/05	sosna zwyczajna	13-30-1-06-390 -d -00	8,70
10	MP/1/22520/05	świerk pospolity	13-30-1-06-396 -g -00	3,12
11	MP/1/22521/05	buk pospolity	13-30-1-06-399 -c -00	3,17
12	MP/1/22522/05	świerk pospolity	13-30-1-06-399 -d -00	2,80
13	MP/1/52074/19	buk pospolity	13-30-1-06-398 -c -00	2,89
Razem obręb Chojnów				**65,22**
Obręb Świerzawa				
14	MP/1/22524/05	klon jawor	13-30-2-07-59 -f -00	1,50
15	MP/1/22524/05	klon jawor	13-30-2-07-59 -c -00	2,50
16	MP/1/22525/05	dąb szypułkowy	13-30-2-07-61 -j -00	2,20

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Gatunek	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
17	MP/1/22527/05	sosna zwyczajna	13-30-2-07-90 -d -00	4,48
18	MP/1/22528/05	świerk pospolity	13-30-2-11-115 -b -00	3,05
19	MP/1/22531/05	sosna zwyczajna	13-30-2-10-160 -h -00	2,96
20	MP/1/22532/05	lipa drobnolistna	13-30-2-13-222 -a -00	5,41
21	MP/1/22533/05	buk pospolity	13-30-2-13-231 -g -00	6,14
22	MP/1/22537/05	dąb szypułkowy	13-30-2-12-269 -a -00	5,74
23	MP/1/22539/05	dąb szypułkowy	13-30-2-12-273 -a -00	5,21
24	MP/1/22540/05	świerk pospolity	13-30-2-15-284 -h -00	2,60
25	MP/1/22542/05	buk pospolity	13-30-2-15-285 -f -00	11,99
26	MP/1/22543/05	buk pospolity	13-30-2-15-287 -d -00	3,53
27	MP/1/22547/05	jesion wyniosły	13-30-2-12-319 -a -00	6,52
28	MP/1/22550/05	świerk pospolity	13-30-2-15-334 -b -00	12,43
29	MP/1/40468/05	olsza czarna	13-30-2-09-187 -b -00	6,70
30	MP/1/52073/19	dąb bezszypułkowy	13-30-2-07-62 -a -00	7,85
31	MP/1/52075/19	buk pospolity	13-30-2-10-155 -f -00	4,92
32	MP/1/52076/19	buk pospolity	13-30-2-11-116 -b -00	6,84
33	MP/1/52077/19	buk pospolity	13-30-2-13-236 -c -00	6,12
Razem obręb Świerzawa				**108,69**
Ogółem				**173,91**

1.3.9.3 DRZEWA MATECZNE

W Nadleśnictwie Złotoryja występuje 12 drzew matecznych.

Tabela 26. WYKAZ DRZEW MATECZNYCH W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Gatunek	Adres leśny
1	2	3	4
1	MP/3/39012/05	lipa drobnolistna	13-30-2-13-222 -a -00
2	MP/3/39013/05	lipa drobnolistna	13-30-2-13-222 -a -00
3	MP/3/39014/05	lipa drobnolistna	13-30-2-13-222 -a -00
4	MP/3/39015/05	lipa drobnolistna	13-30-2-10-99 -a -00
5	MP/3/39016/05	lipa drobnolistna	13-30-2-10-99 -a -00
6	MP/3/48372/08	brzoza brodawkowata	13-30-2-08-27 -d -00
7	MP/3/48373/08	brzoza brodawkowata	13-30-2-08-27 -d -00
8	MP/3/48374/08	brzoza brodawkowata	13-30-2-08-27 -d -00
9	MP/3/48375/08	brzoza brodawkowata	13-30-2-08-27 -d -00
10	MP/3/48376/08	olsza czarna	13-30-2-09-187 -b -00

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Gatunek	Adres leśny
1	2	3	4
11	MP/3/48377/08	olsza czarna	13-30-2-09-187 -b -00
12	MP/3/49478/10	olsza czarna	13-30-1-01-173 -f -00

1.3.9.4 REJESTR ŹRÓDEŁ NASION

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

Tabela 27. ZESTAWIENIE ŹRÓDEŁ NASION W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Gatunek	Obręb				Nadleśnictwo	
	Chojnów		Świerzawa			
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]
1	2	3	4	5	6	7
grab pospolity	2,91	2	-	-	2,91	2
lipa drobnolistna	16,07	1	-	-	16,07	1
jesion wyniosły	-	-	3,81	3	3,81	3
Razem	**18,98**	**3**	**3,81**	**3**	**22,79**	**6**

Tabela 28. WYKAZ ŹRÓDEŁ NASION W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Gatunek	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
1	MP/1/51679/17	jesion wyniosły	13-30-2-09-194 -a -00	1,20
2	MP/1/51679/17	jesion wyniosły	13-30-2-09-194 -b -00	1,40
3	MP/1/51679/17	jesion wyniosły	13-30-2-09-194 -c -00	1,21
4	MP/1/51732/18	lipa drobnolistna	13-30-1-06-364 -a -00	16,07
5	MP/1/51733/18	grab pospolity	13-30-1-06-398 -f -00	1,09
6	MP/1/51734/18	grab pospolity	13-30-1-02-163 -c -00	1,82

1.3.9.5 PLANTACJE NASIENNE I PLANTACYJNE UPRAWY NASIENNE

W Nadleśnictwie Złotoryja brak jest plantacji nasiennych oraz plantacyjnych upraw pochodnych.

1.3.9.6 UPRAWY POCHODNE

Nadleśnictwo Złotoryja, posiada wyznaczone bloki upraw pochodnych, które zostały zaakceptowane przez RDLP we Wrocławiu.

Tabela 29. BLOKI UPRAW POCHODNYCH DLA WDN W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

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 – So oddz. 185i,l				
I	Obręb Chojnów, L-ctwo Biskupin			
	193a	5 So 24 lata	4,69	-
	193b	9 So 17 lat	2,79	-
	193c	5 So 8 lat	5,44	-
	193d	9 So 24 lata	4,18	-
	193f	7 So 18 lat	3,16	-
	193g	5 So 8 lat	1,97	-
	193h	10 So 109 lat	-	2,31
Ogółem bloki upraw pochodnych dla WDN			**22,23**	**2,31**
				24,54
WDN – Św odz. 276 f,h,i, 275c				
I	Obręb Świerzawa, L-ctwo Lubiechowa			
	247a	KO 8 Św 100 lat	2,56 (uprawa podokapowa)	22,48
	259a	7 Św 36 lat	2,41	-
	259b	10 Św 5 lat	1,45	-
Ogółem bloki upraw pochodnych dla WDN			**6,42**	**22,48**
				28,90
WDN – Db oddz. 99a				
I	Obręb Świerzawa, L-ctwo Proboszczów			
	194d	KO 8 Św 50 lat	4,03 (uprawa podokapowa)	2,21
	194f	KO 7 Md 65 lat	1,10 (uprawa podokapowa)	4,53
Ogółem bloki upraw pochodnych dla WDN			**5,13**	**6,74**
				11,87
OGÓŁEM W NADLEŚNICTWIE BLOKI UPRAW POCHODNYCH:			**33,78**	**31,53**
				65,31

1.3.9.7 DRZEWOSTANY ZACHOWAWCZE I DRZEWA ZACHOWAWCZE

W Nadleśnictwie Złotoryja brak jest drzewostanów zachowawczych, natomiast występują drzewa zachowawcze jodły pospolitej.

Tabela 30. **WYKAZ DRZEW ZACHOWAWCZYCH JODŁY POSPOLITEJ W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA**

Lp.	Nr RLMP LP	Nr IBL	Adres leśny
1	2	3	4
1	48901	8003	13-30-2-14-331 -c -00
2	48903	8004	13-30-2-14-330 -b -00
3	48904	8005	13-30-2-12-311 -a -00
4	48905	8006	13-30-2-12-311 -a -00
5	48906	8007	13-30-2-12-311 -a -00
6	48907	8008	13-30-2-12-311 -a -00
7	48908	8009	13-30-2-12-306 -a -00
8	48961	8010	13-30-2-12-306 -a -00
9	48966	8011	13-30-2-12-299 -l -00
10	48975	8012	13-30-2-12-299 -l -00
11	48979	8013	13-30-2-12-307 -a -00
12	48988	8014	13-30-2-12-307 -a -00
13	48993	8015	13-30-2-12-307 -a -00
14	48995	8016	13-30-2-12-300 -a -00
15	49000	8017	13-30-2-12-300 -a -00
16	49004	8018	13-30-2-12-300 -a -00
17	49009	8019	13-30-2-12-300 -a -00
18	49026	8020	13-30-2-12-292 -l -00
19	49036	8021	13-30-2-12-292 -l -00
20	49044	8022	13-30-2-12-292 -l -00
21	49047	8023	13-30-2-12-292 -k -00
22	49053	8024	13-30-2-12-292 -k -00
23	49060	8025	13-30-2-12-299 -b -00
24	49066	8026	13-30-2-11-118 -c -00
25	49078	8027	13-30-2-11-118 -c -00
26	49080	8028	13-30-2-11-118 -c -00
27	49084	8029	13-30-2-11-118 -c -00
28	49086	8030	13-30-2-11-118 -c -00
29	49093	8031	13-30-2-11-127 -a -00
30	49106	8032	13-30-2-07-58 -f -00
31	49112	8033	13-30-2-07-58 -a -00

1.3.9.8 POWIERZCHNIE DOŚWIADCZALNE

Według stanu na 1 stycznia 2021 r. na terenie Nadleśnictwa Złotoryja występuje 5 drzewostanów doświadczalnych.

Tabela 31. WYKAZ POWIERZCHNI DOŚWIADCZALNYCH W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Opis powierzchni
1	2	3	4
1	13-30-1-01-7 -i -00	1,95	Testowanie różnych terminów siewów i sadzenia sosny
2	13-30-2-09-219 -g -00	3,11	Testowanie proweniencji buka
3	13-30-2-09-216 -b -00	5,43	Testowanie proweniencji jodły
4	13-30-2-09-202 -a -00	5,77	Testowanie technologii produkcji sadzonek jodły
5	13-30-2-10-168 -c -00	1,02	Powierzchnia monitoringu biologicznego II rzędu

1.3.9.1 GLEBOWE POWIERZCHNIE WZORCOWE (GPW)

W Nadleśnictwie Złotoryja występują glebowe powierzchnie wzorcowe. Występują one w leśnictwie Biskupin (oddziały 189-195) oraz w leśnictwie Rokitki (oddziały 175-181) na powierzchni 377,99 ha.

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 01.01.2021 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,
- rezerwaty przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

1.3.10.1 OPIS WALORÓW PRZYRODNICZYCH NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Złotoryja znajdują się: cztery rezerwaty przyrody – „Buczyna Storczykowa na Białych Skałach", „Góra Miłek", „Ostrzyca Proboszczowicka" i „Wilcza Góra", jeden park krajobrazowy - Park Krajobrazowy „Chełmy" wraz z otuliną, dwie otuliny parków krajobrazowych - otulina Przemkowskiego Parku Krajobrazowego i otulina Rudawskiego Parku Krajobrazowego, trzy obszary chronionego krajobrazu – „Dolina Czarnej Wody", „Grodziec" i „Ostrzyca Proboszczowicka", cztery obszary Natura 2000 – OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037, OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054, OZW Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042 oraz OSO Bory Dolnośląskie PLB020005, trzy użytki ekologiczne – „Torfowisko Kąty", „Torfowisko Zamienice" i „Lena". Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowanych jest 156 pomników przyrody, a także chronione gatunki roślin, zwierząt oraz grzybów.

Do zachodniej granicy zasięgu terytorialnego nadleśnictwa przylega otulina Parku Krajobrazowego Doliny Bobru.

Rezerwaty przyrody

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja zlokalizowane są trzy rezerwaty przyrody – „Buczyna Storczykowa na Białych Skałach", „Góra Miłek" i „Ostrzyca Proboszczowicka." Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (ale poza gruntami w zarządzie) znajduje się rezerwat przyrody „Wilcza Góra".

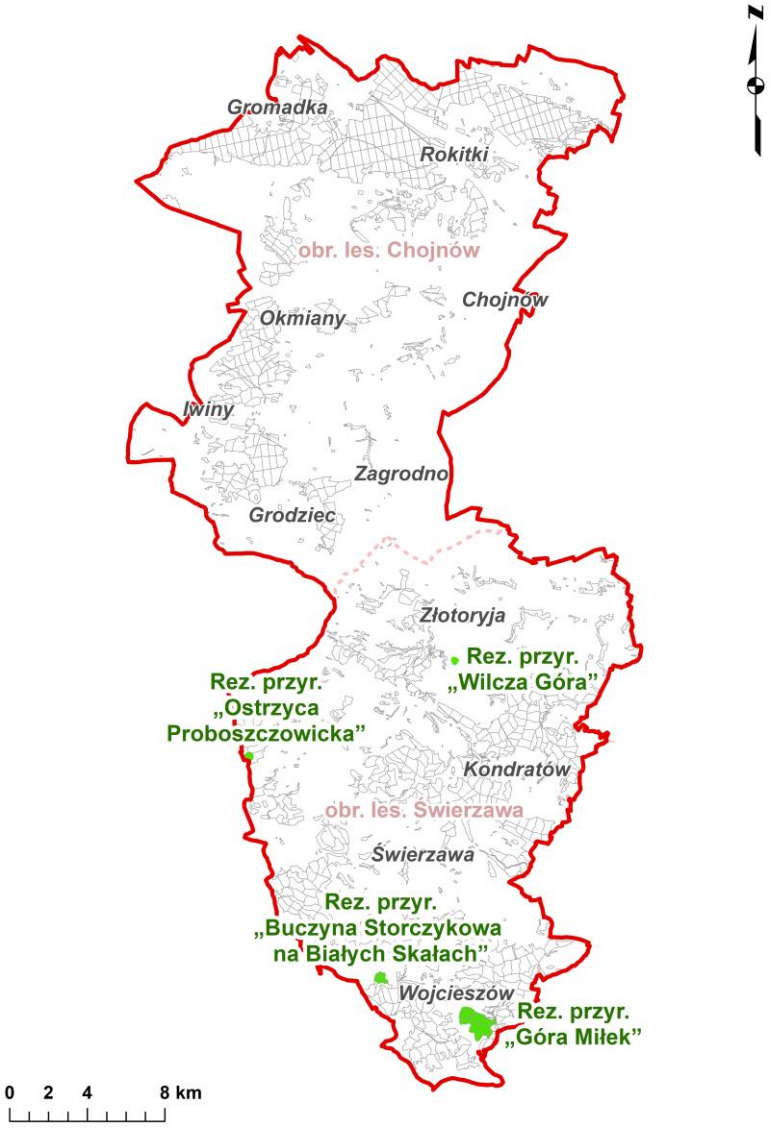
Rezerwat przyrody „Buczyna Storczykowa na Białych Skałach" obejmuje obszar lasu i fragmentów łąk o powierzchni **8,76 ha**, położony na terenie gminy Świerzawa, w powiecie złotoryjskim, w województwie dolnośląskim. Rezerwat położony jest w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037. Rezerwat przyrody nie

posiada planu ochrony, ma natomiast wyznaczone zadania ochronne na okres pięciu lat, ustanowione Zarządzeniem Nr 11.2016 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 13 maja 2016 r. Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Konserwator Przyrody we Wrocławiu.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentów żyznych buczyn sudeckich i ciepłolubnych buczyn storczykowych wraz z całą różnorodnością flory, fauny i obiektów przyrody nieożywionej występujących na tym obszarze.

Rezerwat przyrody „Góra Miłek” obejmuje obszar o powierzchni **141,35 ha**, położony na terenie gminy Wojcieszów, w powiecie złotoryjskim, w województwie dolnośląskim. Rezerwat położony jest w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037. Rezerwat nie posiada planu ochrony, ma natomiast wyznaczone zadania ochronne na okres pięciu lat, ustanowione Zarządzeniem Nr 8.2017 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 24 marca 2017 r., następnie zmienione Zarządzeniem Nr 24.2019 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 2 grudnia 2019 r. Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Konserwator Przyrody we Wrocławiu.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych charakterystycznego dla Sudetów fragmentu regla dolnego na podłożu wapiennym wraz z występującymi tu naturalnymi zespołami roślinnymi i bogatą fauną bezkręgowców.



Rycina. 10. Lokalizacja rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Złotoryja

Rezerwat przyrody „Ostrzyca Proboszczowicka” obejmuje obszar lasu o powierzchni **3,81 ha**, położony na terenie gminy Pielgrzymka, w powiecie złotoryjskim, w województwie dolnośląskim. Rezerwat położony jest w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042 oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu „Ostrzyca Proboszczowicka”. Rezerwat nie posiada planu ochrony, ma natomiast wyznaczone zadania ochronne na okres pięciu lat, ustanowione Zarządzeniem Nr 4.2017 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 2 marca 2017 r. Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Konserwator Przyrody we Wrocławiu.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych roślinności występującej na bazaltach oraz gołoborzy bazaltowych.



Zdjęcie 4. REZERWAT PRZYRODY „OSTRZYCA PROBOSZCZOWICKA" (FOT. K. DROZD)

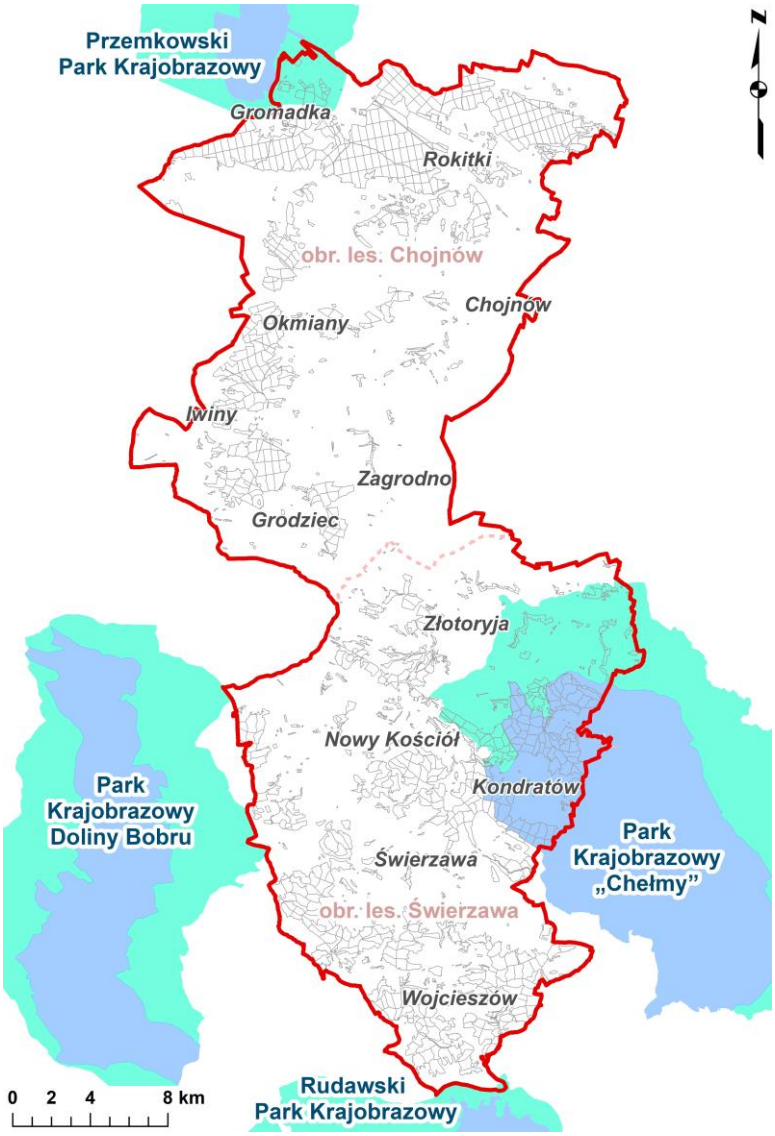
Parki krajobrazowe

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja zlokalizowany jest Park Krajobrazowy „Chełmy" wraz z otuliną oraz otulina Przemkowskiego Parku Krajobrazowego. Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (ale poza gruntami w zarządzie) znajduje się otulina Rudawskiego Parku Krajobrazowego. Dodatkowo do zachodniej granicy nadleśnictwa przylega otulina Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, jest ona styczna z gruntami nadleśnictwa (oddz. 226 obr. Świerzawa).

Park Krajobrazowy „Chełmy" obejmuje obszar o powierzchni **15 990,76 ha**. Wokół Parku została wyznaczona otulina o powierzchni **12 470,83 ha**. W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Złotoryja znajduje się jedynie fragment Parku i jego otuliny, zlokalizowane we wschodniej części nadleśnictwa. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja wchodzących w zasięg Parku wynosi **1 648,95 ha**, zaś otuliny wynosi **691,71 ha**. Obszar Parku i jego otuliny w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa pokrywa się częściowo z obszarem Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 oraz obejmuje użytek ekologiczny „Lena". Park posiada plan ochrony na lata 2011-2030, ustanowiony Uchwałą Nr XVI/332/11 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 października 2011 r.

Park Krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzowania tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Szczególnymi celami ochrony Parku są:

zachowanie geologicznej i geomorfologicznej różnorodności Parku, zachowanie historycznej kompozycji przestrzennej oraz zachowanie różnorodności biologicznej lasów wyżynnych



Rycina. 11. Lokalizacja parków krajobrazowych w Nadleśnictwie Złotoryja

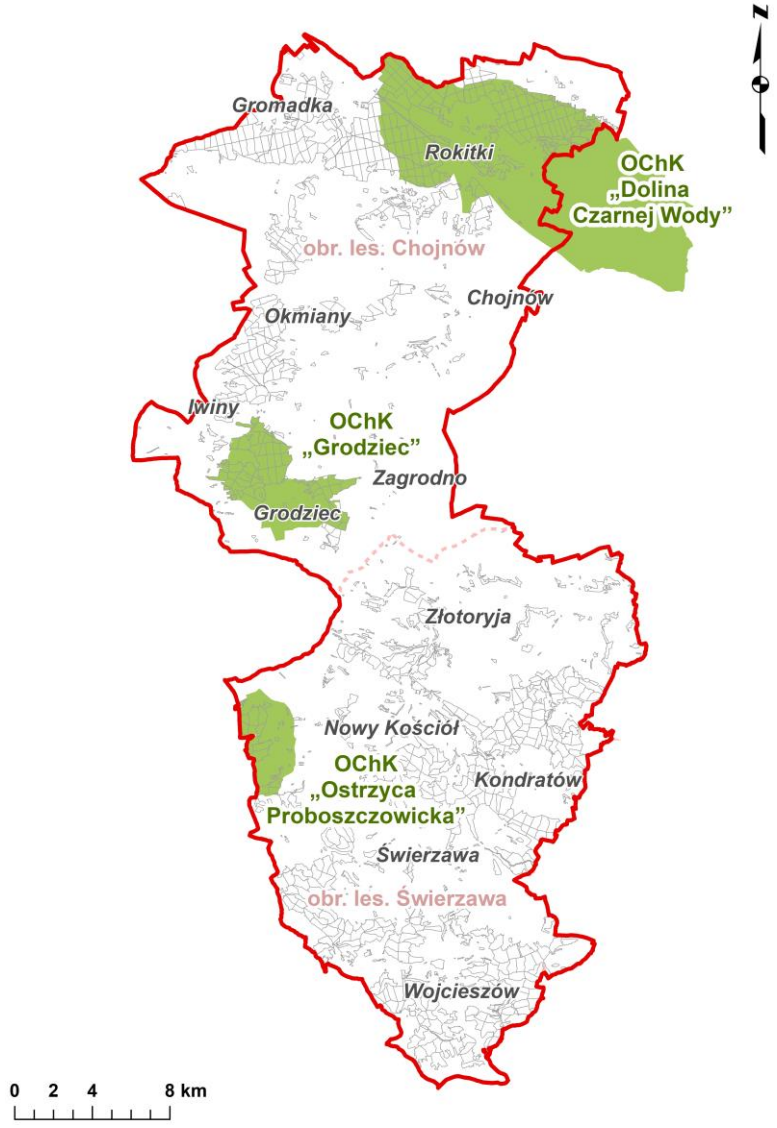
Otulina Przemkowskiego Parku Krajobrazowego obejmuje powierzchnię **15 467 ha**, z której tylko niewielka część znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Złotoryja. Otulina znajduje się w północnej części nadleśnictwa i obejmuje kompleksy leśne obrębu Chojnów – oddziały 87-93. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja wchodzących w jej zasięg wynosi **177,45 ha**. Obszar ten w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa pokrywa się częściowo z obszarem Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005.

Park Krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe, w celu zachowania i popularyzowania tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Szczególnymi celami ochrony Parku są:

zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych doliny nizinnej rzeki Szprotawy, wraz z obszarami wodnymi i wodno-błotnymi w zlewni rzeki Bóbr oraz zachowanie siedlisk borowych, w tym suchych wrzosowisk.

Obszary chronionego krajobrazu

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja zlokalizowane są trzy obszary chronionego krajobrazu – „Dolina Czarnej Wody", „Grodziec" i „Ostrzyca Proboszczowicka".



Rycina. 12. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu w Nadleśnictwie Złotoryja

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Czarnej Wody" ma powierzchnię **10 330 ha** i obejmuje tereny gmin: Chojnów (powiat legnicki), Lubin (powiat lubiński), Chocianów (powiat polkowicki). W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Złotoryja znajduje się jedynie fragment obszaru chronionego krajobrazu, zlokalizowany w północno-wschodniej części nadleśnictwa. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja

wchodzących w zasięg obszaru chronionego krajobrazu wynosi **3 051,79** ha. Nadzór nad obszarem sprawuje Wojewoda Dolnośląski.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Czarnej Wody" 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.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Grodziec" ma powierzchnię **2 180 ha** i obejmuje tereny gmin: Warta Bolesławiecka (powiat bolesławiecki), Pielgrzymka i Zagrodo (powiat złotoryjski). W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Złotoryja znajduje się cały obszar chronionego krajobrazu, zlokalizowany w zachodniej części nadleśnictwa. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja wchodzących w zasięg obszaru chronionego krajobrazu wynosi 1 127,15 ha. Nadzór nad obszarem sprawuje Wojewoda Dolnośląski.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Grodziec" 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.



Zdjęcie 5. ZAMEK GRODZIEC NA SZCZYCIE WZGÓRZA GRODZIEC (FOT. K. DROZD)

Obszar Chronionego Krajobrazu „Ostrzyca Proboszczowicka" ma powierzchnię **1 190 ha** i obejmuje teren gminy Pielgrzymka (powiat złotoryjski). W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Złotoryja znajduje się cały obszar chronionego krajobrazu, zlokalizowany w zachodniej części nadleśnictwa. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja wchodzących w zasięg obszaru chronionego krajobrazu wynosi **375,11 ha**. Nadzór nad obszarem sprawuje Wojewoda Dolnośląski.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Ostrzyca Proboszczowicka” 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.



Zdjęcie 6. WYCHODNIE I GOŁOBORZE BAZALTOWE NA OSTRZYCY (FOT. K. DROZD)

Obszary Natura 2000

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja zlokalizowane są cztery obszary Natura 2000, trzy z nich to obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW) - OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037, OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054 i OZW Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042, jeden to obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) - Bory Dolnośląskie PLB020005.

OZW GÓRY I POGÓRZE KACZAWSKIE PLH020037

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

Powierzchnia obszaru wg SDF z 10. 2020: 35 005,3 ha

Obszar Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 obejmuje znaczną część Pogórza Kaczawskiego i Gór Kaczawskich oraz Góry Ołowiane, a także dwie głębokie przełomowe doliny rzeczne Bobru i Kaczawy. Góry i Pogórze Kaczawskie należą do gór niskich, najwyższym punktem jest Skopiec 726 m n.p.m. (Świerkosz i Szczęśniak 2012).

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Złotoryja znajduje się część obszaru Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037, zlokalizowanego w południowej części nadleśnictwa. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja wchodzących w zasięg ostoi wynosi **6 965,61 ha**. Obszar Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa pokrywa się częściowo z obszarem Parku Krajobrazowego „Chełmy" i jego otuliną oraz otuliną Rudawskiego Parku Krajobrazowego. Ponadto obejmuje rezerwaty przyrody: „Buczyna Storczykowa na Białych Skałach", „Góra Miłek" i „Wilcza Góra" oraz użytek ekologiczny „Lena".



Rycina. 13. Lokalizacja Obszarów Natura 2000 w Nadleśnictwie Złotoryja

OZW OSTOJA NAD BOBREM PLH020054

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

Powierzchnia obszaru wg SDF z 10. 2020: 13 585,41 ha

Obszar Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054 obejmuje przełomową dolinę rzeki Bóbr, na odcinku między Siedlęcinem a Lwówkiem Śląskim. Ostoja wkracza w teren trzech mezoregionów Pogórza Kaczawskiego, Pogórza Izerskiego i Gór Kaczawskich. Dolinę Bobru otaczają wzgórza o silnie zróżnicowanej budowie geologicznej. Występują tu liczne jary i wąwozy utworzone przez boczne dopływy Bobru. Specyficzne warunki ukształtowania terenu i skomplikowana budowa geologiczna tego obszaru uwarunkowała rozwój wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt, często o bardzo odmiennych wymaganiach ekologicznych. Teren ostoi pokrywają głównie lasy występujące w mozaice z łąkami, pastwiskami i polami uprawnymi (Reczyńska i Świerkosz 2012).

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Złotoryja znajduje się niewielki fragment obszaru Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054, zlokalizowanego w zachodniej części nadleśnictwa. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja wchodzących w zasięg ostoi wynosi **234,65 ha**. Obszar Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa pokrywa się częściowo z Obszarem Chronionego Krajobrazu „Ostrzyca Proboszczowicka".

OZW OSTRZYCA PROBOSZCZOWICKA PLH020042

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

Powierzchnia obszaru wg SDF z 10. 2020: 70,52 ha

Obszar Natura 2000 Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042 obejmuje izolowane wzgórze bazaltowe Ostrzyca, o wysokości 501 m n.p.m. Wzgórze leży w centralnej części Pogórza Kaczawskiego. Wystawy stoków wzniesienia różnicuje mikroklimat i podłoże glebowe. Południowe, strome stoki Ostrzycy w szczytowej partii pokrywają wychodnie i gołoborze bazaltowe, gdzie wykształciły się warunki silnie kserotermiczne, natomiast stoki północne odznaczają się łagodniejszym mikroklimatem i są porośnięte zbiorowiskami leśnymi (Świerkosz i Malkiewicz 2012).

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Złotoryja znajduje się prawie cały obszar Natura 2000 Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042, zlokalizowany w zachodniej części nadleśnictwa. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja wchodzących w zasięg ostoi wynosi **65,98 ha**. Obszar Natura 2000 Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa pokrywa się częściowo z Obszarem Chronionego Krajobrazu „Ostrzyca Proboszczowicka" oraz obejmuje rezerwat przyrody „Ostrzyca Proboszczowicka".

OSO BORY DOLNOŚLĄSKIE PLB020005

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

Powierzchnia obszaru wg SDF z 10. 2020: 172 093.39 ha

Obszar Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 rozciąga się na dużej powierzchni w obrębie mezoregionów - Bory Dolnośląskie, Równina Szprotawska, Wysoczyzna Lubińska oraz Równina Chojnowska. Ostoją objęty został jeden z największych zwartych kompleksów leśnych w kraju. Dominują tu ubogie siedliska borowe, dodatkowo występują powierzchnie z wrzosowiskami i stawami rybnymi. Przez obszar przepływa rzeka Bóbr z większymi dopływami Kwisą, Czerną Wielką i Czerną Małą (Bena i Zając 2012).

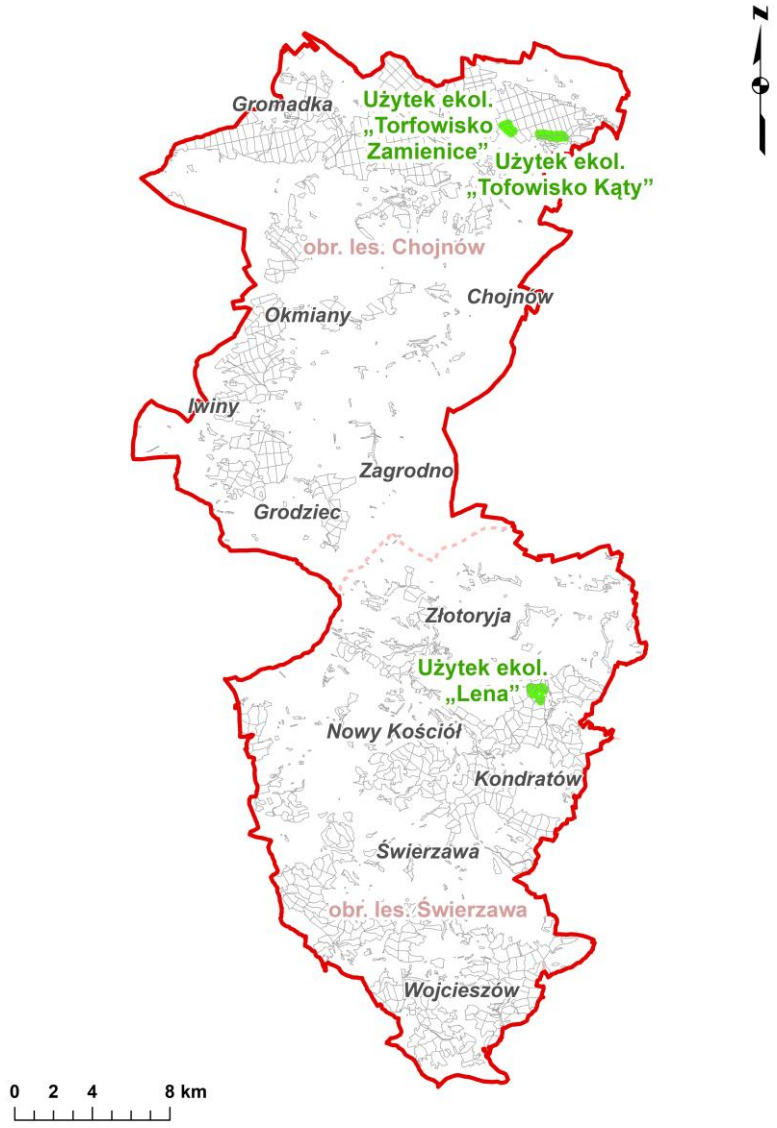
W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Złotoryja znajduje się niewielki fragment obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005, zlokalizowany w północnej części nadleśnictwa. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja wchodzących w zasięg ostoi wynosi **4 149,77 ha**. Obszar Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa pokrywa się częściowo z otuliną Przemkowskiego Parku Krajobrazowego oraz Obszarem Chronionego Krajobrazu „Dolina Czarnej Wody".

Użytki ekologiczne

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja znajdują się dwa użytki ekologiczne - „Torfowisko Kąty" i „Torfowisko Zamienice ". Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (ale poza gruntami w zarządzie) znajduje się użytek ekologiczny „Lena".

Użytek ekologiczny „Torfowisko Kąty" obejmuje obszar o powierzchni **17,78 ha**, położony na działkach nr 488/74, 489/75, 490/76, 491/77, 317/1, 317/2, 318, 320, 322/2, 329/2, w gminie Chocianów (powiat polkowicki). W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Złotoryja znajduje się fragment użytku ekologicznego, zlokalizowanego w północno-wschodniej części nadleśnictwa. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja wchodzących w zasięg użytku ekologicznego „Torfowisko Kąty" wynosi **12,01 ha** i obejmuje wydzielenia leśne: 74 g, 75 f, 76 g, h, i, 77 c, d, 85 a, leśnictwa Michałów, w obrębie leśnym Chojnów.

Użytek ekologiczny „Torfowisko Kąty" znajduje się na obszarze dolinnym rzeki Czarna Woda, pomiędzy jej dopływem Stawiska i dopływem spod Rakowa. Użytek obejmuje tereny leśne oraz grunty rolne. Obiekt pełni rolę małej retencji wodnej na obszarze leśnym. Odnotowano tu występowanie rzadkich i chronionych gatunków roślin oraz siedlisko cennych motyli z rodziny *Lycaenidae.*



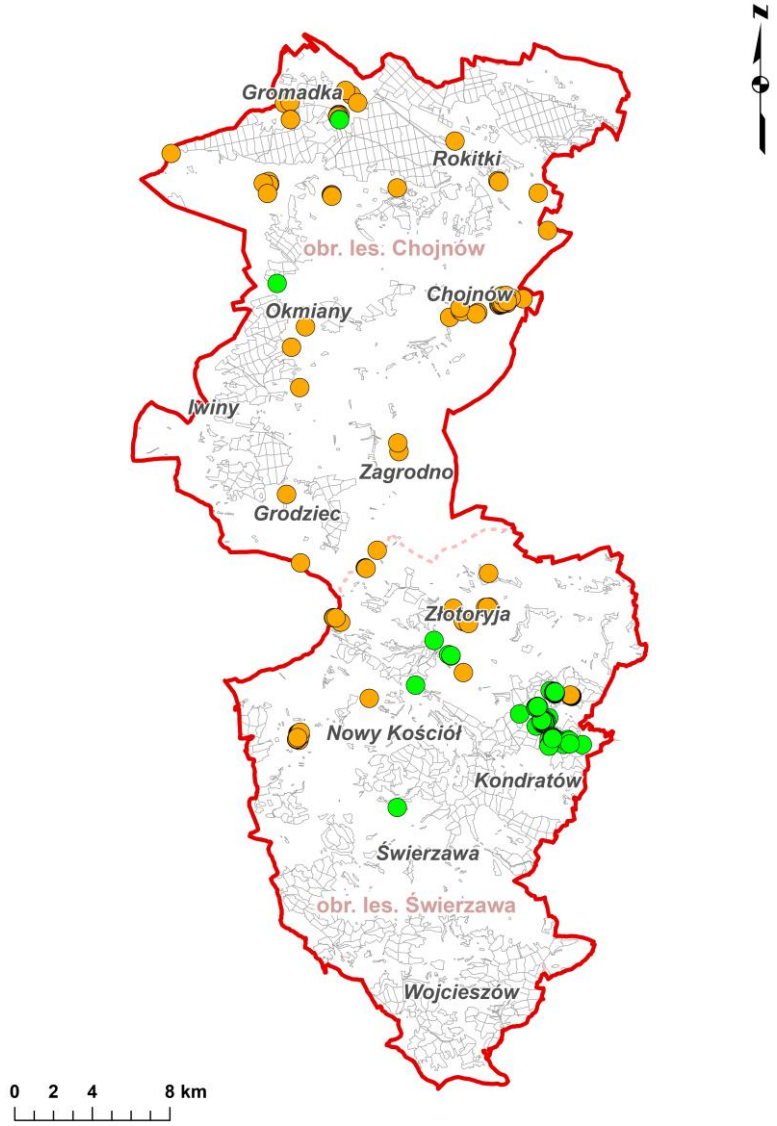
Rycina. 14. Lokalizacja użytków ekologicznych w Nadleśnictwie Złotoryja

Użytek ekologiczny „Torfowisko Zamienice” obejmuje obszar o powierzchni **16,16 ha**, położony na działce nr 538/67, w gminie Chocianów (powiat polkowicki). W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Złotoryja znajduje się cały użytek ekologiczny, zlokalizowany w północno-wschodniej części nadleśnictwa. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja wchodzących w zasięg użytku ekologicznego „Torfowisko Zamienice” wynosi **16,16 ha** i obejmuje wydzielenia leśne 67 a-f, ~a-~f, leśnictwa Michałów, w obrębie leśnym Chojnów.

Użytek ekologiczny „Torfowisko Zamienice” znajduje się na obszarze dolinnym rzeki Czarna Woda, wzdłuż dopływu spod Rakowa. Użytek obejmuje zbiorowiska leśne i nieleśne. Obiekt pełni rolę małej retencji wodnej na obszarze leśnym oraz chroni cenne siedlisko przyrodnicze torfowisk przejściowych (7140).

Pomniki przyrody

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja znajduje się 33 pomniki przyrody. Są to zarówno pojedyncze okazy drzew, jak i grupy, szpalery drzew, a także obiekty przyrody nieożywionej, jak jaskinie, skały, kamieniołomy. Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (ale poza gruntami w zarządzie) znajduje się 123 pomniki przyrody.



Rycina. 15. Lokalizacja pomników przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Złotoryja (kolor zielony – pomniki na gruntach w zarządzie nadleśnictwa; kolor pomarańczowy – pomniki poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa



Zdjęcie 7. POMNIK PRZYRODY „ORGANY WIELISŁAWSKIE" W LEŚNICTWIE NOWY KOŚCIÓŁ (FOT. K. DROZD)

Ochrona gatunkowa roślin

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych gatunków roślin ustalono, że na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja zinwentaryzowano dotychczas 65 gatunków roślin rzadkich i/lub chronionych, z których 15 objętych jest ochroną ścisłą, 45 ochroną częściową, pozostałe gatunki nie są chronione, ale posiadają kategorię gatunków zagrożonych w skali kraju/regionu. Ponadto poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa podawanych jest 29 cennych gatunków roślin.

Do gatunków szczególnie zagrożonych w skali kraju, odnotowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja należą: buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia*, buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*, długosz królewski *Osmunda regalis*, dzwonek szerokolistny *Campanula latifolia*, jarząb brekinia *Sorbus torminalis*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, kruszczyk połabski *Epipactis albensis*, kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*, ostrożeń pannoński *Cirsium pannonicum*, pełnik europejski *Trollius europaeus*, podkolan zielonawy *Platanthera chlorantha*, pokrzyk wilcza-jagoda *Atropa belladonna*, rojownik pospolity *Jovibarba sobolifera*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, śnieżyca wiosenna *Leucoium vernum*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, włosocień delikatny *Trichomanes speciosum*, zanokcica północna *Asplenium septentrionale*, zaraza bladokwiatowa *Orobanche pallidiflora*.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez nadleśnictwo i Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu, na gruntach w zarządzie Nadleśnictwie Złotoryja zlokalizowana jest jedna strefa ochrony ostoi i stanowisk roślin objętych ochroną gatunkową, i dotyczy ona gatunku:

- **(1421) włosocień delikatny *Trichomanes speciosum*** – Decyzja WPN.6442.17.2020.MK Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 15 grudnia 2020 r.

Ochrona gatunkowa grzybów

Dane na temat występowania zagrożonych i chronionych gatunków grzybów na terenie nadleśnictwa są bardzo ubogie. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zinwentaryzowano dotychczas 5 cennych gatunków grzybów wielkoowocnikowych, z czego 2 objęte są ochroną częściową, pozostałe 3 nie są chronione, ale posiadają kategorię gatunków zagrożonych w skali kraju. Ponadto poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa podawanych jest 8 cennych gatunków grzybów wielkoowocnikowych.

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 200 gatunków. Spośród nich 149 objętych jest ochroną ścisłą, 38 ochroną częściową, pozostałe gatunki nie są chronione, ale posiadają kategorię gatunków zagrożonych w skali kraju lub są chronione w ramach obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005.

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

- **ssaki** – mopek *Barbastella barbastellus*, mroczek pozłocisty *Eptesicus nilssonii*, nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*, nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*, nocek orzęsiony *Myotis emarginatus*, popielica *Glis glis*, wilk *Canis lupus*,
- **ptaki** – batalion *Calidris pugnax*, derkacz *Crex crex*, łęczak *Tringa glareola*, przepiórka *Coturnix coturnix*, rybołów *Pandion haliaetus*, słonka *Scolopax rusticola*, turkawka *Streptopelia turtur*,
- **ryby i smoczkouste** – koza pospolita *Cobitis taenia*, lipień *Thymallus thymallus*, minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*, minóg strumieniowy *Lampetra planeri*,
- **płazy i gady** – gniewosz plamisty *Coronella austriaca*, kumak nizinny *Bombina bombina*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*,
- **bezkręgowce** – *Zanclognatha zelleralis*, czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek nausitous *Phengaris nausithous*, modraszek telejus *Phengaris teleius*,

pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, piramidka naskalna *Pyramidula rupestris*, poczwarówka okazała *Orcula dolium*, przeplatka maturna *Euphydryas m*aturna, szlaczkoń torfowiec *Colias palaeno*, ślimak ostrokrwawędzisty *Helicigona lapicida*.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez nadleśnictwo i Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu, na gruntach w zarządzie Nadleśnictwie Złotoryja zlokalizowane są trzy strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową:

- **(A215) puchacz *Bubo bubo*** - Decyzja RDOŚ-02-WPN-6631/s/27/09/mk Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 28 grudnia 2009 r.
- **(A075) bielik *Haliaeetus albicilla*** - Decyzja WPN.6442.2.2017.MK.1 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 2 czerwca 2017 r.
- **(A030) bocian czarny *Ciconia nigra*** - Decyzja RDOŚ-02-WPN-6631/s/19/09/mk Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 26 października 2009 r.

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

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 Złotoryja wiele z nich pośrednio lub bezpośrednio może wiązać się z realizowaną na nich gospodarką leśną. Do najbardziej istotnych problemów ochrony środowiska w Nadleśnictwie Złotoryja 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 *Hymenoscyphus fraxineus* wywołujący zespół chorobowy jesiona wyniosłego. Jego obecność weryfikuje na gruncie możliwość wprowadzania jesiona w trakcie zabiegów odnowień czy też możliwość utrzymania danego drzewostanu bez zabiegów gospodarczych,
- ☑ Zagrożenia pożarowe,
- ☑ Niedostateczny stan wiedzy w zakresie występowania i stanowisk chronionych roślin, grzybów i zwierząt w granicach obszarów chronionych. Brak wiedzy na temat lokalizacji cennych komponentów środowiska naturalnego może być przyczyną niezamierzonego zakłócenia dotychczasowych warunków ich bytowania lub zniszczenia pojedynczych stanowisk w trakcie realizowanych zadań z zakresu gospodarki leśnej.

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 32. TABELARYCZNE ZESTAWIENIE DANYCH DOTYCZĄCYCH REGIONU*

Gmina	Ogólna pow. w km²	Ludność		Powierzchnia lasów - ha		Lesistość w gminach %
		ogółem	pracująca**	ogółem	nadleśnictwa***	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
Gm. Gromadka	57	5337	1868	19181	1751,47	71,7
Gm. Warta Bolesławiecka	42	8632	815	2356	1147,49	21,3
Gm. Chojnów	162	22863	4487	4805	4227,45	20,8
Gm. Chocianów	34	12796	1505	11345	1441,74	51,2
Gm. Pielgrzymka	66	4551	298	1920	781,00	18,3
Gm. Zagrodno	105	5269	339	1138	985,04	9,3
Gm. Wojcieszów	32	3650	359	1487	1476,97	46,2
Gm. M. Złotoryja	12	15496	3895	65	33,62	5,6
Gm. Złotoryja	98	7021	907	2091	1887,60	14,4
Gm. Świerzawa	145	7503	686	4866	4191,71	30,4
Gm. Bolków	7	10388	912	4464	181,62	29,3
Gm. Męcinka	25	5007	563	4745	1033,72	32,1
Gm. Janowice Wielkie	10	4302	bd	2286	494,36	39,5
Gm. Jeżów Sudecki	4	7456	bd	2727	119,53	28,9
Ogółem	**799**	**120271**	**16634**	**63476**	**19753,32**	**-**

* Dane pochodzą z wydawnictwa - „Statystyczne Vademecum Samorządowca 2020" wydanego 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 Złotoryja zostało wydane Zarządzenie Nr 90 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 roku „*W sprawie określenia terytorialnego zasięgu działania nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalna Dyrekcje Lasów Państwowych we Wrocławiu".* Zgodnie z zarządzeniem powierzchnia zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Złotoryja wynosi 798,71 km².

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 33. CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA STOPIEŃ TRUDNOŚCI GOSPODARCZYCH NADLEŚNICTWA

Czynnik	Nadleśnictwo	RDLP	LP
1	*2*	*3*	*4*
Udział TSL: LM, L, OL; OLJ	74,31	56,0	48,3
Udział gatunków liściastych	43,97	27,7	29,7
Udział młodych drzewostanów (I+II+KO+KDO)	39,12	38,6	28,0
Kategoria zagrożenia pożarowego	II	-	-
Powierzchnia lasów nadzorowanych	brak	-	-

Do czynników wpływających na podniesienie trudności gospodarowania zaliczyć można:

- Drzewostany na gruntach porolnych, których powierzchnia wynosi 3 055,37 ha, co stanowi 16,25% drzewostanów ogółem,
- Udział siedlisk wilgotnych i bagiennych 17,69%, co utrudnia zadania w użytkowaniu i hodowli lasu,
- Udział drzewostanów w KO (15,87%) i KDO (1,12%),
- Bardzo długa granica polno – leśna.

Zakłady przeróbki drewna i odbiorcy surowca drzewnego

Zakłady przemysłu drzewnego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa to:

- ☑ Firma Usługowo Produkcyjna "Renata" Andrzej Bielka;
- ☑ KUBIK - Justyna Chochorowska-Adamowicz;
- ☑ P. P. H. U. DACH - SYSTEM JAROSŁAW ŚLUFIK;
- ☑ P.P.H.U. KLON - Jarosław Rakus;
- ☑ P.P.H.U. TĘCZA CZESŁAW;
- ☑ PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO - HANDLOWE "TARTAK" HENRYK SZAPOWAŁ;
- ☑ PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO HANDLOWO USŁUGOWE LIMAR;
- ☑ PRZED.USŁUG INWESTYCYJNYCH Zbigniew Pallach;
- ☑ SKY PROGRESS PIOTR OWCZAREK;
- ☑ ŚWIĘS Mieczysław;
- ☑ UNIDREW Bartłomiej Chochorowski;

- ☑ Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "Tartex" S.C. Kozioł Krzysztof, Kozioł Tomasz;
- ☑ TARTPOL PRZEDS.DRZEWNE K. Kozioł, W. Kuchmacz;
- ☑ TARTACZNICTWO HENRYK DZIAŁO;
- ☑ ZAKŁAD PROD.HANDLOWO-USŁUGOWY RUNO-PAK BOGDAN MOSIĄDZ;
- ☑ PRO FIT MARTYKA ZBIGNIEW.

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

- ☑ SWISS KRONO SP. Z O.O.;
- ☑ SKLEJKA ORZECHOWO S.A.;
- ☑ "DREBSZOK-DREWPOL"SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ;
- ☑ SKLEJKA - EKO S.A.;
- ☑ TRAK-POL Adam Gałka;
- ☑ STORA ENSO WOOD PRODUCTS Sp. z o.o.;
- ☑ ENFOREST SPÓŁKA AKCYJNA;
- ☑ TARTAK-GAŁKA Spółka Jawna;
- ☑ HS TIMBER PRODUCTIONS GmbH;
- ☑ MONDI ŚWIECIE SPÓŁKA AKCYJNA;
- ☑ BARLINEK INWESTYCJE SP.Z O.O;
- ☑ STELMET SPÓŁKA AKCYJNA;
- ☑ STOLARSTWO-TARTACZNICTWO Ryszard Sułkowski;
- ☑ ZAKŁAD PRODUKCYJNO-USŁUGOWY "DREWTRANS" Janusz Nawara;
- ☑ PRZEDS.DRZEWNE "TARTPOL" SC Kozioł K., Kuchmacz W.;
- ☑ PRZEDSIĘBIORSTWO "STOLBUD" SPÓŁKA Z O.O.;
- ☑ UNIDREW Bartłomiej Chochorowski;
- ☑ "JANUSZEK" H.-U.-P. Zbigniew Pajdzik;
- ☑ MIECZYSŁAW ŚWIĘS;
- ☑ PPH HENRYK CHRABAŃSKI;
- ☑ P.P.H.U. DACH-SYSTEM JAROSŁAW ŚLUFIK;
- ☑ PRZETWÓRSTWO DREWNA BOMIR MIROSŁAW I BOGDAN HUREJ;
- ☑ ZPHU "DREWPACK" ZBIGNIEW GARNCAREK;
- ☑ "TARTAK PROCHOWICE" SP. Z O. O;
- ☑ P.W."TARTEX" S.C. Kozioł Krzysztof,Kozioł Tomasz;
- ☑ "QUERQUS" Damian Fraszewski;
- ☑ SKUP SPRZEDAŻ I PRZERÓB DREWNA Domagała Tadeusz;
- ☑ F.H.U."DREW-BUD" Krzysztof Duch;
- ☑ F.U.P. "RENATA" Andrzej Bielka;
- ☑ FIRMA HANDLOWO-USŁUGOWA DĄBROWSKI PIOTR;

- ☑ DREWNEX Konrad Jaskulski;
- ☑ TARTAK KARKONOSKI PIOTR CIERPKA;
- ☑ GAJA SP.Z O.O.;
- ☑ SKUP I SPRZED.DREWNA I TARCICY Piotr Wojtyczka;
- ☑ RAFO RĘDZINIAK RAFAŁ;
- ☑ "WIĄZARY BURKIETOWICZ" SPÓŁKA JAWNA;
- ☑ HOMANIT KROSNO ODRZAŃSKIE Spółka z o.o.;
- ☑ MACIEJ PYRAK PPHU PARTNER;
- ☑ SANMAR SZCZYTKOWICE Sp. z o.o.;
- ☑ "BARBARA I GRZEGORZ HOŁÓWKA PPHU PLANSON" SPÓŁKA JAWNA;
- ☑ PRZEDSIĘB. LEŚNE GAJOWY S.C. K. D. Hoffmann, M. Dudek, M. Nowicz.

1.4.1.1 CHARAKTERYSTYKA PRZESTRZENNA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH W POWIĄZANIU Z WARUNKAMI TRANSPORTU DREWNA

Sieć dróg publicznych

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

Linie kolejowe:

- Wrocław - Legnica - Węgliniec,
- Legnica – Złotoryja – Lwówek Śląski,
- Chocianów – Chojnów – Złotoryja – Świerzawa.

Główne szlaki komunikacji samochodowej:

(kategoria – drogi krajowe główne):

- trasa E 40 Wrocław – Krzywa – Zgorzelec,
- trasa E 36 Krzywa – Olszyna,

(kategoria – drogi krajowe drugorzędne):

- szosa nr 328 Złotoryja – Chojnów – Chocianów,
- szosa nr 335 Krzywa – Chojnów – Lubin,
- szosa nr 363 Jawor – Złotoryja – Bolesławiec,
- szosa nr 364 Legnica – Złotoryja – Lwówek Śląski,
- szosa nr 370 Złotoryja – Świerzawa – Wojcieszów – Marciszów,
- szosa nr 365 Jawor – Świerzawa – Jelenia Góra,

(kategoria – ważniejsze drogi lokalne):

- Krzyżowa – Gromadka – Modła – Chocianów,
- Jerzmanowice – Groble – Patoka,

- Rokitki – Jaroszówka,
- Zagrodno – Grodziec – Raciborowice – Iwiny,
- Twardocice – Pielgrzymka – Zagrodno – Jadwisin – Chojnów,
- Pielgrzymka – Proboszczów – Świerzawa,
- Świerzawa – Lubiechowa – Podgórki,
- Świerzawa – Dobków – Lipa,
- Świerzawa – Biegoszów – Wilków – Złotoryja.

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

Sieć dróg wewnątrz leśnych i wewnątrz zakładowych

Drogi wywozowe na terenie lasów są dobrej jakości, jednak w dalszym ciągu wymagają modernizacji i dostosowania do potrzeb nadleśnictwa. Długość dróg, o szerokości powyżej 3 metrów w Nadleśnictwie Złotoryja wynosi 3,07 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 34. WYKAZ ZAINWENTARYZOWANYCH DRÓG W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Charakterystyka dróg szerokość - [m]	Obręb Chojnów	Obręb Świerzawa	Nadleśnictwo
	Długość – km		
1	2	3	4
1	0,00	0,62	0,62
2	201,10	356,63	557,73
3	154,31	141,69	296,00
4	74,98	93,18	168,16
5	45,76	30,57	76,33
6	41,98	17,41	59,39
7	3,49	0,27	3,76
8	2,01	0,13	2,14
Razem	**523,63**	**640,50**	**1164,13**
w tym drogi utwardzone	**104,81**	**106,78**	**211,59**
Długość dróg – km/100ha	5,43	6,34	5,89

Prawidłowo funkcjonująca sieć dróg, poprzez umożliwienie komunikacji przewozowej, pozwala na wypełnianie zamierzonych funkcji produkcyjnych i administracyjnych oraz na

sprawną realizację procesów technologicznych. Korzystny układ komunikacyjny ułatwia transport drewna, dowóz robotników, sprzętu oraz ma bezpośrednie znaczenie na dostępność terenów leśnych dla celów gospodarczych, przeciwpożarowych i turystyczno-rekreacyjnych.

Kompleksy leśne

Lasy Nadleśnictwa Złotoryja składają się z 500 kompleksów leśnych. Liczba kompleksów leśnych jest zmienna w zależności od przyjętego poziomu analizy (nadleśnictwo, obręb, leśnictwo) i wynika z faktu, iż niektóre leśnictwa położone są w tym samym kompleksie.

Tabela 35. CHARAKTERYSTYKA STANU GRANIC NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

Lp.	Cecha	J.m.	Obręb Chojnów	Obręb Świerzawa	Nadleśnictwo
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	Długość granicy	km	133,29	112,05	221,05
2	Liczba znaków granicznych w tym stabilizowanych	szt.	7041 3943	10501 5493	17542 9436
3	Liczba kompleksów	szt.	219	281	500
4	Grunty sporne	ha	brak	brak	brak
5	Enklawy	szt.	10	19	29
6	Odcinki granic stwarzające problemy z ich ochroną	km	brak	brak	brak
7	Obciążenia gruntów powinnościami (współwłasność)	ha	brak	0,06	0,06

Z powierzchni gruntów nadleśnictwa wydzielonych zostało 29 enklaw śródleśnych gruntów obcych w następujących lokalizacjach:

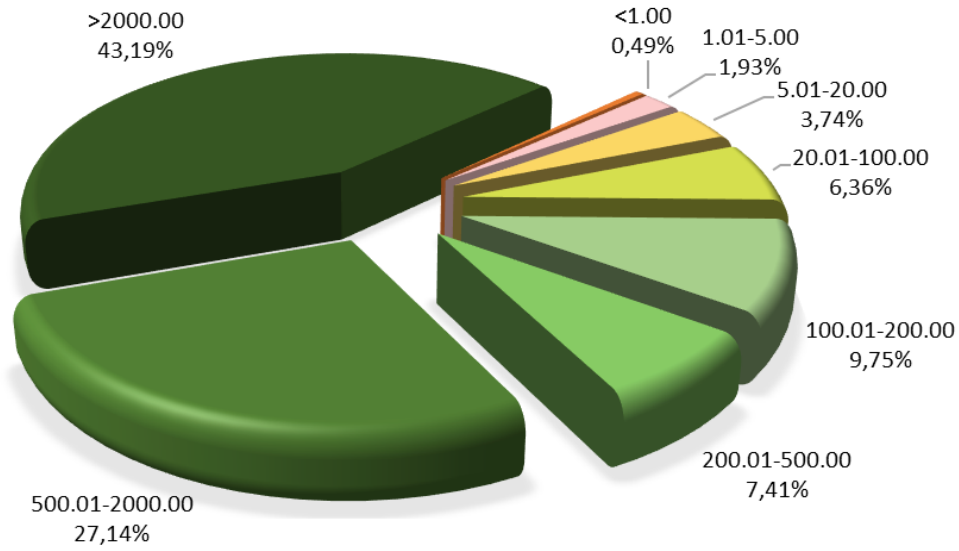
- Obręb Chojnów

☑ enklawa otoczona oddziałami 49 i 58 – z wydzielonym dojazdem,
☑ enklawa otoczona oddziałami 84, 85, 86 - z wydzielonym dojazdem,
☑ enklawa otoczona oddziałami 74-77, 82-85 - z wydzielonym dojazdem,
☑ enklawa otoczona oddziałami 84, 85 – z wydzielonym dojazdem,
☑ enklawa otoczona oddziałami 196 – brak wydzielonego dojazdu,
☑ enklawa otoczona oddziałami 98 – z wydzielonym dojazdem,
☑ enklawa otoczona oddziałami 268 – brak wydzielonego dojazdu,
☑ enklawa otoczona oddziałami 294 – brak wydzielonego dojazdu,
☑ enklawa otoczona oddziałami 400 – z wydzielonym dojazdem,
☑ enklawa otoczona oddziałami 389, 392 – z wydzielonym dojazdem,

- obrębie Świerzawa

☑ enklawa otoczona oddziałami 46 – brak wydzielonego dojazdu,
☑ enklawa otoczona oddziałami 49, 49A – brak wydzielonego dojazdu,
☑ enklawa otoczona oddziałami 76, 88 – z wydzielonym dojazdem,
☑ enklawa otoczona oddziałami 49A – brak wydzielonego dojazdu,
☑ enklawa otoczona oddziałami 51, 53, 54 – brak wydzielonego dojazdu,
☑ enklawa otoczona oddziałami 63, 70 – brak wydzielonego dojazdu,
☑ enklawa otoczona oddziałami 54 – z wydzielonym dojazdem,
☑ enklawa otoczona oddziałami 20 – z wydzielonym dojazdem,
☑ enklawa otoczona oddziałami 34, 35, 36 – z wydzielonym dojazdem,
☑ enklawa otoczona oddziałami 34, 36, 38 – z wydzielonym dojazdem,
☑ enklawa otoczona oddziałami 208-211 – z wydzielonym dojazdem,
☑ enklawa otoczona oddziałami 173 – z wydzielonym dojazdem,
☑ enklawa otoczona oddziałami 182 – z wydzielonym dojazdem,
☑ enklawa otoczona oddziałami 24 – brak wydzielonego dojazdu,
☑ enklawa otoczona oddziałami 291, 292, 299 – z wydzielonym dojazdem,
☑ enklawa otoczona oddziałami 337 – brak wydzielonego dojazdu,
☑ enklawa otoczona oddziałami 325 – z wydzielonym dojazdem,
☑ enklawa otoczona oddziałami 359, 364 – z wydzielonym dojazdem,
☑ enklawa otoczona oddziałami 266, 367 – z wydzielonym dojazdem.

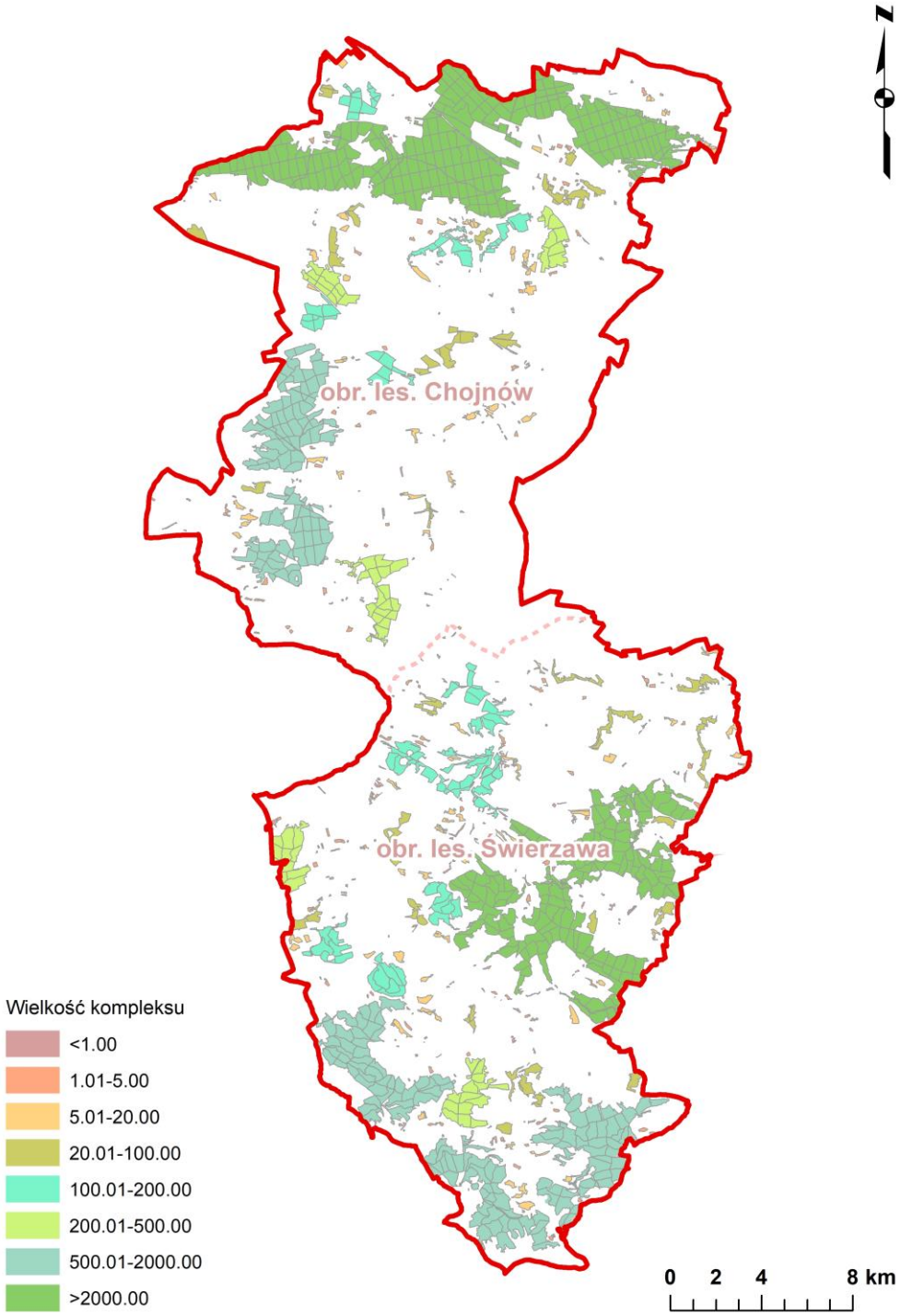
Poza wymienionymi enklawami, na terenie gruntów nadleśnictwa znajdują się liczne półenklawy. Jest to wynik kształtu granic kompleksów (ich nieregularnego przebiegu).



Wykres 16. CHARAKTERYSTYKA PRZESTRZENNA NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA – STRUKTURA POWIERZCHNI KOMPLEKSÓW LEŚNYCH

Ogólna charakterystyka lasu

Lasy Nadleśnictwa Złotoryja charakteryzują się dużą liczbą kompleksów leśnych (500 kompleksów leśnych). W nadleśnictwie przeważają kompleksy o powierzchni poniżej 5 ha, które stanowią 73,60% liczby kompleksów, stanowiąc jednocześnie zaledwie 2,42% powierzchni nadleśnictwa. W udziale powierzchniowym przeważają co naturalne kompleksy powyżej 500 ha stanowiąc 70,33%. Duże kompleksy leśne (powierzchnia powyżej 500 ha) to przede wszystkim leśnictwa: Michałów, Rokitki, Modła oraz częściowo Biskupin. W obrębie leśnym Chojnów największe rozdrobnienie kompleksów zlokalizowane jest w południowej i środkowej części obrębu (leśnictwa Okmiany i Olszanica). W obrębie leśnym Świerzawa małe i średnie kompleksy zlokalizowane są głównie w północnej części obrębu. Największą liczbą kompleksów leśnych, charakteryzuje się leśnictwo Jerzmanice (81 kompleksów w większości poniżej 5 ha). Z kolei najmniej kompleksów jest w leśnictwie Rokitki, tylko 7 w tym dwa powyżej 500 ha.

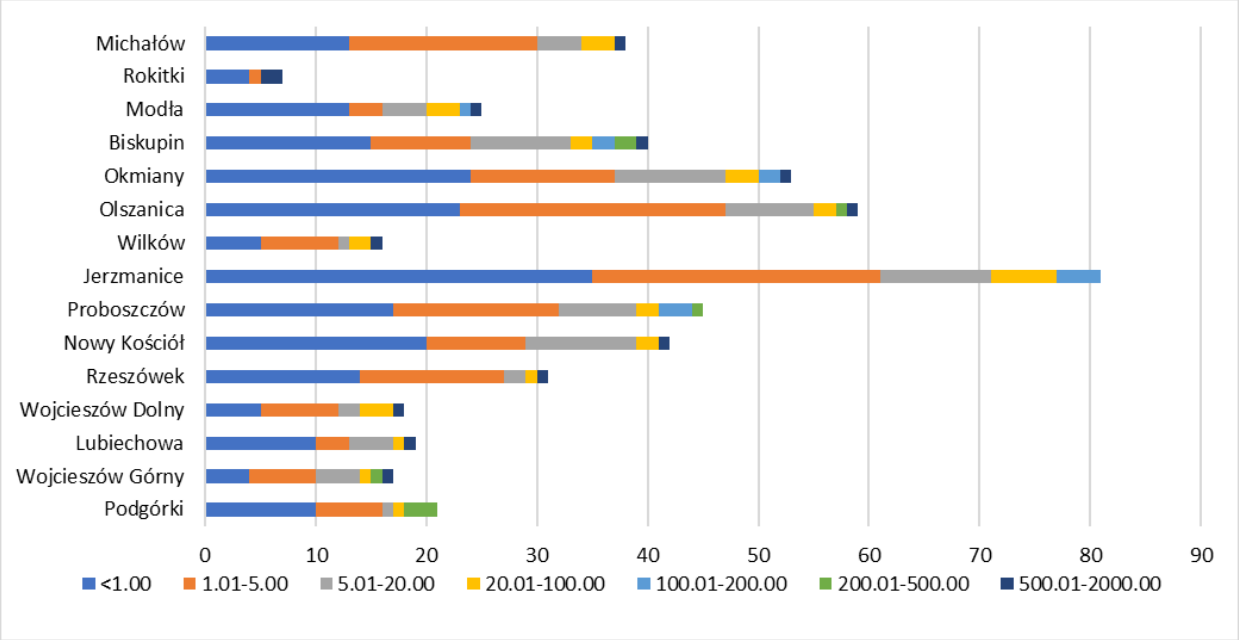


Rycina. 16. Charakterystyka przestrzenna Nadleśnictwa Złotoryja – rozmieszczenie kompleksów leśnych

Tabela 36. LICZBA I WIELKOŚĆ KOMPLEKSÓW W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

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*
Michałów (1)	szt.	13	17	4	3	0	0	1	0	38
	ha	7,56	33,84	38,64	136,16	0,00	0,00	1518,26	0,00	1734,46
Rokitki (2)	szt.	4	1	0	0	0	0	2	0	7
	ha	1,30	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1500,01	0,00	1502,51
Modła (3)	szt.	13	3	4	3	1	0	1	0	25
	ha	5,44	6,95	39,00	98,25	146,42	0,00	1433,19	0,00	1729,25
Biskupin (4)	szt.	15	9	9	2	2	2	1	0	40
	ha	6,52	22,03	107,13	92,38	246,78	432,56	659,01	0,00	1566,41
Okmiany (5)	szt.	24	13	10	3	2	0	1	0	53
	ha	12,12	34,21	99,06	183,74	262,97	0,00	1124,90	0,00	1717,00
Olszanica (6)	szt.	23	24	8	2	0	1	1	0	59
	ha	10,10	49,45	65,16	51,03	0,00	382,98	834,31	0,00	1393,03
Razem Obręb Chojnów	**szt.**	**92**	**67**	**35**	**13**	**5**	**3**	**2**	**2**	**219**
	ha	**43,02**	**147,66**	**349,01**	**561,56**	**656,17**	**815,54**	**1959,21**	**5110,49**	**9642,66**
Wilków (7)	szt.	5	7	1	2	0	0	1	0	16
	ha	1,66	17,70	15,18	62,79	0,00	0,00	1238,37	0,00	1335,70
Jerzmanice (8)	szt.	35	26	10	6	4	0	0	0	81
	ha	18,76	73,34	105,38	368,18	581,89	0,00	0,00	0,00	1147,55
Proboszczów (9)	szt.	17	15	7	2	3	1	0	0	45
	ha	8,51	35,17	65,35	89,42	559,11	297,44	0,00	0,00	1055,00
Nowy Kościół (10)	szt.	20	9	10	2	0	0	1	0	42
	ha	9,78	21,59	65,17	100,16	0,00	0,00	982,49	0,00	1179,19
Rzeszówek (11)	szt.	14	13	2	1	0	0	1	0	31
	ha	4,30	29,24	22,65	25,59	0,00	0,00	1199,51	0,00	1281,29
Wojcieszów Dolny (12)	szt.	5	7	2	3	0	0	1	0	18
	ha	2,32	17,39	11,32	107,89	0,00	0,00	1036,52	0,00	1175,44
Lubiechowa (13)	szt.	10	3	4	1	0	0	1	0	19
	ha	4,37	6,64	52,63	23,98	0,00	0,00	875,24	0,00	962,86
Wojcieszów	szt.	4	6	4	1	0	1	1	0	17

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*
Górny (14)	ha	1,24	16,83	45,29	24,08	0,00	212,43	757,64	0,00	1057,51
Podgórki (15)	szt.	10	6	1	1	0	3	0	0	21
	ha	4,06	14,24	7,31	21,28	0,00	869,23	0,00	0,00	916,12
Razem Obręb Świerzawa	**szt.**	**117**	**92**	**41**	**17**	**8**	**2**	**3**	**1**	**281**
	ha	**53,68**	**233,17**	**390,29**	**695,43**	**1269,15**	**647,44**	**3401,12**	**3420,38**	**10110,66**
Nadleśnictwo Złotoryja	**szt.**	**209**	**159**	**76**	**30**	**13**	**5**	**5**	**3**	**500**
	ha	**96,69**	**380,87**	**739,27**	**1256,97**	**1925,35**	**1462,97**	**5360,33**	**8530,87**	**19753,32**



Wykres 17. CHARAKTERYSTYKA PRZESTRZENNA LEŚNICTW – STRUKTURA LICZBY KOMPLEKSÓW LEŚNYCH

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		18794,18	18899,82
2	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul) - m^3		4847721	4806469
3	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul) - m^3/ha		258	254
4	Wartość majątku nadleśnictwa	wartość drzewostanów (wg tablic) - zł.	692677245,99	752778114,72
		wartość gruntów leśnych (wg metody wskaźnikowej) - zł.	92065468,46	94485398,50
		wartość środków trwałych - zł.	10840983,37	29148411,57
	Razem	-zł.	795583697,82	876411924,79
5	Etat 10. letni (grubizna netto)	użytki rębne - m^3 netto	685627	646161
		użytki przedrębne - m^3 netto	330240	383784
		razem użytki główne - m^3 netto	1015867	1029945
		udział użytków przedrębnych - %	32,51	37,26
6	Okresowy przyrost w 10 leciu	m^3	1148350	1048600
		przeciętnie m^3/ha/rok	6,11	5,55
7	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m^3/ha pow. leś./rok	4,56	4,27
		użytkowanie przedrębne: m^3/ha pow. leś./rok	2,20	2,54
		użytkowanie główne m^3/ha pow. leś./rok	6,76	6,81
		użytkowanie główne % zasobów/rok	2,62	2,56
		użytkowanie główne % przyrostu/rok	11,06	11,75
8	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - % (udział w powierzchni leśnej)		0,89	0,89
9	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)		72,22	71,67
10	Powierzchnia lasów nadzorowanych - w ha		0,00	0,00
	% udziału w powierzchni lasów nadleśnictwa		0,00	0,00

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

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 urządzania lasu	Według orient. etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	Przeciętna roczna ilość pozyskanego drewna*	m^3/netto	100901	102995	102995
2	Koszty administracyjne[1]	zł	10301848	10301848	10301848
3	Koszty ochrony lasu[1]	zł	729 410	729 410	729 410
4	Koszty nasiennictwa i selekcji[1]	zł	64 184	64 184	64 184
5	Koszty odnowień i zalesień[2]	zł/ha	6500,0	6500,0	6500,0
6	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień[3]	ha	114,41	223,24	223,24
7	Koszty pielęgnowania upraw i młodników[4]	zł/ha	1032,00	1032,00	1032,00
8	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników[3]	ha	720,4	437,61	437,61
9	Koszty pozyskania i zrywki drewna[1]	zł/m^3	61,78	61,78	61,78
Suma kosztów (k)		zł	22595677	23303072	23303072
10	Przychody ze sprzedaży drewna[1]	zł/m^3	208	208	208
Suma przychodów (p)		zł	23195895	23631447	23631447
Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)		zł	0,97	0,99	0,99

*- 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.

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:

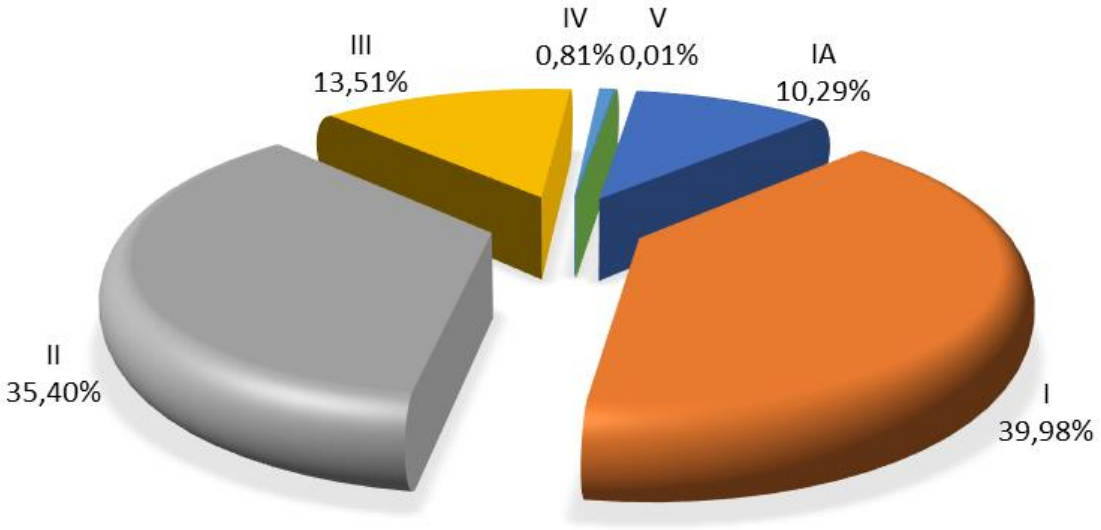
- ☑ **tabela nr II** – Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji.
- ☑ **tabela III** – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących.
- ☑ **tabela IV** – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas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

1.5.1.1 PRZECIĘTNE BONITACJE GATUNKÓW PANUJĄCYCH

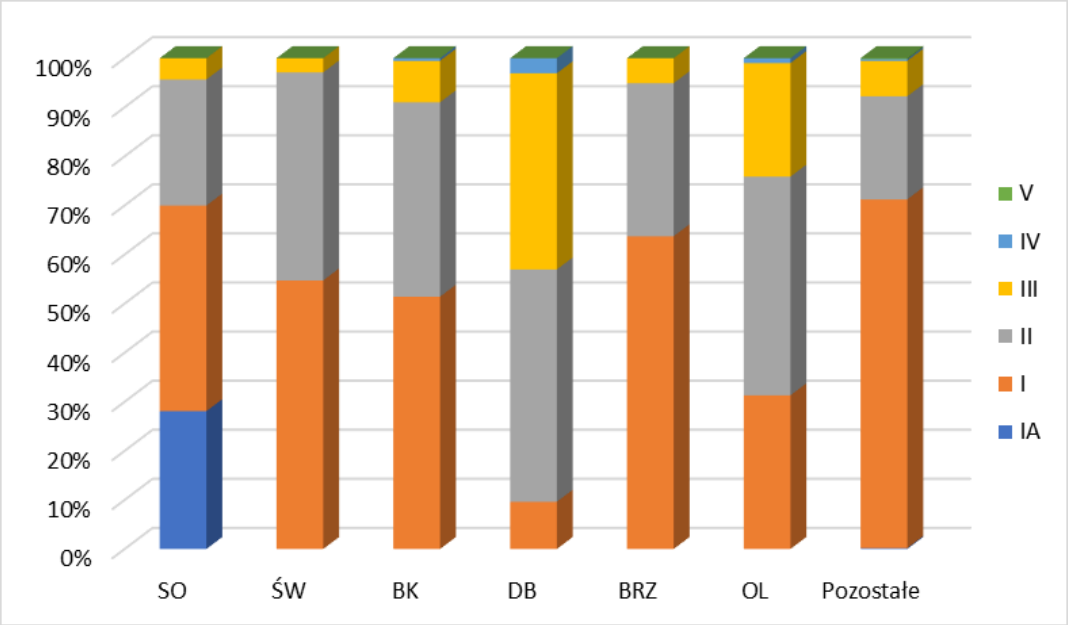
Tabela 37. SYNTETYCZNE ZESTAWIANIE BONITACJI WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH

Bonitacja	Gatunki panujące							Razem	%
	SO	ŚW	BK	DB	BRZ	OL	Pozostałe		
	Powierzchnia [ha]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Obręb Chojnów									
IA	1683,20	-	-	-	-	-	2,18	1685,38	18,68
I	2772,25	175,92	65,50	179,01	299,80	159,20	91,61	3743,29	41,50
II	1692,42	84,40	74,28	494,25	157,95	139,98	70,58	2713,86	30,09
III	295,06	3,98	9,48	395,87	33,78	70,99	34,19	843,35	9,35
IV	0,88	-	-	27,59	-	3,93	1,99	34,39	0,38

Bonitacja	Gatunki panujące							Razem	%
	SO	ŚW	BK	DB	BRZ	OL	Pozostałe		
	Powierzchnia [ha]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Razem	**6443,81**	**264,30**	**149,26**	**1096,72**	**491,53**	**374,10**	**200,55**	**9020,27**	**100,00**
Obręb Świerzawa									
IA	248,30	-	-	-	-	-	-	248,30	2,54
I	109,05	1697,21	681,27	241,09	219,02	37,90	785,67	3771,21	38,57
II	74,68	1366,92	501,17	1571,37	96,04	140,58	188,83	3939,59	40,29
III	2,03	94,90	113,36	1348,90	7,68	74,67	54,75	1696,29	17,35
IV	-	-	7,74	106,49	-	2,35	2,21	118,79	1,22
V	-	-	-	-	-	-	2,60	2,60	0,03
Razem	**434,06**	**3159,03**	**1303,54**	**3267,85**	**322,74**	**255,50**	**1034,06**	**9776,78**	**100,00**
Nadleśnictwo									
IA	1931,50	-	-	-	-	-	2,18	1933,68	10,29
I	2881,30	1873,13	746,77	420,10	518,82	197,10	877,28	7514,50	39,98
II	1767,10	1451,32	575,45	2065,62	253,99	280,56	259,41	6653,45	35,40
III	297,09	98,88	122,84	1744,77	41,46	145,66	88,94	2539,64	13,51
IV	0,88	-	7,74	134,08	-	6,28	4,20	153,18	0,81
V	-	-	-	-	-	-	2,60	2,60	0,01
Razem	**6877,87**	**3423,33**	**1452,80**	**4364,57**	**814,27**	**629,60**	**1234,61**	**18797,05**	**100,00**



Wykres 18. ROZKŁAD POWIERZCHNI BONITACJI W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA



Wykres 19. UDZIAŁ BONITACJI DLA GATUNKÓW PANUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Z powyższego zestawienia wynika, iż drzewostany osiągały najczęściej I i II bonitację tj. 14 167,95 ha czyli ¾ wszystkich drzewostanów. Taka tendencja występowała u większości gatunków panujących, jedynie dla dęba znaczący był udział także bonitacji III, która została opisana dla drzewostanów na powierzchni 1 744,77 ha.

1.5.1.2 UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY I MIĄŻSZOŚCIOWY W KLASACH I PODKLASACH WIEKU

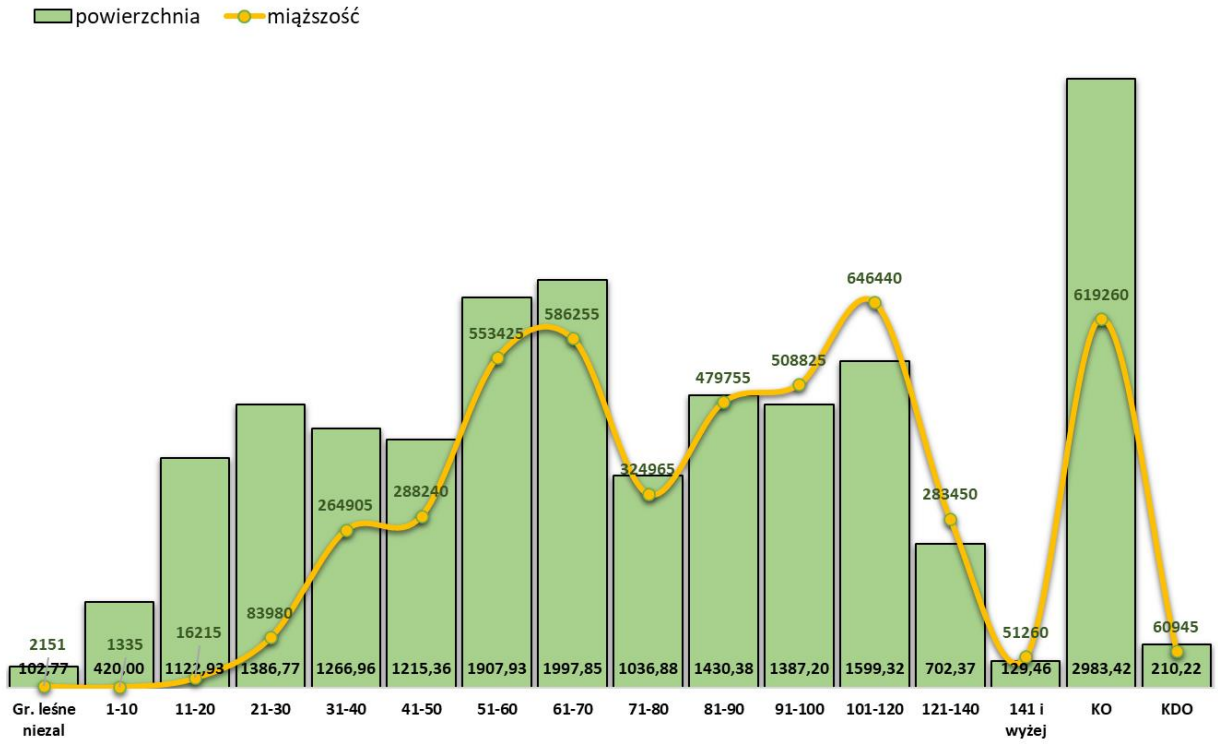
Dla zobrazowania stanu lasu i zasobów drzewnych poniżej przedstawiono w formie wykresów, strukturę wiekową i miąższościową według stanu na 01.01.2021 r. Charakterystykę zasobów drzewnych przeprowadzono w oparciu o tabelę IV. W rozkładzie powierzchniowym zwraca uwagę:

- ☑ Bardzo duży udział drzewostanów w klasie odnowienia (KO), zajmujących powierzchnię 2 983,42 ha (15,79% powierzchni leśnej nadleśnictwa) w wyniku zagospodarowania rębniami złożonymi w minionych okresach gospodarczych,
- ☑ Znaczący udział drzewostanów w IIIb i IVa klasie wieku, które zajmują odpowiednio 1907,93 ha oraz 1997,85 ha, co stanowi nieco ponad 20% powierzchni leśnej nadleśnictwa,
- ☑ Mały udział drzewostanów najmłodszych (Ia klasa wieku), a także najstarszych (VIII klasa wieku). Drzewostany do 10 lat zajmują powierzchnię 420,00 ha, z kolei drzewostany powyżej 141 lat to powierzchnia 129,46 ha.

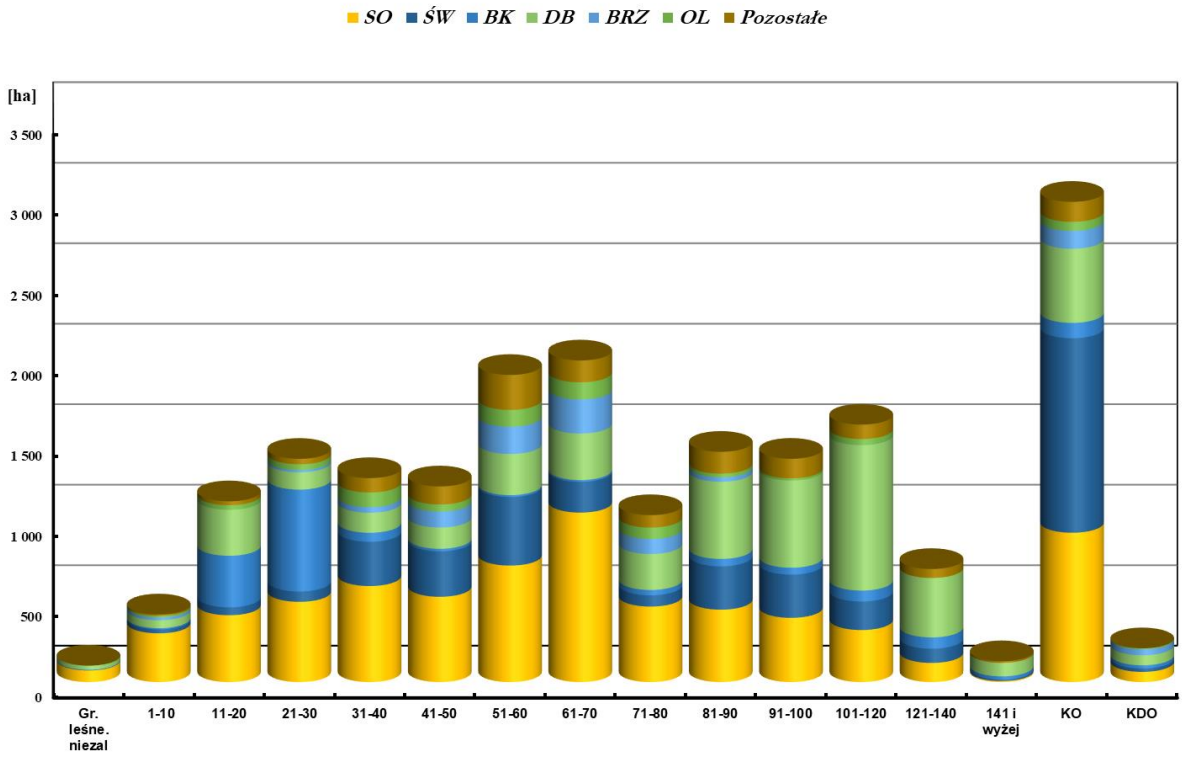
W rozkładzie miąższościowym zwraca uwagę:

- ☑ Bardzo duży udział drzewostanów w klasie odnowienia (KO) o miąższości 619 260 m^3, co stanowi 12,88% powierzchni leśnej,

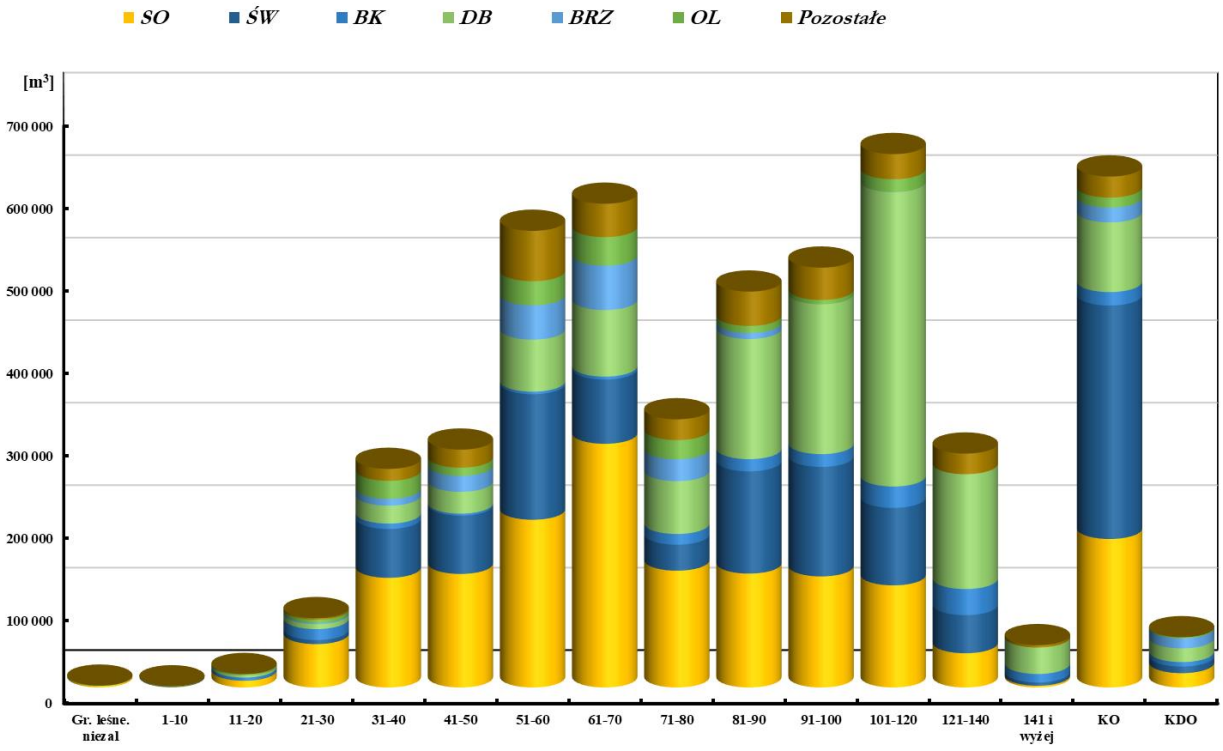
☑ Duży udział drzewostanów IV klasie wieku – 646 440 m^3, a także w IIIb i IVa klasie wieku odpowiednio 553 425 m^3 oraz 586 255 m^3.



Wykres 20. ROZKŁAD POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA



Wykres 21. ROZKŁAD POWIERZCHNI W PODKLASACH WIEKU WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA



Wykres 22. ROZKŁAD MIĄŻSZOŚCI W PODKLASACH WIEKU WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Tabela 38. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI, ZASOBNOŚCI I PRZECIĘTNEGO ZAPASU DLA OBRĘBU CHOJNÓW

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 2021 r.	90,81	-	1019,27	1431,08	1661,50	2076,44	987,09	405,47	244,62	39,35	1075,34	80,11	9020,27	9111,08
	0,99	-	11,19	15,71	18,24	22,80	10,83	4,45	2,68	0,43	11,80	0,88	99,00	100,00
1 I 2011 r.	55,39	-	1107,82	1488,56	2512,86	1371,63	1100,68	530,72	139,39	17,01	680,08	59,45	9008,20	9063,59
	0,61	-	12,22	16,42	27,72	15,14	12,14	5,86	1,54	0,19	7,50	0,66	99,39	100,00
Różnica	35,42	-	-88,55	-57,48	-851,36	704,81	-113,59	-125,25	105,23	22,34	395,26	20,66	12,07	47,49
	63,95	-	-7,99	-3,86	-33,88	51,38	-10,32	-23,60	75,49	131,33	58,12	34,75	0,13	0,52
2.	**Zasoby miąższości: m3 / %**													
1 I 2021 r.	2061	21463	10990	225100	428395	590055	317380	151460	92740	16495	200530	22870	2077478	2079539
	0,10	1,03	0,53	10,83	20,60	28,38	15,26	7,28	4,46	0,79	9,64	1,10	99,90	100,00
1 I 2011 r.	1517	12776	11700	242060	617215	370890	345495	180760	46840	8050	134390	14835	1985011	1986528
	0,08	0,64	0,59	12,18	31,06	18,67	17,39	9,10	2,36	0,41	6,77	0,75	99,92	100,00
Różnica	544	8687	-710	-16960	-188820	219165	-28115	-29300	45900	8445	66140	8035	92467	93011
	35,86	67,99	-6,07	-7,01	-30,59	59,09	-8,14	-16,21	97,99	104,91	49,21	54,16	4,66	4,68
3.	**Przeciętna zasobność: m3 na 1ha**													
1 I 2021 r.	22,7	-	10,8	157,3	257,8	284,2	321,5	373,5	379,1	419,2	186,5	285,5	230,3	228,2
1 I 2011 r.	27,4	-	10,6	162,6	245,6	270,4	313,9	340,6	336,0	473,3	197,6	249,5	220,4	219,2
Różnica	-4,7	-	0,2	-5,3	12,2	13,8	7,6	32,9	43,1	-54,1	-11,1	35,9	10,0	9,1
	-17,13	-	2,09	-3,27	4,97	5,09	2,43	9,67	12,82	-11,42	-5,63	14,40	4,52	4,14

Tabela 39. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI, ZASOBNOŚCI I PRZECIĘTNEGO ZAPASU DLA OBRĘBU ŚWIERZAWA

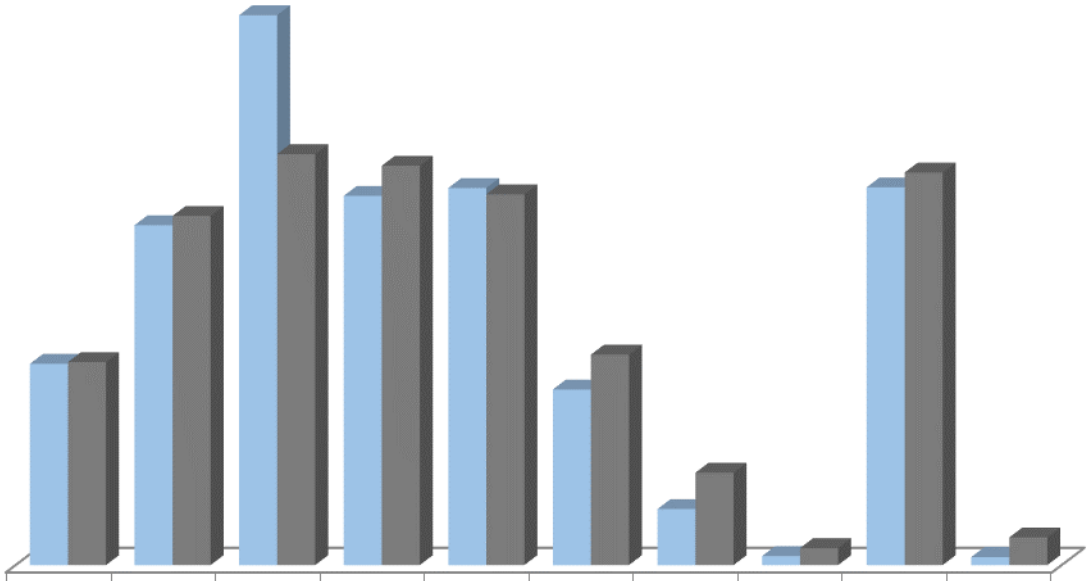
Wg stanu na	Gr. leś. niezal.	Przest.	Klasa wieku										Razem	
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	grunty zal.	grunty zal. i niezal.
			1 – 20	21 – 40	41 – 60	61 – 80	81 – 100	101 - 120	121 – 140	>141				
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*
1.	**Powierzchnia: ha / %**													
1 I 2021 r.	11,96	-	523,66	1222,65	1461,79	958,29	1830,49	1193,85	457,75	90,11	1908,08	130,11	9776,78	9788,74
	0,12	-	5,35	12,49	14,93	9,79	18,70	12,20	4,68	0,92	19,49	1,33	99,88	100,00
1 I 2011 r.	14,69	-	422,00	1094,36	1666,19	1434,18	1765,07	803,75	286,41	51,56	2190,73	1,65	9715,90	9730,59
	0,15	-	4,34	11,25	17,13	14,74	18,14	8,26	2,94	0,53	22,50	0,02	99,85	100,00
Różnica	-2,73	-	101,66	128,29	-204,4	-475,89	65,42	390,1	171,34	38,55	-282,65	128,46	60,88	58,15
	-18,58	-	24,09	11,72	-12,27	-33,18	3,71	48,53	59,82	74,77	-12,90	7785,45	0,63	0,60
2.	**Zasoby miąższości: m3 / %**													
1 I 2021 r.	90	13600	6560	123785	413270	321165	671200	494980	190710	34765	418730	38075	2726840	2726930
	0,00	0,50	0,24	4,54	15,15	11,78	24,62	18,15	6,99	1,27	15,36	1,40	100,00	100,00
1 I 2011 r.	72	8316	1550	189660	520670	452720	673410	298275	114580	15540	586040	360	2861121	2861193
	0,00	0,29	0,05	6,62	18,20	15,82	23,54	10,42	4,00	0,54	20,51	0,01	100,00	100,00
Różnica	18	5284	5010	-65875	-107400	-131555	-2210	196705	76130	19225	-167310	37715	-134281	-134263
	25,00	63,54	323,23	-34,73	-20,63	-29,06	-0,33	65,95	66,44	123,71	-28,55	10476,39	-4,69	-4,69
3.	**Przeciętna zasobność: m3 na 1ha**													
1 I 2021 r.	7,5	-	12,5	101,2	282,7	335,1	366,7	414,6	416,6	385,8	219,5	292,6	278,9	278,6
1 I 2011 r.	4,9	-	3,7	173,3	312,5	315,7	381,5	371,1	400,1	301,4	267,5	218,2	294,5	294,0
Różnica	2,6	-	8,9	-72,1	-29,8	19,5	-14,8	43,5	16,6	84,4	-48,1	74,5	-15,6	-15,5
	53,53	-	241,06	-41,58	-9,53	6,17	-3,89	11,72	4,14	28,01	-17,97	34,13	-5,29	-5,26

Tabela 40. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI, ZASOBNOŚCI I PRZECIĘTNEGO ZAPASU DLA NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

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 2021 r.	102,77	-	1542,93	2653,73	3123,29	3034,73	2817,58	1599,32	702,37	129,46	2983,42	210,22	18797,05	18899,82
	0,55	-	8,16	14,04	16,52	16,06	14,91	8,46	3,72	0,68	15,79	1,11	99,46	100,00
1 I 2011 r.	70,08	-	1529,82	2582,92	4179,05	2805,81	2865,75	1334,47	425,80	68,57	2870,81	61,10	18724,10	18794,18
	0,37	-	8,14	13,74	22,24	14,93	15,25	7,10	2,27	0,36	15,27	0,33	99,63	100,00
Różnica	32,69	-	13,11	70,81	-1055,76	228,92	-48,17	264,85	276,57	60,89	112,61	149,12	72,95	105,64
	46,65	-	0,86	2,74	-25,26	8,16	-1,68	19,85	64,95	88,80	3,92	244,06	0,39	0,56
2.	**Zasoby miąższości: m3 / %**													
1 I 2021 r.	2151	35063	17550	348885	841665	911220	988580	646440	283450	51260	619260	60945	4804318	4806469
	0,05	0,73	0,37	7,26	17,51	18,96	20,57	13,43	5,90	1,07	12,88	1,27	99,96	100,00
1 I 2011 r.	1589	21092	13250	431720	1137885	823610	1018905	479035	161420	23590	720430	15195	4846132	4847721
	0,03	0,44	0,28	8,90	23,47	16,99	21,02	9,88	3,33	0,49	14,86	0,31	99,97	100,00
Różnica	562	13971	4300	-82835	-296220	87610	-30325	167405	122030	27670	-101170	45750	-41814	-41252
	35,37	66,24	32,45	-19,19	-26,03	10,64	-2,98	34,95	75,60	117,30	-14,04	301,09	-0,86	-0,85
3.	**Przeciętna zasobność: m3 na 1ha**													
1 I 2021 r.	20,9	-	11,4	131,5	269,5	300,3	350,9	404,2	403,6	396,0	207,6	289,9	255,6	254,3
1 I 2011 r.	22,7	-	8,7	167,1	272,3	293,5	355,5	359,0	379,1	344,0	251,0	248,7	258,8	257,9
Różnica	-1,7	-	2,7	-35,7	-2,8	6,7	-4,7	45,2	24,5	51,9	-43,4	41,2	-3,2	-3,6
	-7,69	-	31,33	-21,34	-1,03	2,29	-1,32	12,60	6,45	15,09	-17,29	16,57	-1,25	-1,41

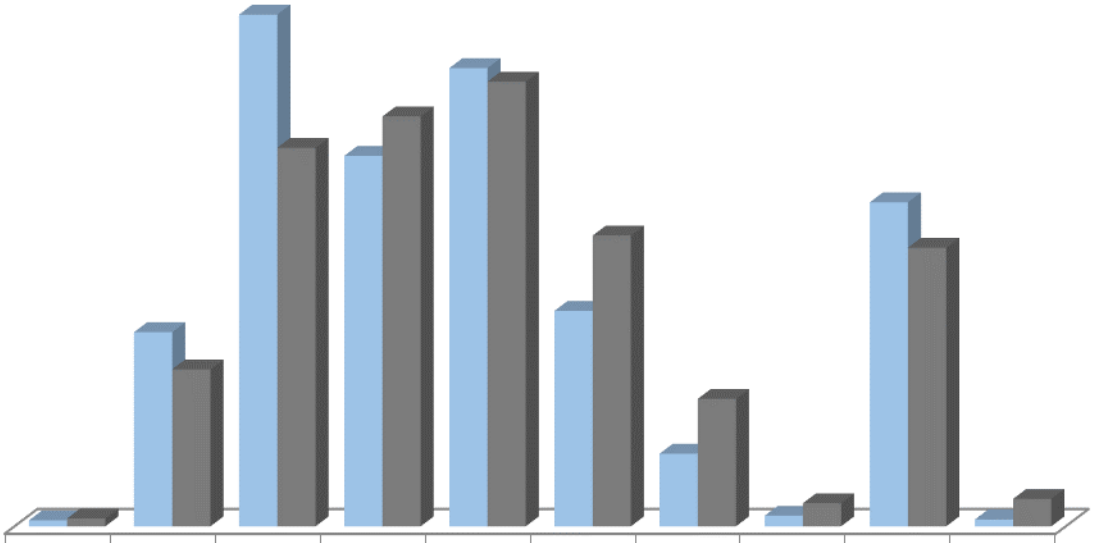
Z analizy zamieszczonych powyżej danych wynikają następujące wnioski:

- ☑ Nieznaczne zwiększenie **powierzchni leśnej zalesionej,**
- ☑ Nastąpiło **utrzymanie miąższości drzewostanów – zapasu na powierzchni leśnej zalesionej na podobnym poziomie**. Różnica wynosi zaledwie 41 814 m^3 tj. 0,86% w stosunku do miąższości wg IV rewizji urządzania lasu.
- ☑ **Spadek przeciętnej zasobności** do 255,6 m^3/ha na powierzchni leśnej zalesionej,
- ☑ Duży udział drzewostanów w **klasie odnowienia** 2 983,42 ha (15,79% powierzchni leśnej nadleśnictwa) w wyniku zagospodarowania rębniami złożonymi w minionych okresach gospodarczych,
- ☑ W poszczególnych klasach wieku zarówno w ujęciu powierzchniowym jak i miąższościowym dominują 3 gatunki – sosna, dąb oraz świerk. Dodatkowo w ujęciu powierzchniowym zaznacza się znaczący udział drzewostanów z panującym bukiem, co jest związane z młodnikami po rębniach złożonych (zwłaszcza obręb Świerzawa)



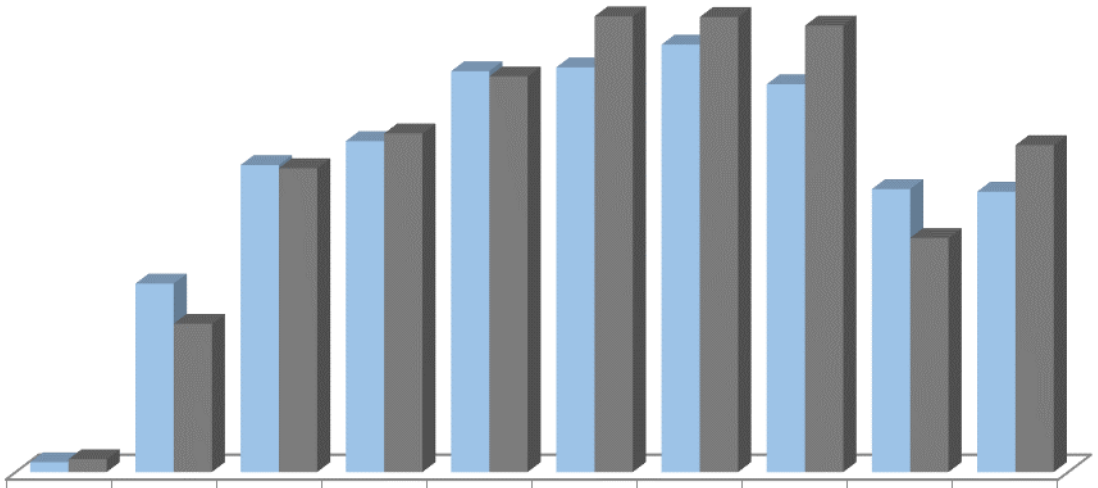
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO
1.I.2011	1529,82	2582,92	4179,05	2805,81	2865,75	1334,47	425,80	68,57	2870,81	61,10
1.I.2021	1542,93	2653,73	3123,29	3034,73	2817,58	1599,32	702,37	129,46	2983,42	210,22

Wykres 23. ZMIANA ROZKŁADU POWIERZCHNI KLAS WIEKU W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA, WG DANYCH Z IV I V REWIZJI PUL



	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO
1.I.2011	13250	431720	1137885	823610	1018905	479035	161420	23590	720430	15195
1.I.2021	17550	348885	841665	911220	988580	646440	283450	51260	619260	60945

Wykres 24. ZMIANA ROZKŁADU ZAPASU KLAS WIEKU W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA, WG DANYCH Z IV I V REWIZJI PUL



	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO
1.I.2011	8,7	167,1	272,3	293,5	355,5	359,0	379,1	344,0	251,0	248,7
1.I.2021	11,4	131,5	269,5	300,3	350,9	404,2	403,6	396,0	207,6	289,9

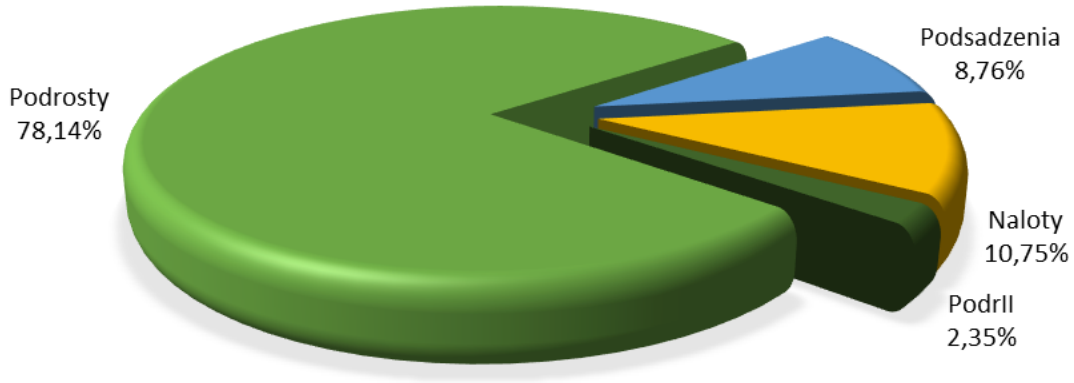
Wykres 25. ZMIANA ROZKŁADU PRZECIĘTNEGO ZAPASU NA 1 HA KLAS WIEKU W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA, WG DANYCH Z IV I V REWIZJI PUL.

1.5.1.2.1 Charakterystyka młodego pokolenia

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

Tabela 41. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZINWENTARYZOWANEGO MŁODEGO POKOLENIA

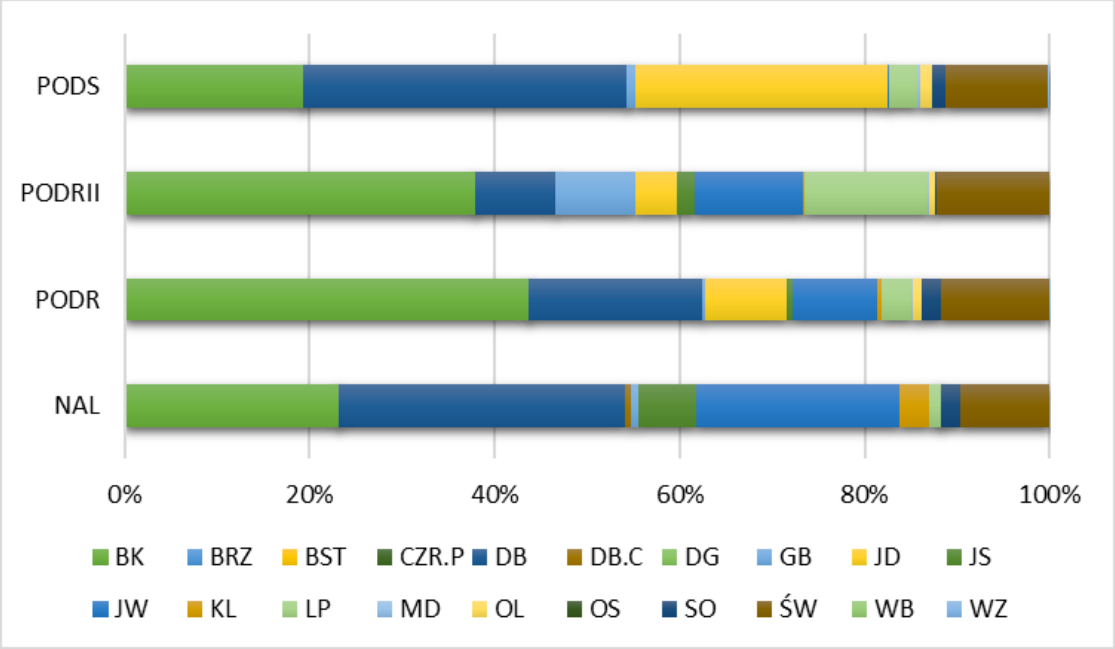
Młode pokolenie (powierzchnia zredukowana ha)					
Obręb Nadleśnictwo	**Podrosty**	**Podsadzenia**	**Naloty**	**Podr.-dp.**	**Razem**
Chojnów	582,72	83,89	45,66	19,39	731,66
Świerzawa	1396,33	138,03	226,58	40,23	1801,17
Nadleśnictwo	**1979,05**	**221,92**	**272,24**	**59,62**	**2532,83**



Wykres 26. STRUKTURA MŁODEGO POKOLENIA W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

W Nadleśnictwie Złotoryja młode pokolenie zostało zinwentaryzowane na powierzchni 2 532,83 ha. Gatunkiem dominującym w warstwie nalotów jest dąb, który stanowił 30,84% zinwentaryzowanego młodego pokolenia oraz kolejno buk 23,18% i jawor 21,98%. W warstwie podrostów przeważa buk z udziałem 43,59%, na drugim miejscu jest dąb 18,76%, na kolejnym miejscu jest świerk 11,68%. Wśród podsadzeń dominuje dąb 35,04% i kolejno jodła 27,25% oraz buk 19,21%, co jest zgodne z przyjętymi celami hodowlanymi. Dane te pokazują pozytywną tendencję urozmaicania składów gatunkowych drzewostanów przez umiejętne prowadzenie gospodarki leśnej.

Przeciętny wiek młodego pokolenia w drzewostanach o strukturze KO i KDO dla nadleśnictwa jest równy 17,43 lata, dla obrębu Chojnów 13,15, a dla obrębu Świerzawa 19,46 lata.



Wykres 27. UDZIAŁ GATUNKÓW DRZEW W WARSTWACH MŁODEGO POKOLENIA



Zdjęcie 8. PODROSTY BUKOWE STANOWIĄ ZNACZĄCĄ CZĘŚĆ MŁODEGO POKOLENIA W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA (FOT. M. DROZD)

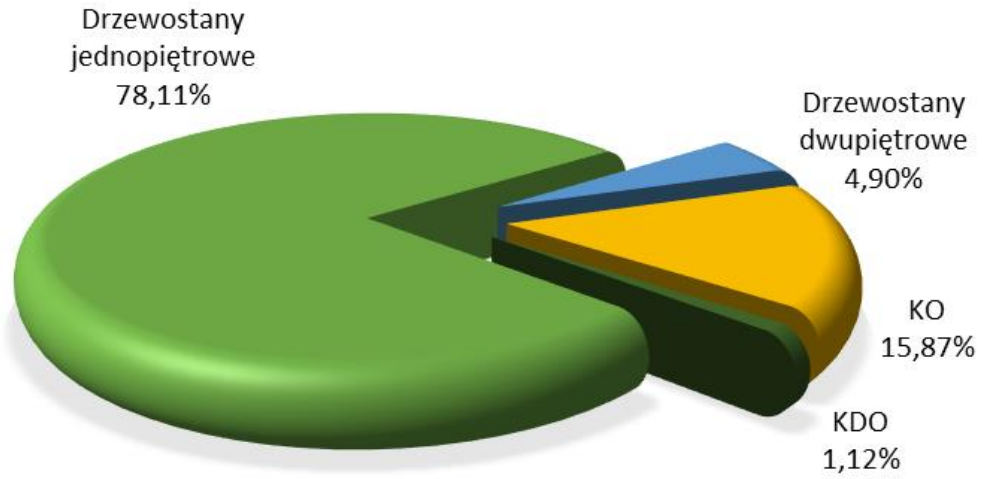
1.5.1.2.2 Charakterystyka budowy pionowej drzewostanów

Struktura budowy pionowej w Nadleśnictwie Złotoryja jest jednolita, z przewagą drzewostanów jednopiętrowych zajmujących 78,11% powierzchni leśnej zalesionej. Udział

drzewostanów dwupiętrowych jest niewielki 4,90%. Drzewostany będące w klasie odnowienia i klasie do odnowienia w całym nadleśnictwie stanowią 16,99% powierzchni leśnej zalesionej.

Tabela 42. CHARAKTERYSTYKA BUDOWY PIONOWEJ DRZEWOSTANÓW

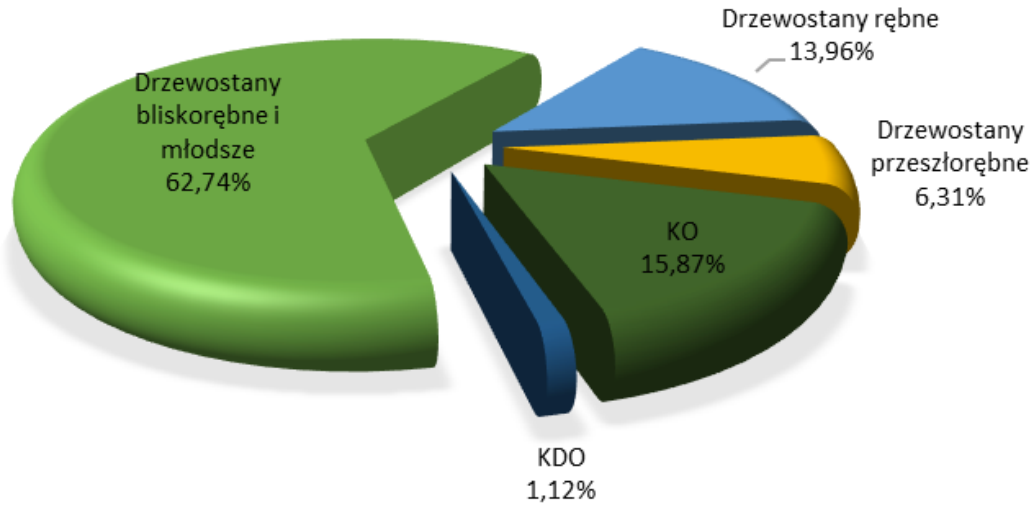
Struktura piętrowa drzewostanów	Obręby				Nadleśnictwo	
	Chojnów		Świerzawa			
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5	6	7
Jednopiętrowe	7253,74	80,42	7428,49	75,98	14682,23	78,11
Dwupiętrowe	611,08	6,77	310,10	3,17	921,18	4,90
Wielopiętrowe	-	-	-	-	-	-
Klasa odnowienia	1075,34	11,92	1908,08	19,52	2983,42	15,87
Klasa do odnowienia	80,11	0,89	130,11	1,33	210,22	1,12
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-	-
Razem	**9020,27**	**100,00**	**9776,78**	**100,00**	**18797,05**	**100,00**



Wykres 28. STRUKTURA BUDOWY PIĘTROWEJ DRZEWOSTANÓW

1.5.1.2.3 Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębną

Drzewostany	Obręby				Nadleśnictwo	
	Chojnów		Świerzawa			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
Bliskorębne i młodsze	6014,50	66,68	5778,30	59,10	11792,80	62,74
Ustalonego wieku dojrzałości rębnej	1273,80	14,12	1350,52	13,81	2624,32	13,96
Powyżej ustalonego wieku dojrzałości rębnej	576,52	6,39	609,77	6,24	1186,29	6,31
W klasie odnowienia	1075,34	11,92	1908,08	19,52	2983,42	15,87
W klasie do odnowienia	80,11	0,89	130,11	1,33	210,22	1,12
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-	-
Razem	**9020,27**	**100,00**	**9776,78**	**100,00**	**18797,05**	**100,00**



Wykres 29. 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 obrębów oraz dla nadleśnictwa.

Tabela 43. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE ZMIAN POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Powierzchnia wg stanu na 2011 r.		Gatunek	Powierzchnia wg stanu na 2021 r.		Zmiana powierzchni	
ha	%		ha	%	ha	%
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
7124,58	38,05	SO	6877,87	36,59	-246,71	-3,46
2,99	0,02	SO.C	3,22	0,02	0,23	7,69
183,64	0,98	MD	214,77	1,14	31,13	16,95
3871,18	20,67	ŚW	3423,33	18,21	-447,85	-11,57
6,37	0,03	JD	6,03	0,03	-0,34	-5,34
7,44	0,04	DG	7,41	0,04	-0,03	-0,40
734,70	3,92	BK	1452,80	7,73	718,10	97,74
3956,67	21,13	DB	4364,57	23,22	407,90	10,31
8,54	0,05	DB.C	8,89	0,05	0,35	4,10
2,97	0,02	KL	5,15	0,03	2,18	73,40
240,20	1,28	JW	311,05	1,65	70,85	29,50
0,00	0,00	WZ	0,42	0,00	0,42	0,00
383,58	2,05	JS	366,94	1,95	-16,64	-4,34
7,15	0,04	GB	6,60	0,04	-0,55	-7,69
1231,06	6,57	BRZ	814,27	4,33	-416,79	-33,86
656,07	3,50	OL	629,60	3,35	-26,47	-4,03
15,48	0,08	OL.S	11,89	0,06	-3,59	-23,19
20,59	0,11	AK	20,95	0,11	0,36	1,75
22,47	0,12	TP	16,63	0,09	-5,84	-25,99
10,89	0,06	OS	7,36	0,04	-3,53	-32,42
6,30	0,03	WB	6,24	0,03	-0,06	-0,95
231,23	1,23	LP	241,06	1,28	9,83	4,25
18724,10	**100,00**		**18797,05**	**100,00**		

Tabela 44. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE ZMIAN MIĄŻSZOŚCI WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Miąższość wg stanu na 2011 r.		Gatunek	Miąższość wg stanu na 2021 r.		Zmiana miąższości	
m3	%		m3	%	m3	%
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
1583884	32,68	SO	1623062	33,78	39178	2,47
725	0,01	SO.C	955	0,02	230	31,72
53912	1,11	MD	61999	1,29	8087	15,00
1298580	26,80	ŚW	1090924	22,71	-207656	-15,99

Miąższość wg stanu na 2011 r.		Gatunek	Miąższość wg stanu na 2021 r.		Zmiana miąższości	
m3	%		m3	%	m3	%
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
137	0,00	JD	201	0,00	64	46,72
3555	0,07	DG	3305	0,07	-250	-7,03
138859	2,87	BK	174754	3,64	35895	25,85
1088091	22,45	DB	1226194	25,52	138103	12,69
935	0,02	DB.C	1335	0,03	400	42,78
580	0,01	KL	1290	0,03	710	122,41
52735	1,09	JW	72374	1,51	19639	37,24
0	0,00	WZ	0	0,00	0	0,00
104253	2,15	JS	102046	2,12	-2207	-2,12
1620	0,03	GB	1935	0,04	315	19,44
272867	5,63	BRZ	188503	3,92	-84364	-30,92
161570	3,33	OL	168944	3,52	7374	4,56
3445	0,07	OL.S	2470	0,05	-975	-28,30
3920	0,08	AK	4475	0,09	555	14,16
4265	0,09	TP	3395	0,07	-870	-20,40
2510	0,05	OS	1552	0,03	-958	-38,17
1160	0,02	WB	1400	0,03	240	20,69
68529	1,41	LP	73205	1,52	4676	6,82
4846132	**100,00**		**4804318**	**100,00**		

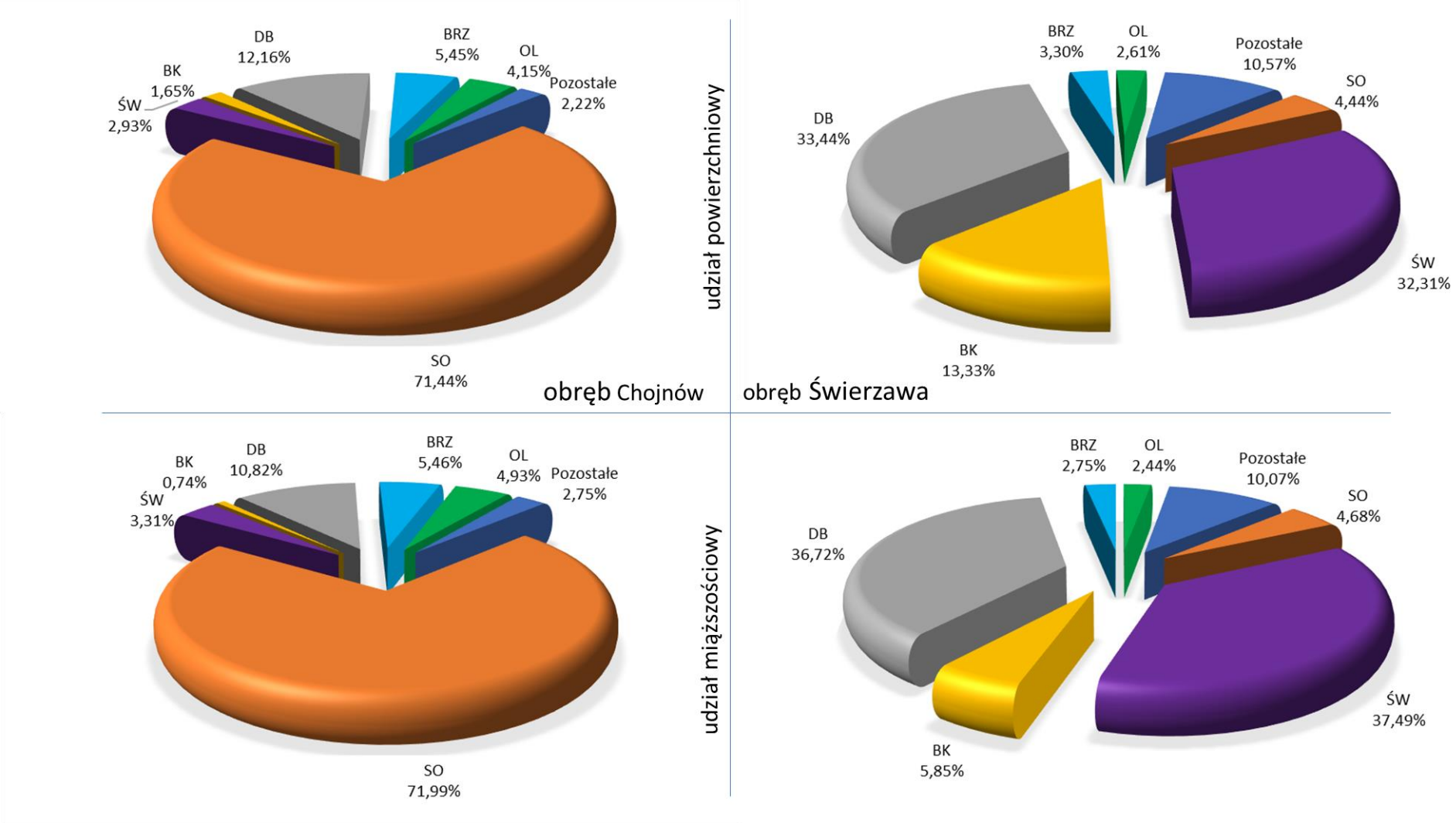
Z analizy układu tabeli klas wieku, wg gatunków panujących wynika, iż dominującymi gatunkami są:

- ☑ So – która zajmuje 36,59% powierzchni 33,78% miąższości,
- ☑ Db – który zajmuje 23,22% powierzchni 25,52% miąższości,
- ☑ Św – który zajmuje 18,21% powierzchni 22,71% miąższości,
- ☑ Bk – który zajmuje 7,73% powierzchni 3,64% miąższości,
- ☑ Brz – która zajmuje 4,33% powierzchni 3,92% miąższości.
- ☑ Ol – która zajmuje 3,35% powierzchni 3,52% miąższości.

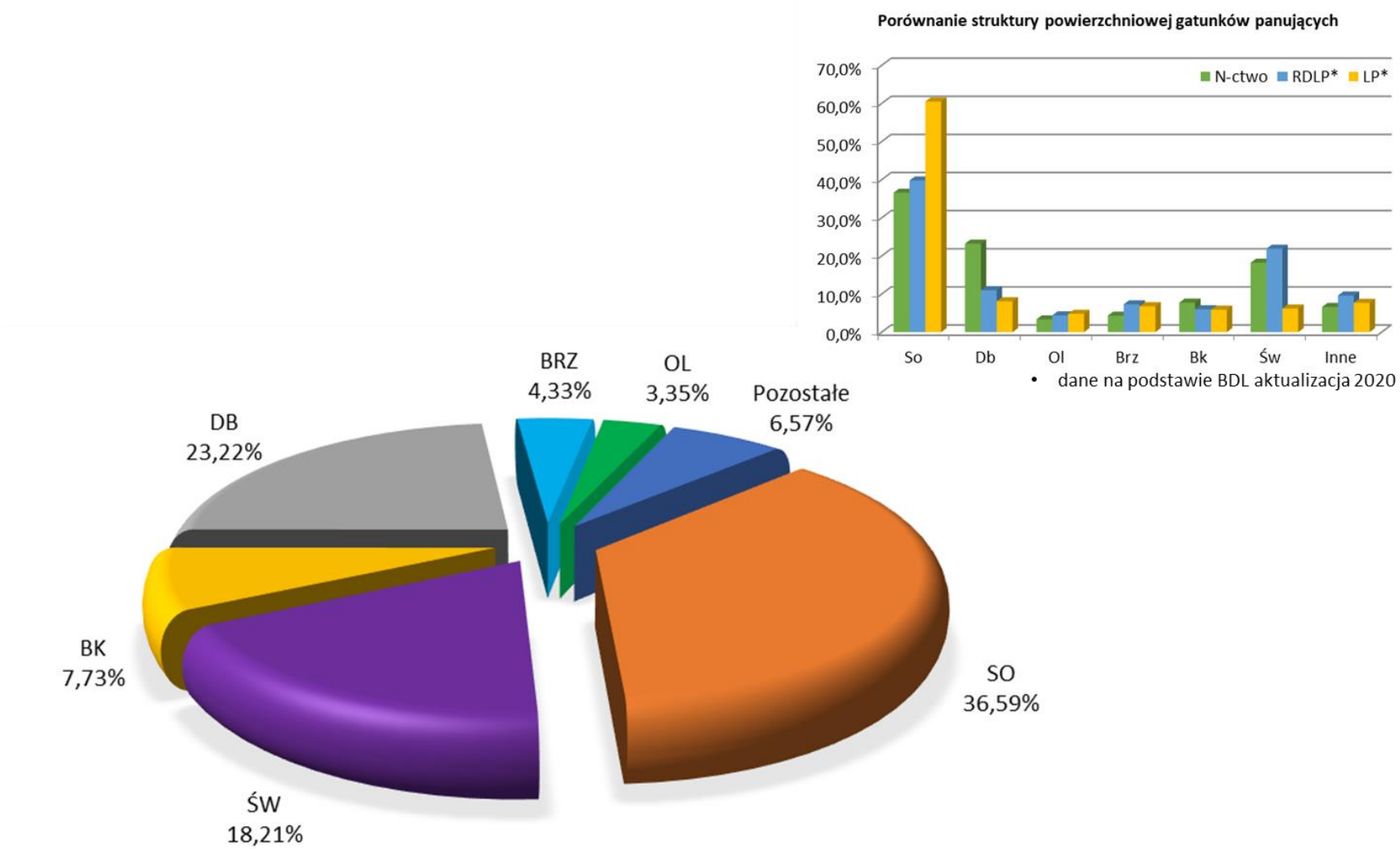
Gatunki iglaste stanowią 56,03% udziału powierzchniowego i 57,87% udziału miąższościowego. Gatunki liściaste z kolei to 43,97% udziału powierzchniowego oraz 42,13% udziału miąższościowego.

W stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego nastąpił:

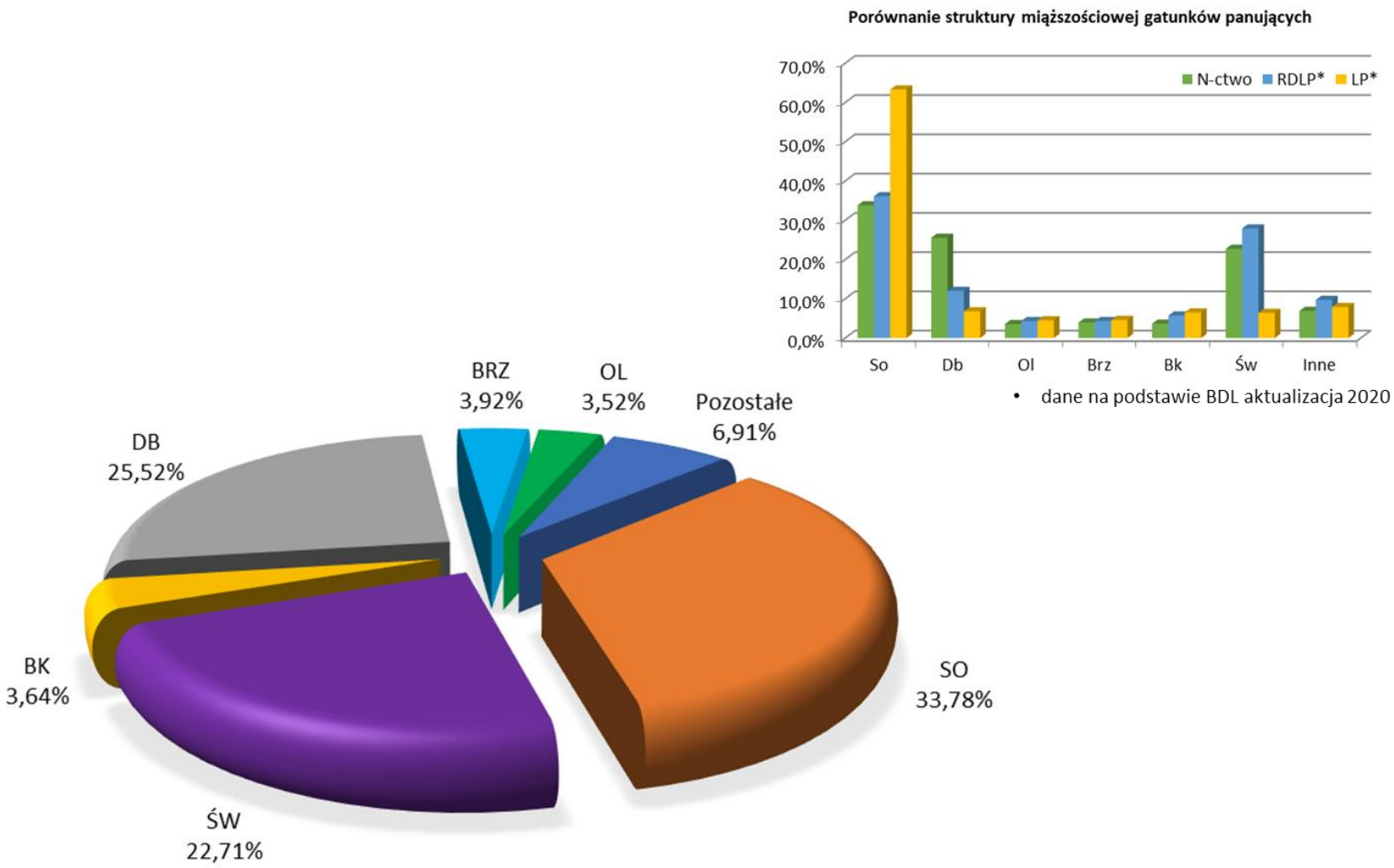
- ☑ wzrost udziału buka i dęba zarówno w ujęciu powierzchniowym jaki i miąższościowym,
- ☑ spadek udziału świerka i brzozy zarówno w ujęciu powierzchniowym jak i miąższościowym.



Wykres 30. PORÓWNANIE POWIERZCHNIOWEGO I MIĄŻSZOŚCIOWEGO UDZIAŁU WEDŁUG GATUNKÓW PANUJĄCYCH DLA OBRĘBÓW CHOJNÓW I ŚWIERZAWA



Wykres 31. POWIERZCHNIOWY UDZIAŁ WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA



Wykres 32. Miąższościowy udział wg gatunków panujących w Nadleśnictwie Złotoryja

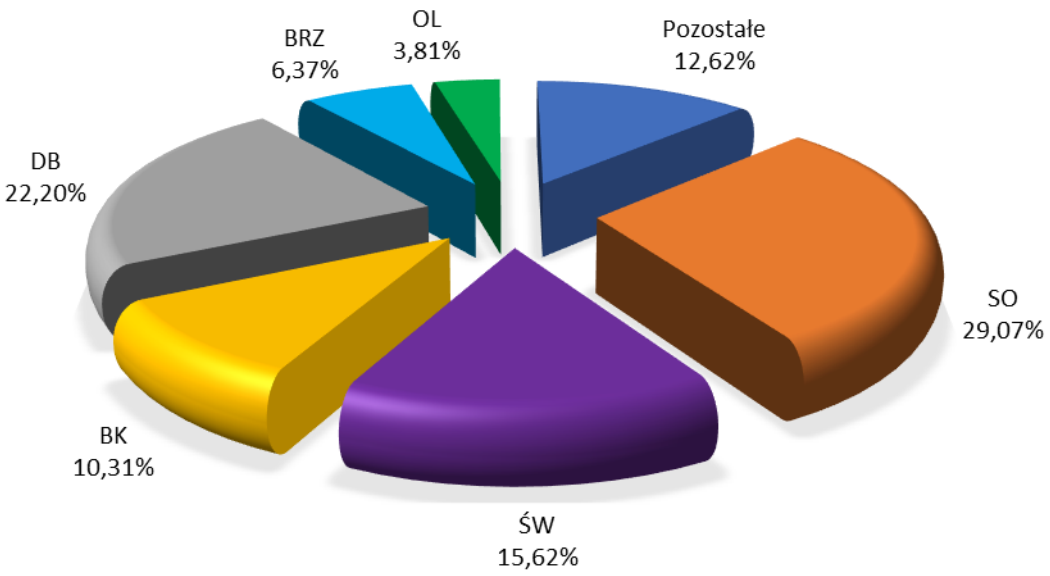
1.5.1.4 Rozkład miąższości wg rzeczywistych składów gatunkowych

Poniżej w formie syntetycznej zestawiono udział powierzchniowy i miąższościowy w m^3 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 2021 roku, a wielkością wg stanu na 1 stycznia 2011 roku, natomiast procentowa zmiana dotyczy wielkości tej różnicy w stosunku do stanu na 1 stycznia 2011 roku.

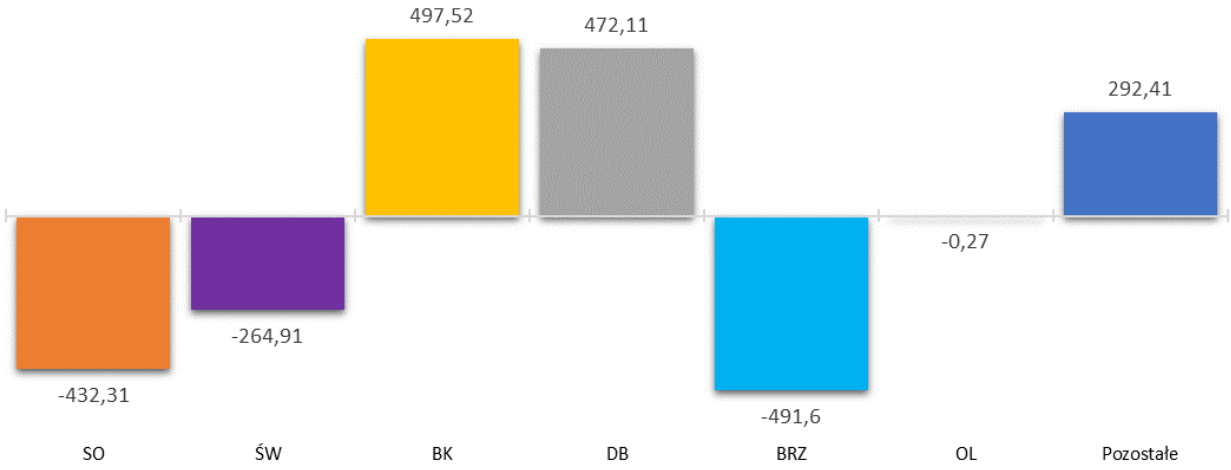
Tabela 45. Syntetyczne zestawienie zmian powierzchni leśnej zalesionej wg rzeczywistych składów gatunkowych w Nadleśnictwie Złotoryja

Powierzchnia wg stanu na 2011 r.		Gatunek	Powierzchnia wg stanu na 2021 r.		Zmiana powierzchni	
ha	%		ha	%	ha	%
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
5901,75	31,54	SO	5469,44	29,07	-432,31	-7,33
2,48	0,01	SO.C	2,25	0,01	-0,23	-9,27
0,59	0,00	SO.WE	0,92	0,00	0,33	55,93
427,00	2,28	MD	420,06	2,23	-6,94	-1,63
3201,37	17,10	ŚW	2936,46	15,62	-264,91	-8,27
100,74	0,54	JD	232,88	1,24	132,14	131,17
17,65	0,09	DG	16,04	0,09	-1,61	-9,12
1439,71	7,69	BK	1937,23	10,31	497,52	34,56
3700,37	19,77	DB	4172,48	22,20	472,11	12,76
34,17	0,18	DB.C	47,36	0,25	13,19	38,60
11,72	0,06	KL	21,95	0,12	10,23	87,29
537,12	2,87	JW	661,56	3,52	124,44	23,17
1,18	0,01	WZ	1,59	0,01	0,41	34,75
448,47	2,40	JS	371,35	1,98	-77,12	-17,20
54,82	0,29	GB	74,38	0,40	19,56	35,68
1689,30	9,02	BRZ	1197,70	6,37	-491,60	-29,10
715,73	3,82	OL	715,46	3,81	-0,27	-0,04
24,80	0,13	OL.S	16,62	0,09	-8,18	-32,98
9,90	0,05	CZR	11,99	0,06	2,09	21,11
0,86	0,00	CZM	1,08	0,01	0,22	25,58
27,71	0,15	AK	29,26	0,16	1,55	5,59
12,02	0,06	TP	10,95	0,06	-1,07	-8,90
42,10	0,22	OS	38,66	0,21	-3,44	-8,17
4,25	0,02	WB	3,03	0,02	-1,22	-28,71
317,07	1,69	LP	406,08	2,16	89,01	28,07

Powierzchnia wg stanu na 2011 r.		Gatunek	Powierzchnia wg stanu na 2021 r.		Zmiana powierzchni	
ha	%		ha	%	ha	%
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
0,00	0,00	CZM.P	0,04	0,00	0,04	0,00
0,00	0,00	CZR.P	0,23	0,00	0,23	0,00
0,12	0,00	JB	0,00	0,00	-0,12	-100,00
1,10	0,01	JRZ	0,00	0,00	-1,10	-100,00
18724,10	**100,00**		**18797,05**	**100,00**		



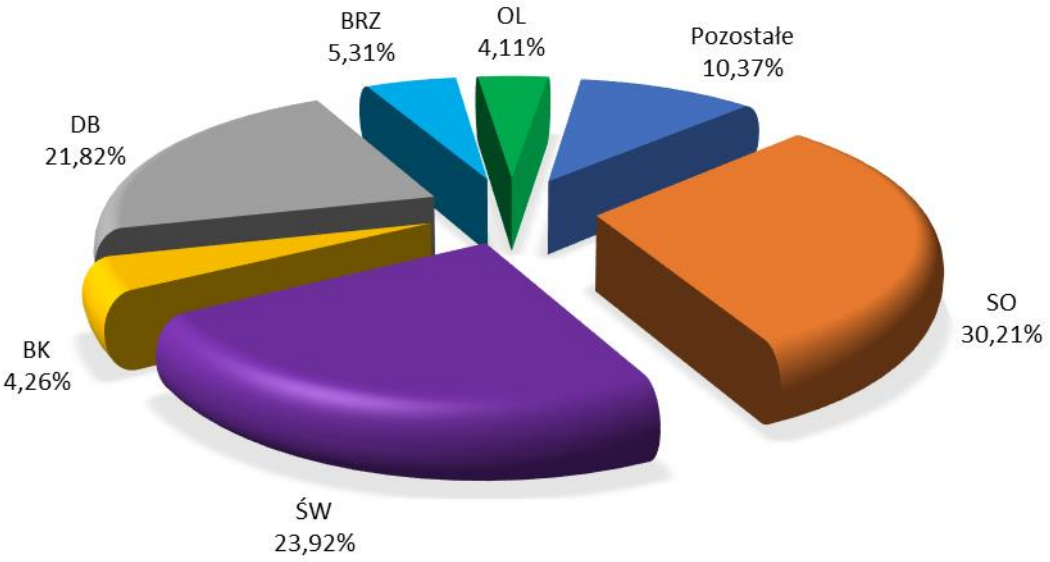
Wykres 33. POWIERZCHNIOWY UDZIAŁ WEDŁUG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH



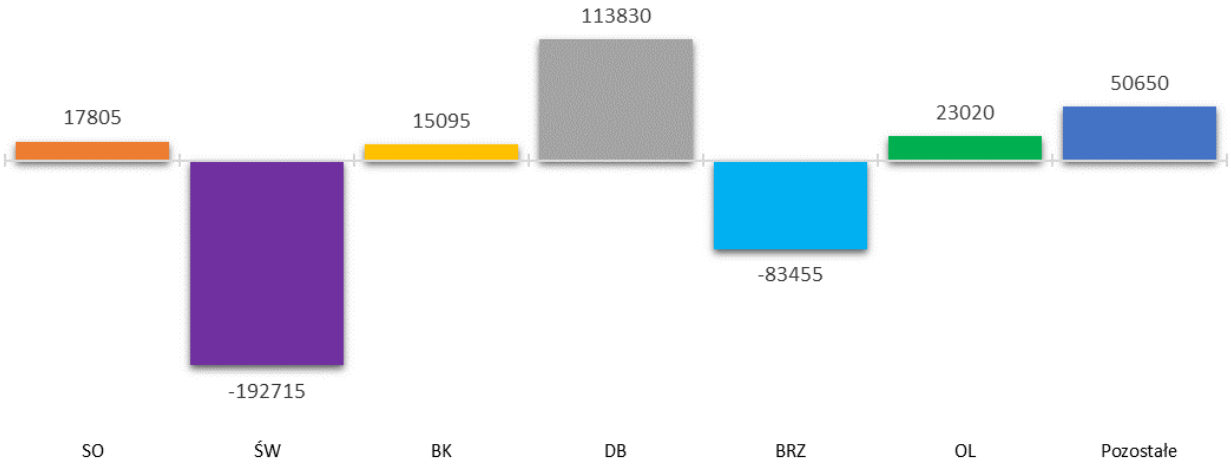
Wykres 34. ZMIANA POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH DLA WYBRANYCH GATUNKÓW W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Tabela 46. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE ZMIAN MIĄŻSZOŚCI WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH NA POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Miąższość wg stanu na 2011 r.		Gatunek	Miąższość wg stanu na 2021 r.		Zmiana powierzchni	
ha	%		ha	%	ha	%
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
1423055	29,50	SO	1440860	30,21	17805,00	1,25
610	0,01	SO.C	685	0,01	75,00	12,30
140	0,00	SO.WE	220	0,00	80,00	57,14
111875	2,32	MD	115780	2,43	3905,00	3,49
1333600	27,64	ŚW	1140885	23,92	-192715,00	-14,45
0	0,00	JD	465	0,01	465,00	0,00
9990	0,21	DG	10795	0,23	805,00	8,06
188140	3,90	BK	203235	4,26	15095,00	8,02
926825	19,21	DB	1040655	21,82	113830,00	12,28
5320	0,11	DB.C	9420	0,20	4100,00	77,07
2500	0,05	KL	5050	0,11	2550,00	102,00
82070	1,70	JW	112060	2,35	29990,00	36,54
70	0,00	WZ	150	0,00	80,00	114,29
109855	2,28	JS	96635	2,03	-13220,00	-12,03
11195	0,23	GB	15665	0,33	4470,00	39,93
336795	6,98	BRZ	253340	5,31	-83455,00	-24,78
173115	3,59	OL	196135	4,11	23020,00	13,30
4935	0,10	OL.S	3760	0,08	-1175,00	-23,81
1415	0,03	CZR	2420	0,05	1005,00	71,02
30	0,00	CZM	125	0,00	95,00	316,67
4455	0,09	AK	6285	0,13	1830,00	41,08
3495	0,07	TP	2810	0,06	-685,00	-19,60
10425	0,22	OS	9955	0,21	-470,00	-4,51
860	0,02	WB	760	0,02	-100,00	-11,63
84080	1,74	LP	101120	2,12	17040,00	20,27
190	0,00	JRZ	0	0,00	-190,00	-100,00
4825040	**100,00**		**4769270**	**100,00**		



Wykres 35. Miąższościowy udział według gatunków rzeczywistych



Wykres 36. Zmiana miąższości wg rzeczywistych składów gatunkowych na powierzchni leśnej zalesionej dla wybranych gatunków w Nadleśnictwie Złotoryja

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

- ☑ So – która zajmuje 29,07% powierzchni 30,21% miąższości,
- ☑ Db – który zajmuje 22,20% powierzchni 21,82% miąższości,
- ☑ Św – który zajmuje 15,62% powierzchni 23,92% miąższości,
- ☑ Bk – który zajmuje 10,31% powierzchni 4,26% miąższości,
- ☑ Brz – która zajmuje 6,37% powierzchni 5,31% miąższości.
- ☑ Ol – która zajmuje 3,81% powierzchni 4,11% miąższości.

Gatunki iglaste stanowią 48,26% udziału powierzchniowego i 56,81% udziału miąższościowego. Gatunki liściaste z kolei to 51,74% udziału powierzchniowego oraz 43,19% udziału miąższościowego.

W stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego do najistotniejszych zmian należy:

- w ujęciu powierzchniowym
  - ☑ wzrost udziału Bk o 34,56%, tj. z 1 439,71 ha do 1 937,23 ha,
  - ☑ wzrost udziału Db o 12,76%, tj. z 3 700,37 ha do 4 172,48 ha,
  - ☑ zmniejszenie udziału Św o 8,27%, tj. z 3 201,37 ha do 2 936,46 ha,
  - ☑ zmniejszenie udziału Brz o 29,10%, tj. z 1689,30 ha do 1 197,70 ha.
- w ujęciu miąższościowym

  wzrost udziału Db o 12,28%, tj. z 926 825 m^3 do 1 040 655 m^3,

  wzrost udziału Bk o 8,02%, tj. z 188 140 m^3 do 203 235 m^3,

  zmniejszenie udziału Św o 14,45%, tj. z 1 333 600 m^3 do 1 140 885 m^3,

  zmniejszenie udziału Brz o 24,78%, tj. z 336 795 m^3 do 253 340 m^3.

1.5.1.5 PRZYROST DRZEWOSTANÓW NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

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.

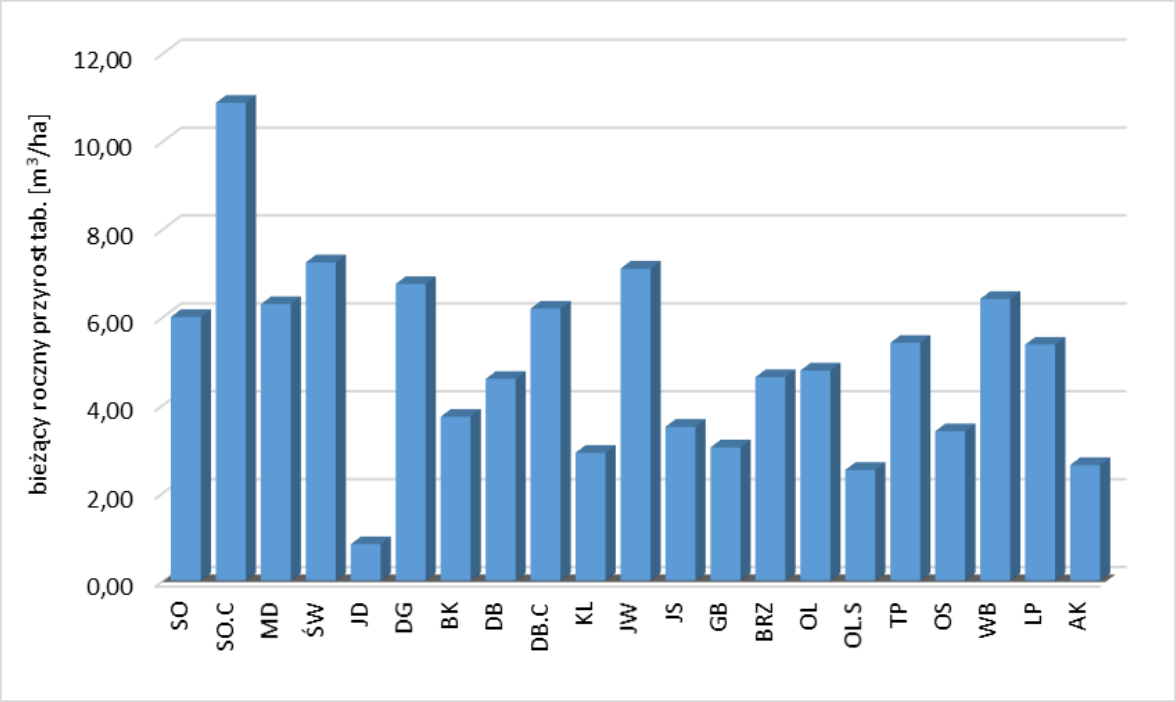
Spodziewany bieżący przyrost tablicowy został określony dla poszczególnych gatunków w klasach i podklasach wieku. Szczegółowe dane przedstawia tabela VIIIa i VIIIb.

Tabela 47. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE SPODZIEWANEGO BIEŻĄCEGO ROCZNEGO PRZYROSTU MIĄŻSZOŚCI WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH - PRZYROST TABLICOWY

Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo	
	Chojnów		Świerzawa			
	[m^3]	[m^3/ha]	[m^3]	[m^3/ha]	[m^3]	[m3/ha]
1	2	3	4	5	6	7
SO	38550	5,98	2740	6,31	41290	6,00
SO.C	35	10,87	0	-	35	10,87
MD	315	5,49	1035	6,58	1350	6,29
ŚW	2110	7,98	22665	7,17	24775	7,24
JD	0	-	5	0,83	5	0,83

Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo	
	Chojnów		Świerzawa			
	[m^3]	[m^3/ha]	[m^3]	[m^3/ha]	[m^3]	[m3/ha]
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
DG	50	6,75	0	-	50	6,75
BK	560	3,75	4855	3,72	5415	3,73
DB	4580	4,18	15460	4,73	20040	4,59
DB.C	55	6,19	0	-	55	6,19
KL	5	2,55	10	3,13	15	2,91
JW	30	6,73	2180	7,11	2210	7,10
JS	5	0,55	1280	3,58	1285	3,50
GB	5	2,22	15	3,45	20	3,03
BRZ	2040	4,15	1730	5,36	3770	4,63
OL	1735	4,64	1275	4,99	3010	4,78
OL.S	5	2,14	25	2,62	30	2,52
TP	0	-	90	5,43	90	5,41
OS	10	3,23	15	3,52	25	3,40
WB	0	-	40	6,57	40	6,41
LP	570	6,58	725	4,69	1295	5,37
AK	45	3,41	10	1,29	55	2,63
Razem	**50705**	**5,62**	**54155**	**5,54**	**104860**	**5,58**

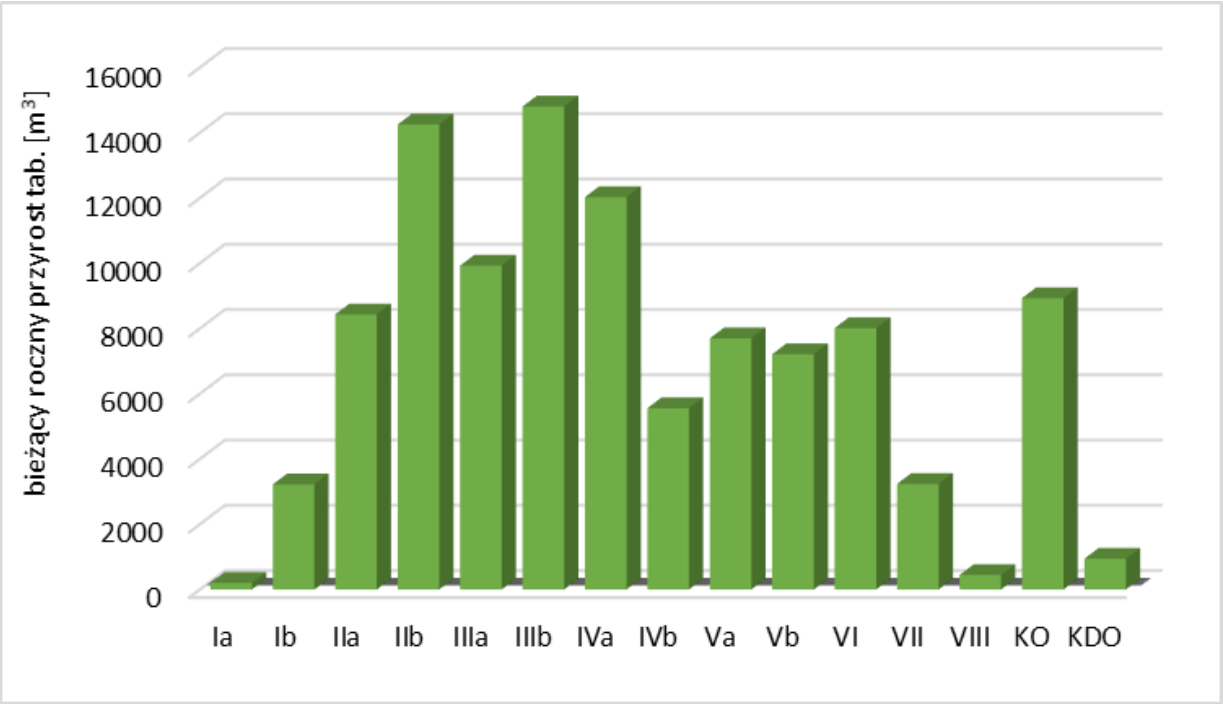
Najwyższy spodziewany przyrost bieżący roczny na 1 ha wykazuje sosna czarna (10,87 m^3/ha), świerk (7,24 m^3/ha) i jawor (7,10 m^3/ha), a najniższy z kolei jodła (0,83 m^3/ha). Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = 79 955 m^3/1rok = 799 550 m^3/10 lat = 76% całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego.



Wykres 37. SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYROST ROCZNY (TABLICOWY) WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

Tabela 48. SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYROST ROCZNY W KLASACH I PODKLASACH WIEKU

Klasa wieku	Obręby				Nadleśnictwo	
	Chojnów		Świerzawa			
	[m³]	[%]	[m³]	[%]	[m³]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
Ia	80	0,16	120	0,22	200	0,19
Ib	2490	4,91	730	1,35	3220	3,07
IIa	5185	10,23	3245	5,99	8430	8,04
IIb	7905	15,59	6345	11,72	14250	13,59
IIIa	5595	11,03	4330	8,00	9925	9,47
IIIb	6195	12,22	8605	15,88	14800	14,09
IVa	8170	16,10	3855	7,12	12025	11,47
IVb	3245	6,40	2310	4,27	5555	5,30
Va	2825	5,57	4870	8,99	7695	7,34
Vb	2245	4,43	4965	9,17	7210	6,88
VI	1980	3,90	6030	11,13	8010	7,64
VII	1195	2,36	2040	3,77	3235	3,09
VIII	160	0,32	280	0,52	440	0,42
KO	3025	5,97	5900	10,89	8925	8,51
KDO	410	0,81	530	0,98	940	0,90
Razem	**50705**	**100,00**	**54155**	**100,00**	**104860**	**100,00**



Wykres 38. SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYROST TABLICOWY W KLASACH I PODKLASACH WIEKU DLA NADLEŚNICTWA

Z powyższej tabeli wynika, że największy przyrost odłoży się w IIIb klasie wieku 14 800 m^3 brutto rocznie oraz IIb klasie wieku 14 250 m^3 brutto rocznie.

b) przyrost zrealizowany

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

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

Dla Nadleśnictwa Złotoryja uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów wynosi 6,56 m^3/ha.

c) bieżący roczny przyrost miąższości na podstawie danych WISL

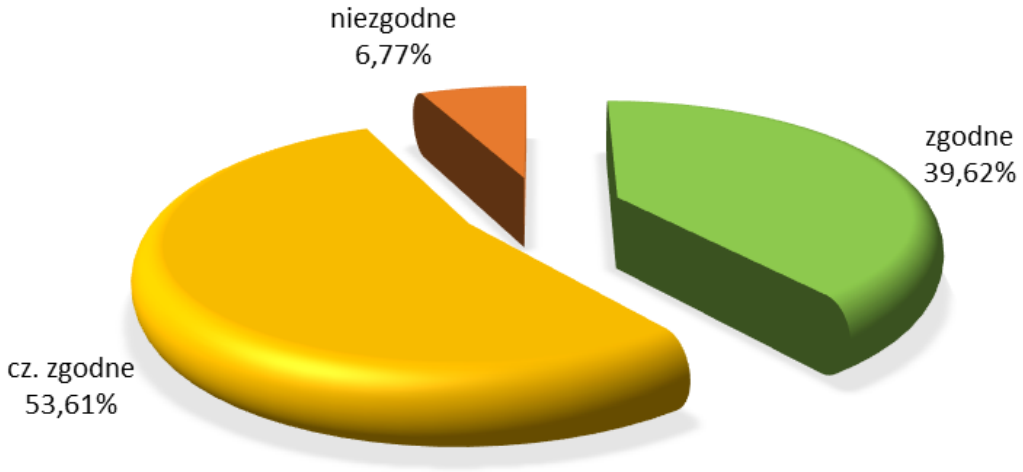
W oparciu o dane z Wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu z dwóch pełnych pięcioletnich cykli bieżący roczny przyrost miąższości dla RDLP Wrocław jest równy 9,38 m^3/ha.

1.5.2 Ocena zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanu

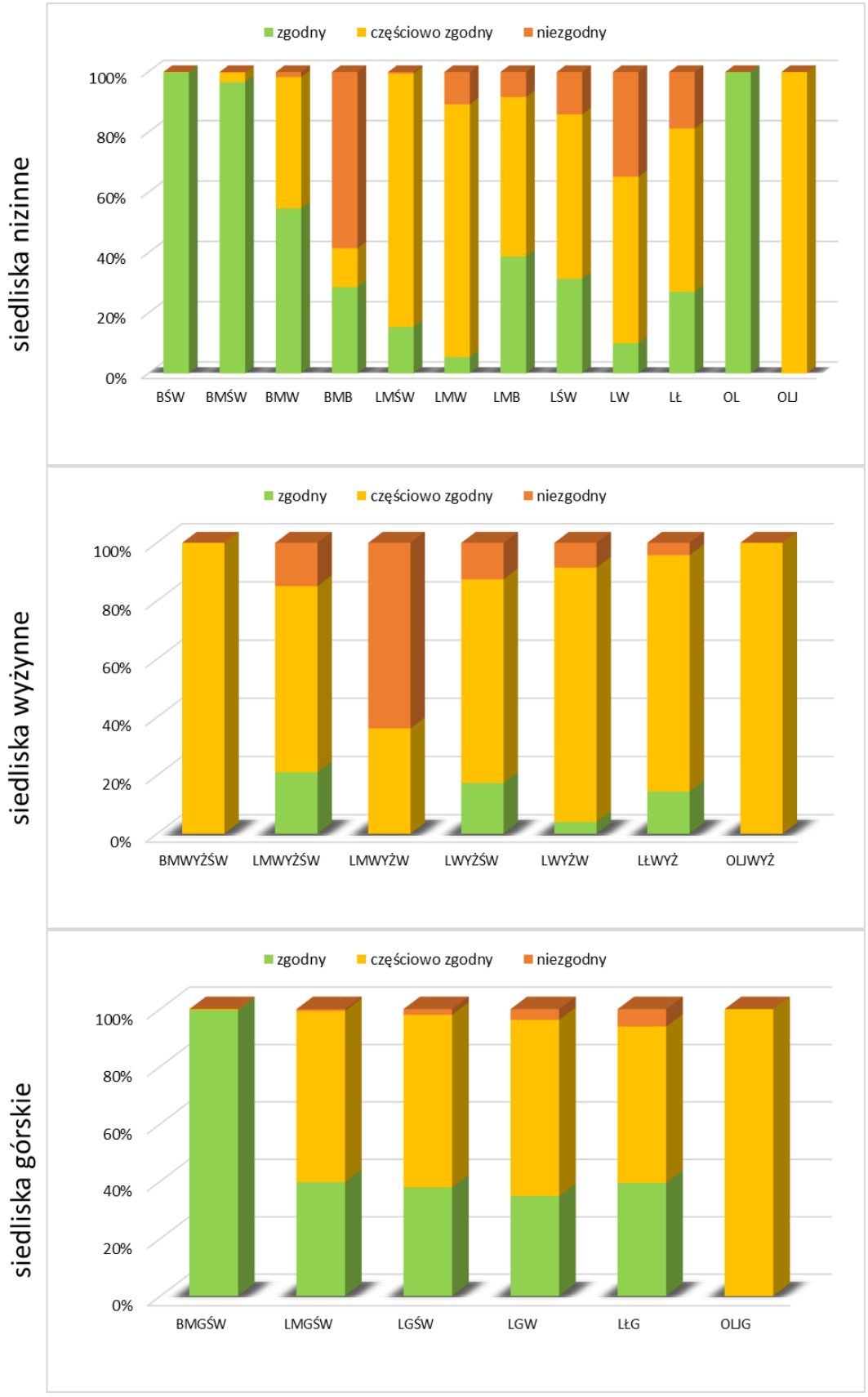
Podczas prac taksacyjnych obecnej rewizji planu u.l. zgodnie z §40 instrukcji u.l. dokonano oceny zgodności składu gatunkowego z siedliskiem, a właściwie z przyjętym TD.

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

Stopień zgodności	Obręby				Nadleśnictwo	
	Chojnów		Świerzawa			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
Drzewostany w wieku do 10 lat						
Zgodne	230,80	65,28	31,33	47,15	262,13	62,41
Częściowo zgodne	120,03	33,95	35,12	52,85	155,15	36,94
Niezgodne	2,72	0,77	-	-	2,72	0,65
Razem	**353,55**	**100,00**	**66,45**	**100,00**	**420,00**	**100,00**
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat						
Zgodne	4568,21	52,71	2616,74	26,95	7184,95	39,10
Częściowo zgodne	3700,07	42,69	6222,49	64,08	9922,56	53,99
Niezgodne	398,44	4,60	871,10	8,97	1269,54	6,91
Razem	**8666,72**	**100,00**	**9710,33**	**100,00**	**18377,05**	**100,00**
Ogółem drzewostany						
Zgodne	4799,01	53,20	2648,07	27,09	7447,08	39,62
Częściowo zgodne	3820,10	42,35	6257,61	64,00	10077,71	53,61
Niezgodne	401,16	4,45	871,10	8,91	1272,26	6,77
Razem	**9020,27**	**100,00**	**9776,78**	**100,00**	**18797,05**	**100,00**



Wykres 39. Stopień zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD



Wykres 40. STRUKTURA STOPNI ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO Z TD W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU

1.5.3 OCENA JAKOŚCI HODOWLANEJ I TECHNICZNEJ DRZEWOSTANÓW

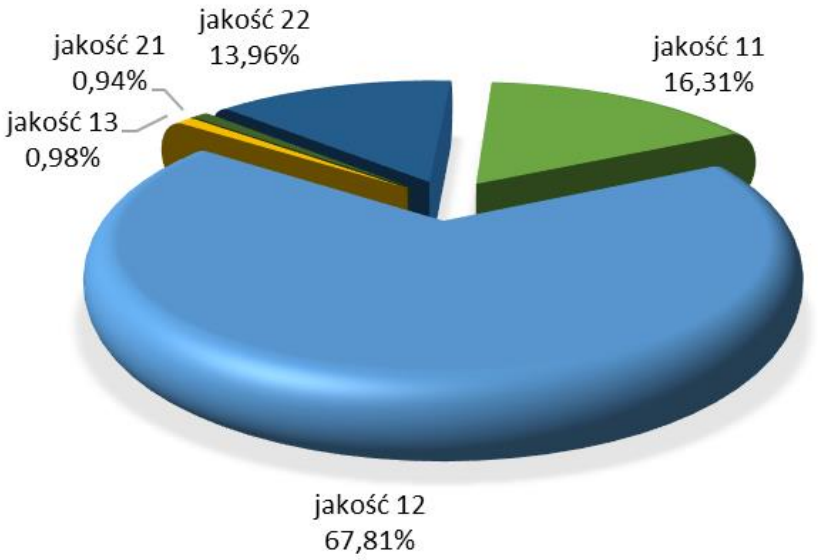
Jakość hodowlaną upraw i młodników do 10 lat określono biorąc pod uwagę ich stopień pokrycia oraz stopień obniżenia przydatności hodowlanej. Jakość hodowlaną młodników i młodszych drzewostanów określono według kryteriów oceny ich zdrowotności oraz cech wzrostu i rozwoju. Jakość techniczną drzew w drzewostanach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

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

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

Tabela 50. JAKOŚĆ HODOWLANA UPRAW DO 10 LAT

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	Chojnów		Świerzawa			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
11	31,17	16,56	1,97	13,16	33,14	16,31
12	129,78	68,93	8,04	53,71	137,82	67,81
13	2,00	1,06	-	-	2,00	0,98
21	1,91	1,01	-	-	1,91	0,94
22	23,42	12,44	4,96	33,13	28,38	13,96
Razem	**188,28**	**100,00**	**14,97**	**100,00**	**203,25**	**100,00**



Wykres 41. JAKOŚĆ HODOWLANA UPRAW DO 10 LAT

Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat zajmują powierzchnię 203,25 ha. Podczas inwentaryzacji nie stwierdzono upraw przepadłych, ani niezgodnych z typem drzewostanu.

b) Odnowienia podokapowe oraz uprawy i młodniki po rębniach złożonych

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

Tabela 51. JAKOŚĆ HODOWLANA UPRAW PODOKAPOWYCH ORAZ UPRAW I MŁODNIKÓW PO RĘBNIACH ZŁOŻONYCH

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	Chojnów		Świerzawa			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
KO						
11	28,12	2,61	90,40	4,74	118,52	3,97
12	111,22	10,34	295,39	15,48	406,61	13,63
21	47,91	4,46	61,74	3,24	109,64	3,67
22	310,68	81,41	613,02	75,99	923,70	77,95
23	7,38	0,69	6,30	0,33	13,68	0,46
32	4,58	0,43	4,24	0,22	8,82	0,30
33	0,67	0,06	-	-	0,67	0,02
Razem	**510,56**	**100,00**	**1071,09**	**100,00**	**1581,64**	**100,00**
KDO						
11	-	-	2,72	2,21	2,72	1,62
12	-	-	1,96	1,59	1,96	1,16
22	7,11	100,00	14,90	92,67	22,02	94,64
23	-	-	4,34	3,53	4,34	2,58
Razem	**7,11**	**100,00**	**23,92**	**100,00**	**31,04**	**100,00**
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych						
11	15,72	3,77	54,18	6,06	69,90	5,34
12	184,07	44,19	248,43	27,80	432,50	33,01
13	3,74	0,90	3,31	0,37	7,05	0,54
21	14,01	3,36	11,99	1,34	26,00	1,98
22	178,02	42,74	548,02	61,34	726,04	55,42
23	14,54	3,49	5,61	0,63	20,15	1,54
32	6,44	1,55	21,96	2,46	28,40	2,17
Razem	**416,54**	**100,00**	**893,50**	**100,00**	**1310,04**	**100,00**

Odnowienia podokapowe w KO występują na powierzchni manipulacyjnej 1 581,64 ha. Tworzą je warstwy podrostów, nalotów i podsadzeń z panującymi dębem, bukiem, jodłą oraz świerkiem. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 53,0%,

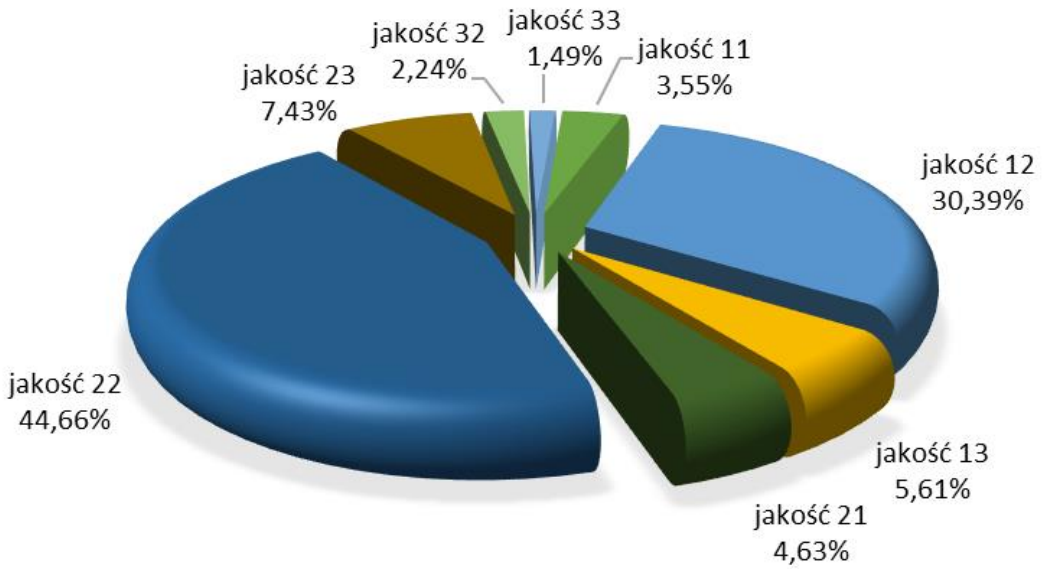
a przeciętna jakość 22. Odnowienia podokapowe w KDO występują na powierzchni manipulacyjnej 31,04 ha, a gatunkiem w nich panującym jest podobnie jak w KO buk, dąb, jodła i świerk. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KDO wynosi 19,5%, a przeciętna jakość 22. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wyłączeniach o ogólnej powierzchni 1 310,04 ha. Ich przeciętny stopień pokrycia wynosi 60,08%. 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 8 770,99 ha. Przeważają drzewostany z jakością 22, które zajmują 44,66% powierzchni tej grupy drzewostanów. Szczegółowe zestawienie jakości hodowlanej tej grupy drzewostanów przedstawia poniższa tabela:

Tabela 52. JAKOŚĆ HODOWLANA DRZEWOSTANÓW POWYŻEJ 10 LAT

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	Chojnów		Świerzawa			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
11	247,91	5,28	63,57	1,56	311,48	3,55
12	1614,58	34,37	1050,54	25,79	2665,12	30,39
13	73,30	1,56	418,56	10,28	491,86	5,61
21	291,53	6,21	114,26	2,81	405,79	4,63
22	2121,88	45,16	1796,09	44,08	3917,97	44,66
23	266,85	5,68	384,51	9,44	651,36	7,43
32	40,74	0,87	155,80	3,83	196,54	2,24
33	41,00	0,87	89,87	2,21	130,87	1,49
Razem	**4697,79**	**100,00**	**4073,20**	**100,00**	**8770,99**	**100,00**



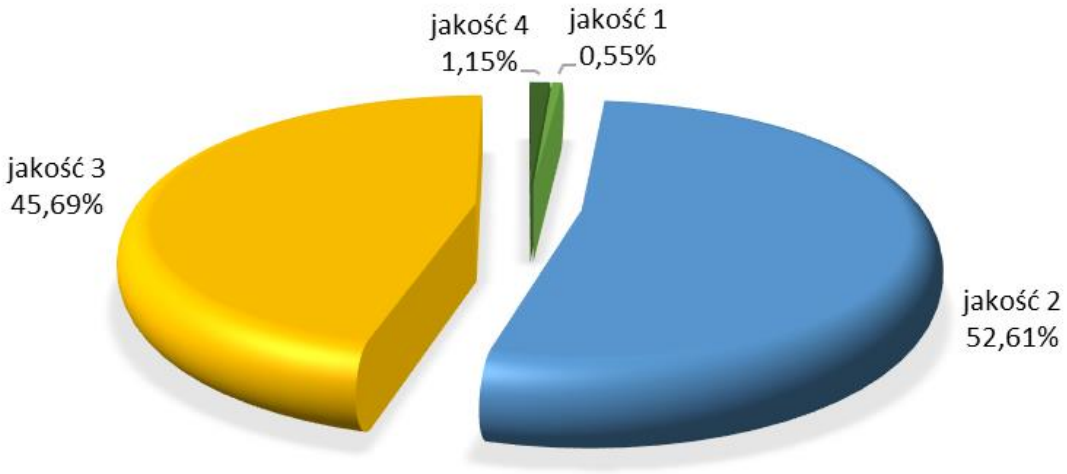
Wykres 42. JAKOŚĆ HODOWLANA MŁODNIKÓW I DRZEWOSTANÓW MŁODSZYCH

d) Jakość techniczna drzew w drzewostanach

Drzewostany dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną, zajmują powierzchnię 8 512,77 ha. Przeważają drzewostany o jakości technicznej 2 (4478,48 ha). Drzewostany z jakością 4 zostały opisane ze względu na parametry techniczne – pierśnice.

Tabela 53. JAKOŚĆ TECHNICZNA DRZEWOSTANÓW

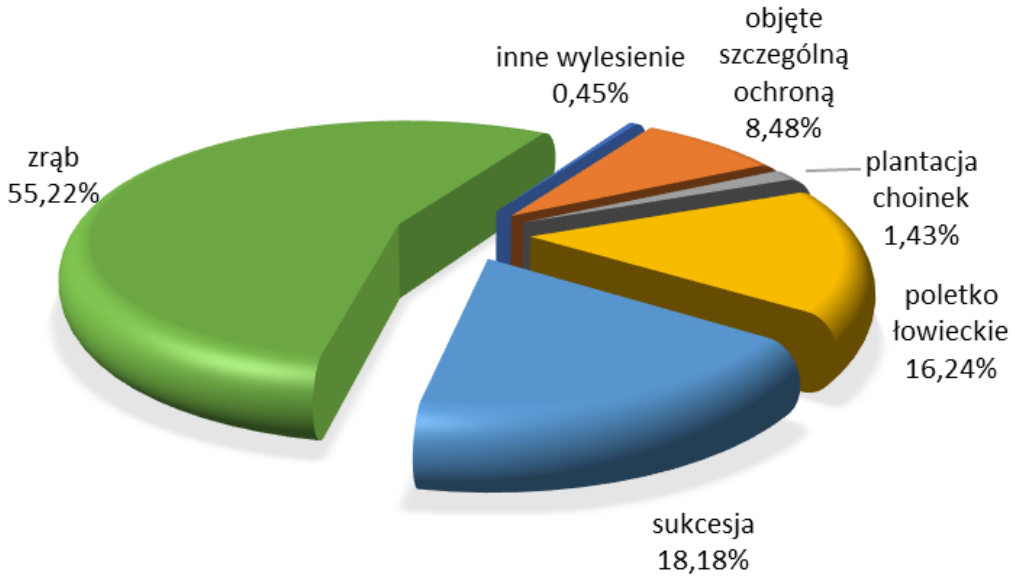
Jakość techniczna	Obręby				Nadleśnictwo	
	Chojnów		Świerzawa			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
1	8,54	0,23	38,23	0,80	46,77	0,55
2	1715,82	46,15	2762,66	57,61	4478,48	52,61
3	1948,84	52,42	1940,43	40,47	3889,27	45,69
4	44,46	1,20	53,79	1,12	98,25	1,15
Razem	**3717,66**	**100,00**	**4795,11**	**100,00**	**8512,77**	**100,00**



Wykres 43. JAKOŚĆ TECHNICZNA DRZEWOSTANÓW

1.5.4 OKREŚLENIE RODZAJÓW POWIERZCHNI LEŚNEJ NIEZALESIONEJ

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



Wykres 44. STRUKTURA POWIERZCHNI LEŚNEJ NIEZALESIONEJ W NADLEŚNICTWIE

Tabela 54. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LEŚNEJ NIEZALESIONEJ W NADLEŚNICTWIE

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3
Obręb Chojnów		
objęte szczególną ochroną	8,72	66d, 67c, 80b
poletko łowieckie	8,46	15d, 38h, 47g, 77f, 133g, 158d, 171i, 279c, 325c, 368a, 373f, 386d
sukcesja	16,88	19c, 20c, 56b, 80d, 103t, 114Ak, 208g, 269f, 355Acx, 355Af, 368o, 370l, 393b
zrąb	56,75	4i, 7l, 11k, 16g, 17i, 23f, 30a, 30c, 35a, 36c, 51b, 76j, 109p, 115j, 142g, 144f, 155f, 165i, 166g, 167k, 177i, 179g, 183d, 194j, 195m, 286b, 321g, 371m
Obręb Świerzawa		
inne wylesienie	0,46	82d, 83f
plantacja choinek	1,47	20c
poletko łowieckie	8,23	27g, 35g, 52h, 52i, 53c, 73c, 73g, 84b, 166f, 181b, 185h, 185j, 188c, 230b, 233b, 235c, 295m
sukcesja	1,80	29o, 49Ai, 52c, 99p, 99r, 122r

1.5.5 CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW NADLEŚNICTWA WEDŁUG CECH

Tabela 55. ZESTAWIENIE OPISANYCH CECH DRZEWOSTANÓW W NADLEŚNICTWIE

Rodzaj cechy	Obręb		Nadleśnictwo
	Chojnów	Świerzawa	
	[ha]		
1	2	3	4
drzewostany doświadczalne	1,95	15,33	17,28
drzewostany odroślowe	2,94	355,12	358,06
drzewostany z odnowienia (zalesienia) naturalnego z nasion	268,44	787,32	1055,76
drzewostany z odnowienia (zalesienia) sztucznego	1291,97	1205,64	2497,61
drzewostany wyżywicowane	33,70	-	33,70
drzewostany z zalesień porolnych	1857,34	1198,03	3055,37
drzewostany z zalesień na gruntach zrekultywowanych	13,02	29,60	42,62
gospodarcze drzewostany nasienne	65,22	108,69	173,91
młodniki po rębni złożonej	264,47	862,91	1127,38
otuliny wyłączonych drzewostanów nasiennych	-	3,53	3,53
uprawy pochodne	22,23	40,77	63,00
uprawy po rębni złożonej	152,07	30,59	182,66
wyłączone drzewostany nasienne	-	20,62	20,62

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

Cechę „drzewostany postrzelane” z uwagi na ograniczony rozmiar pola „Informacje różne”, przedstawiono poniżej w postaci zestawienia tabelarycznego.

Tabela 56. WYKAZ DRZEWOSTANÓW POSTRZELANYCH W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]
1	13-30-2-07-52 -f -00	2,05	45	13-30-2-07-81 -a -00	2,32
2	13-30-2-07-52 -j -00	4,42	46	13-30-2-07-81 -b -00	3,57
3	13-30-2-07-52 -k -00	4,75	47	13-30-2-07-81 -c -00	7,66
4	13-30-2-07-53 -f -00	0,85	48	13-30-2-10-82 -b -00	2,69
5	13-30-2-07-53 -g -00	1,74	49	13-30-2-10-82 -c -00	3,43
6	13-30-2-07-53 -h -00	4,09	50	13-30-2-10-83 -a -00	10,12
7	13-30-2-07-53 -i -00	1,65	51	13-30-2-10-83 -b -00	1,45
8	13-30-2-07-54 -a -00	5,22	52	13-30-2-10-84 -c -00	6,21
9	13-30-2-07-54 -d -00	9,19	53	13-30-2-10-85 -a -00	3,29
10	13-30-2-07-55 -d -00	3,82	54	13-30-2-10-85 -d -00	1,54
11	13-30-2-07-55 -f -00	1,63	55	13-30-2-10-85 -g -00	0,71
12	13-30-2-07-56 -d -00	3,00	56	13-30-2-07-90 -c -00	8,56
13	13-30-2-07-56 -f -00	3,52	57	13-30-2-07-90 -d -00	4,48
14	13-30-2-07-57 -d -00	3,48	58	13-30-2-10-91 -a -00	4,88
15	13-30-2-07-57 -f -00	7,79	59	13-30-2-10-91 -c -00	8,21
16	13-30-2-07-57 -h -00	2,72	60	13-30-2-10-92 -h -00	3,92
17	13-30-2-07-58 -a -00	7,34	61	13-30-2-10-92 -i -00	1,52
18	13-30-2-07-59 -a -00	1,98	62	13-30-2-10-92 -j -00	5,00
19	13-30-2-07-59 -b -00	3,14	63	13-30-2-10-93 -a -00	2,56
20	13-30-2-07-59 -d -00	6,68	64	13-30-2-10-93 -c -00	3,82
21	13-30-2-07-60 -a -00	8,54	65	13-30-2-10-93 -d -00	3,36
22	13-30-2-07-60 -c -00	4,73	66	13-30-2-10-93 -f -00	0,88
23	13-30-2-07-61 -a -00	7,26	67	13-30-2-07-94 -g -00	2,53
24	13-30-2-07-61 -b -00	2,06	68	13-30-2-07-94 -k -00	3,38
25	13-30-2-07-61 -d -00	10,28	69	13-30-2-10-95 -b -00	12,02
26	13-30-2-07-61 -g -00	2,65	70	13-30-2-10-96 -c -00	2,19
27	13-30-2-07-61 -j -00	2,20	71	13-30-2-10-96 -d -00	8,89
28	13-30-2-07-62 -a -00	7,85	72	13-30-2-10-96 -f -00	2,44
29	13-30-2-07-62 -f -00	12,83	73	13-30-2-10-96 -g -00	1,19
30	13-30-2-07-62 -h -00	5,28	74	13-30-2-10-96 -h -00	3,05
31	13-30-2-07-66 -a -00	8,85	75	13-30-2-10-97 -a -00	14,87
32	13-30-2-07-72 -a -00	14,52	76	13-30-2-10-98 -c -00	2,47
33	13-30-2-07-73 -d -00	4,93	77	13-30-2-10-98 -f -00	1,92
34	13-30-2-07-73 -f -00	10,12	78	13-30-2-10-98 -i -00	8,76
35	13-30-2-07-73 -h -00	1,58	79	13-30-2-10-99 -a -00	20,62

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]
36	13-30-2-07-78 -a -00	10,53	80	13-30-2-10-99 -b -00	2,08
37	13-30-2-07-78 -b -00	9,67	81	13-30-2-10-100 -g -00	0,25
38	13-30-2-07-79 -a -00	7,68	82	13-30-2-10-100 -h -00	1,00
39	13-30-2-07-79 -b -00	5,97	83	13-30-2-10-101 -a -00	9,55
40	13-30-2-07-79 -c -00	2,36	84	13-30-2-10-102 -c -00	4,58
41	13-30-2-07-80 -a -00	4,09	85	13-30-2-10-103 -a -00	3,46
42	13-30-2-07-80 -b -00	8,10	86	13-30-2-10-103 -b -00	6,07
43	13-30-2-07-80 -c -00	6,11	87	13-30-2-10-103 -g -00	3,22
44	13-30-2-07-80 -d -00	3,94	88		
Razem					**445,91**

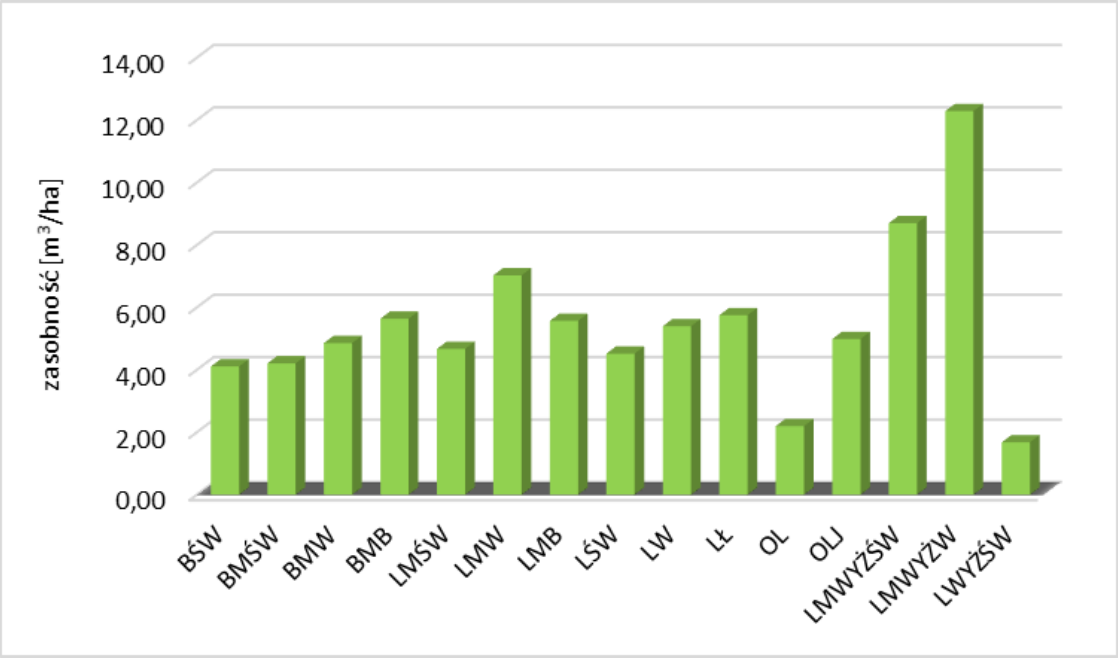
1.5.6 POMIAR MIĄŻSZOŚCI MARTWYCH DRZEW

Zgodnie z §62 instrukcji u.l. podczas prac urządzeniowych dotyczących zakładania powierzchni kołowych dokonano również pomiaru miąższości martwych drzew. Pomiar martwych drzew po rozlosowaniu przez program Taksator miał dotyczyć 347 powierzchni kołowych. W wyniku inwentaryzacji stwierdzono obecność martwych drzew na 213 powierzchniach kołowych spośród wylosowanych.

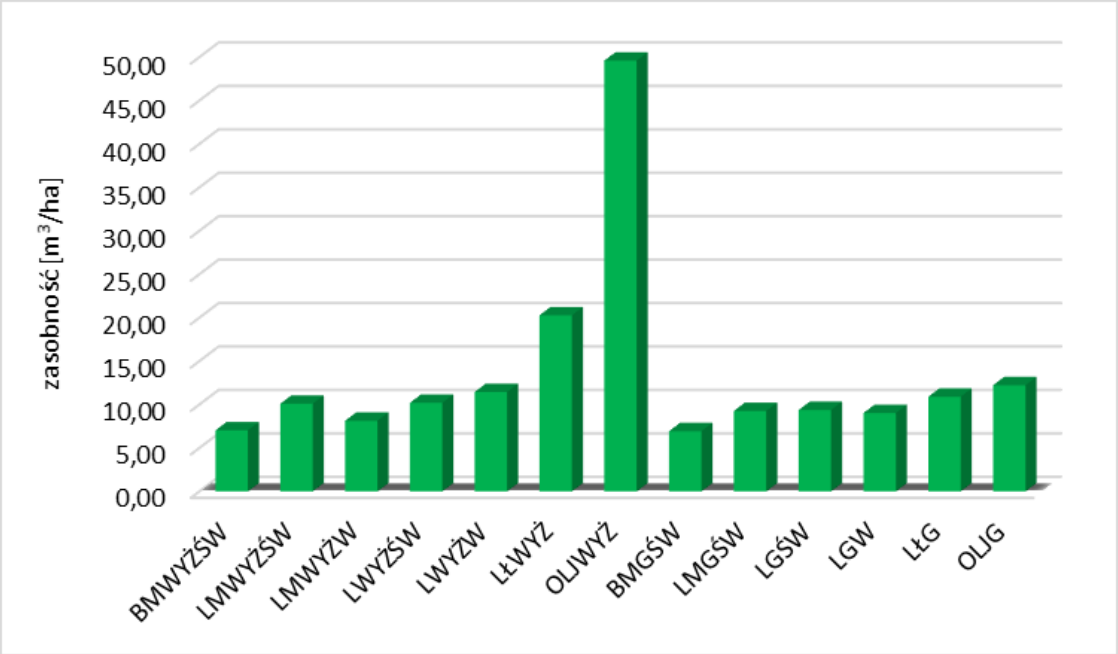
TABELA XXI - ZESTAWIENIE MIĄŻSZOŚCI MARTWYCH DRZEW

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość martwych drzew					
		Martwe drzewa stojące i złomy		Drzewa leżące i fragmenty drzew martwych		Razem	
		m^3/ha	m^3	m^3/ha	m^3	m^3/ha	m^3
BMB	39,68	1,47	58,14	4,17	165,55	5,64	223,69
BMŚW	2159,15	1,11	2392,43	3,10	6692,14	4,21	9084,57
BMW	945,25	1,66	1565,33	3,20	3020,34	4,86	4585,67
BŚW	909,61	1,04	944,26	3,07	2793,47	4,11	3737,73
LŁ	46,68	2,56	119,51	3,19	148,87	5,75	268,39
LMB	136,54	3,04	414,80	2,53	345,72	5,57	760,53
LMŚW	1755,69	1,75	3065,71	2,92	5128,20	4,67	8193,91
LMW	762,26	3,45	2629,89	3,58	2726,32	7,03	5356,21
LMWYŻŚW	5,88	3,57	20,98	5,13	30,18	8,70	51,16
LMWYŻW	0,20	0,00	0,00	12,29	2,46	12,29	2,46
LŚW	765,25	1,79	1366,89	2,73	2089,42	4,52	3456,31
LW	301,59	2,15	647,08	3,25	979,65	5,40	1626,73
LWYŻŚW	62,57	0,67	41,98	1,01	63,48	1,68	105,46
OL	33,32	0,34	11,36	1,86	61,95	2,20	73,31

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość martwych drzew					
		Martwe drzewa stojące i złomy		Drzewa leżące i fragmenty drzew martwych		Razem	
		m^3/ha	m^3	m^3/ha	m^3	m^3/ha	m^3
OLJ	13,81	1,34	18,51	3,65	50,44	4,99	68,95
Razem obręb 1	**7937,48**	**1,68**	**13296,88**	**3,06**	**24298,20**		**37595,07**
BMGŚW	120,03	2,26	270,75	4,68	561,88	6,94	832,63
BMWYŻŚW	35,15	4,08	143,39	2,96	103,93	7,04	247,31
LGŚW	1100,69	3,15	3463,22	6,23	6856,82	9,38	10320,04
LGW	266,13	4,18	1111,90	4,85	1290,74	9,03	2402,64
LŁG	76,33	4,81	367,39	6,09	464,82	10,90	832,21
LŁWYŻ	99,91	8,58	856,74	11,70	1168,51	20,28	2025,25
LMGŚW	1572,24	2,80	4407,28	6,47	10170,14	9,27	14577,42
LMWYŻŚW	2892,68	4,42	12787,68	5,68	16436,12	10,10	29223,80
LMWYŻW	2,42	3,76	9,09	4,38	10,61	8,14	19,70
LWYŻŚW	2301,86	4,36	10046,04	5,84	13442,41	10,20	23488,45
LWYŻW	206,41	6,64	1371,11	4,81	991,90	11,45	2363,01
OLJG	4,02	9,33	37,52	2,90	11,66	12,23	49,17
OLJWYŻ	3,45	32,35	111,61	17,25	59,51	49,60	171,12
Razem obręb 2	**8681,32**	**4,03**	**34983,69**	**5,94**	**51569,05**		**86552,74**
Ogółem n-ctwo	**16618,80**		**48280,57**		**75867,24**		**124147,81**



Wykres 45. Miąższość martwych drzew w poszczególnych TSL dla obrębu Chojnów



Wykres 46. MIĄŻSZOŚĆ MARTWYCH DRZEW DLA POSZCZEGÓLNYCH TSL DLA OBRĘBU ŚWIERZAWA

Zgodnie z wytycznymi IUL odnośnie określania miąższości martwych drzew w Nadleśnictwie Złotoryja ustalono miąższość martwych drzew na poziomie 12 4147,81 m^3, co w przeliczeniu na 1 ha wynosi 7,47 m^3. Wielkość zasobów martwych drzew jest zróżnicowana w poszczególnych typach siedliskowych lasu, z tendencją do większej jego wartości w miarę wzrostu wilgotności i żyzności siedliska. Największe wartości dotyczą siedlisk OlJwyż, LŁwyż, LMwyżw oraz OlJG odpowiednio 49,60 m^3/ha, 20,28 m^3/ha ,12,29 m^3/ha i 12,23 m3/ha. Można też stwierdzić, że w nadleśnictwie przeważają martwe drzewa leżące i fragmenty drzew martwych w stosunku do martwych drzew stojących i złomów, a także wyraźną tendencję do większej ilości martwych drzew w obrębie Świerzawa.

Według wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu przeciętna ilość martwych drzew dla lasów w zarządzie Lasów Państwowych na poziomie RDLP Wrocław wynosi 7,89 m^3/ha, a dla całego kraju 7,49 m^3/ha. Wielkości zinwentaryzowane na poziomie nadleśnictwa są większe od przeciętych 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. na poziomie obrębów i nadleśnictwa przedstawia tabela nr XIII.

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

Lp	WSKAŹNIK		Jedn.	Stan na					
				1964r.	1977r.	1991 r.	2001 r.	2011 r.	2021 r.
1	2		3	4	5	6	7	8	9
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona		ha	-	-	-	9006,62	9063,59	9111,08
2	Zasoby miąższości		tys. m^3	-	-	-	2014	1986	2079
3	Zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku	IIa	m^3/ha	91	88	98	111	124	91
		IIb	m^3/ha	155	141	160	195	202	215
		IIIa	m^3/ha	211	195	190	259	253	252
		IIIb	m^3/ha	290	260	250	262	296	262
		IVa	m^3/ha	287	302	308	301	282	278
		IVb	m^3/ha	305	312	359	333	335	298
		Va	m^3/ha	289	288	376	390	367	309
		Vb	m^3/ha	305	289	365	366	382	337
		VI	m^3/ha	307	314	334	372	425	374
		VII i st.	m^3/ha	424	331	341	352	391	385
		Klasa odnowienia	m^3/ha	237	239	344	246	230	186
		Klasa do odnowienia	m^3/ha	0	204	218	206	253	285
4	Zasobność (pow. les. zal. I niezal.)		m^3/ha	131	141	186	225	219	228
5	Przeciętny wiek drzewostanów		lat	42	45	52	55	59	64
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy		m^3	-	-	-	6,75	6,20	5,62
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za ubiegły okres)*		m^3	-	2,0	1,4	1,5	2,46	2,69
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za ubiegły okres)*		m^3	-	1,1	1,4	2,2	3,22	2,75
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha*		m^3	-	3,9	6,3	7,6	6,74	6,53

(*) uwzględniono także użytki przygodne

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

Lp	WSKAŹNIK		Jedn.	Stan na					
				1967r.	1977r.	1991 r.	2001 r.	2011 r.	2021 r.
1	2		3	4	5	6	7	8	9
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona		ha	-	-	-	9505,93	9730,59	9788,74
2	Zasoby miąższości		tys. m^3	-	-	-	2624	2861	2727
3	Zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku	IIa	m^3/ha	89	87	100	94	93	33
		IIb	m^3/ha	149	155	161	184	176	200
		IIIa	m^3/ha	212	223	239	252	248	218
		IIIb	m^3/ha	278	276	288	278	310	319
		IVa	m^3/ha	302	321	328	321	301	334
		IVb	m^3/ha	309	341	350	357	351	337
		Va	m^3/ha	303	339	350	374	384	351
		Vb	m^3/ha	277	330	365	368	361	381
		VI	m^3/ha	254	286	318	389	360	415
		VII i st.	m^3/ha	146	191	261	319	322	412
		Klasa odnowienia	m^3/ha	-	222	265	288	283	219
		Klasa do odnowienia	m^3/ha	-	235	247	291	262	293
4	Zasobność (pow. les. zal. I niezal.)		m^3/ha	189	220	246	276	294	279
5	Przeciętny wiek		lat	49	52	62	69	77	81
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy		m^3	-	-	-	6,90	6,80	5,54
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za ubiegły okres)*		m^3	-	2,1	1,9	1,0	3,15	4,92
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za ubiegły okres)*		m^3	-	1,6	2,7	3,1	2,95	2,99
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha*		m^3	-	6,8	6,6	7,1	4,73	6,59

(*) uwzględniono także użytki przygodne

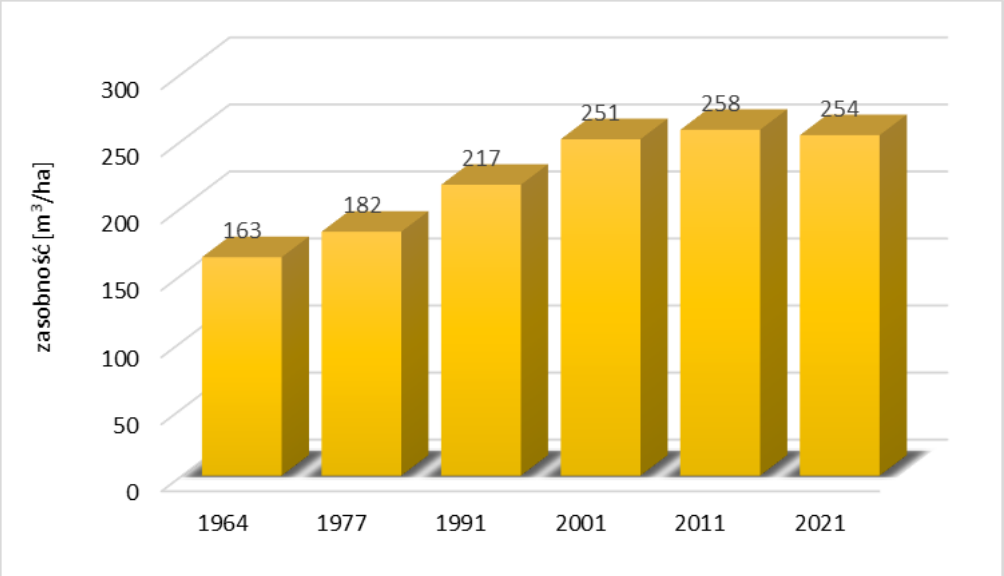
TABELA XIII – PORÓWNANIE POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZANIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

Lp	WSKAŹNIK		Jedn.	Stan na					
				1964/67r	1977r.	1991 r.	2001 r.	2011 r.	2021 r.
1	2		3	4	5	6	7	8	9
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona		ha	-	18672,92	18978,80	18512,55	18794,18	18899,82
2	Zasoby miąższości		tys. m^3	-	3107	3881	4638	4848	4806
3	Zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku	IIa	m^3/ha	-	87	100	94	93	61
		IIb	m^3/ha	-	155	161	184	176	209
		IIIa	m^3/ha	-	223	239	252	248	237
		IIIb	m^3/ha	-	276	288	278	310	290
		IVa	m^3/ha	-	321	328	321	301	293
		IVb	m^3/ha	-	341	350	357	351	313
		Va	m^3/ha	-	339	350	374	384	335
		Vb	m^3/ha	-	330	365	368	361	367
		VI	m^3/ha	-	286	318	389	360	404
		VII i st.	m^3/ha	-	191	261	319	322	402
		Klasa odnowienia	m^3/ha	-	222	265	288	283	208
		Klasa do odnowienia	m^3/ha	-	235	247	291	262	290
4	Zasobność (pow. les. zal. I niezal.)		m^3/ha	163	182	217	251	258	254
5	Przeciętny wiek		lat	45	48	57	62	68	73
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy		m^3	-	-	-	6,8	6,5	5,58
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za ubiegły okres)*		m^3	-	2,0	1,6	1,2	2,82	3,85
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za ubiegły okres)*		m^3	-	1,3	2,1	2,7	3,08	2,87
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha*		m^3	-	4,9	6,4	7,3	5,70	6,56

(*) uwzględniono także użytki przygodne

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

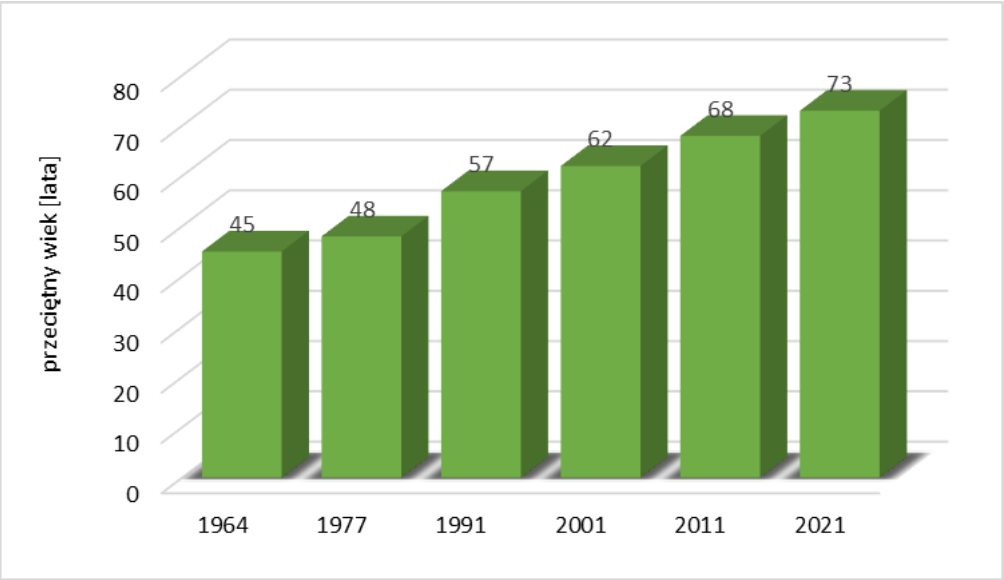
- spadek miąższości drzewostanów o 41 252 m^3 (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona), co stanowi spadek o 0,85% w stosunku do zapasu z IV rewizji U.L.;
- spadek zasobności na powierzchni leśnej, który wynosi 3,2 m^3 /ha (powierzchnia leśna) i w stosunku do zasobności z IV rewizji U.L. stanowi spadek o 1,25%;
- aktualna zasobność drzewostanów nadleśnictwa wynosi 254,3 m^3 /ha (powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona) i 255,6 m^3 (powierzchnia leśna zalesiona);



Wykres 47. ZMIANA ZASOBNOŚCI DRZEWOSTANÓW W KOLEJNYCH REWIZJACH PUL DLA NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

- wzrost powierzchni leśnej zalesionej o 72,95 ha;
- wzrost powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia z 2 870,81 ha wg stanu na 2011 r. do 2 983,42 ha obecnie, oraz wzrost drzewostanów w KDO ze 61,10 ha do 210,22 ha obecnie;
- zmiany przeciętnego wieku z 68 lat wg stanu na 2011 r. do 73 lat obecnie.

Przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa wynosi **73 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 **19 lata** od orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów nadleśnictwa, obliczonego jako średnio ważony z przeciętnych wieków rębności. Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu [IUL 2011] jest to znaczące odstępstwo od stanu pożądanego.



Wykres 48. ZMIANA PRZECIĘTNEGO WIEKU DRZEWOSTANÓW W KOLEJNYCH REWIZJACH PUL DLA NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

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 nieutrwalonego młodego pokolenia. Zgodnie z powyższymi założeniami wiek przeciętny dla Nadleśnictwa Złotoryja uwzględniający podrosty i podsadzenia w drzewostanach będących w KO, KDO jest równy **65 lat** i jest o 8 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.

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 Złotoryja na Naradę Techniczno-Gospodarczą „Analiza gospodarki leśnej w latach 2011-2020 i jej wpływ na stan lasu”,
- ☑ Koreferat BULiGL Oddział w Brzegu – do analizy gospodarki przeszłej za lata 2011 – 2020 r.,
- ☑ Referat kierownika ZOL dotyczący kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu,
- ☑ Informacja kierownika komórki organizacyjnej właściwej do spraw urządzania lasu RDLP w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu urządzenia lasu sporządzonego dla Nadleśnictwa Złotoryja na lata 2011 – 2020 na środowisko i obszary Natura 2000, zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko tego planu,
- ☑ Ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Złotoryja za ubiegły okres gospodarczy 2011 – 2020.

2.1 REFERAT NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA NA NARADĘ TECHNICZNO-GOSPODARCZĄ „ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ W LATACH 2011-2020 I JEJ WPŁYW NA STAN LASU”

LASY PAŃSTWOWE

ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ
W LATACH 2011-2020
I JEJ WPŁYW NA STAN LASU

REFERAT NADLEŚNICZEGO
NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

NADLEŚNICZY
mgr inż. Jacek Kramarz

ZŁOTORYJA, 02.02.2021 R.

Spis treści

Wstęp str.7
1. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów i analiza ich przyczyn str.7
2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie (2010-2019) z ich wykonaniem.str.11
2.1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne str.23
2.1.1. Użytkowanie rębne str.23
2.1.2. Użytkowanie przedrębne str.26
2.2. Zadania z zakresu hodowli lasu str.31
2.2.1. Odnowienia zrębów zupełnych str.33
2.2.2. Odnowienia halizn str.37
2.2.3. Zalesienia str.37
2.2.4. Odnowienie w rębniach złożonych str.37
2.2.5. Podsadzenia str.37
2.2.6. Dolesienia luk i przerzedzeń str.38
2.2.7. Odnowienia i zalesienia naturalne str.38
2.2.8. Poprawki i uzupełnienia str.43
2.2.9. Pielęgnowanie gleby str.44
2.2.10. Pielęgnowanie uprawstr.44
2.2.11. Pielęgnowanie młodnikówstr.45
2.2.12. Melioracje agrotechniczne str.46
2.3. Produkcja szkółkarska, zapotrzebowanie na sadzonki str.47
2.4. Nasiennictwo str.48
3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu str.53
3.1. Wielkość zasobów drzewnych na 1 ha i na całej powierzchni według najważniejszych ..gatunków drzew str.53
3.2. Jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu str. 57
3.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu str.66
4. Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych str.68
5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne str.68
6. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego str.84
7. Wyniki gospodarki łowieckiej str.85
8. Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody oraz wykonania zadań wynikających z planów ochrony dla obiektów str.87
9. Infrastruktura techniczna str.107
10. Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu Nadleśnictwa Złotoryja str.113
11. Opracowania, koncepcje, ekspertyzy powstałe w latach 2011-2020 str.116
12. Pozaprodukcyjne funkcje lasu str.116

Spis tabel

Tabela 1 Porównanie powierzchni Nadleśnictwa Złotoryja wg stanu na początek i koniec IV rewizji PUL str.7
Tabela 2 Zmiany w ewidencji gruntów Nadleśnictwa Złotoryja w poszczególnych latach bez współwłasności str.8
Tabela 3 Zestawienie nieruchomości gruntowych ze współudziałem Nadleśnictwa , stan na 01-01-2011 r.str.9
Tabela 4 Zestawienie nieruchomości gruntowych ze współudziałem Nadleśnictwa , stan na 31-12-2020 r. str.9
Tabela 5 Porównanie wieków rębności w III, IV i V rewizji PUL dla Nadleśnictwa Złotoryja str.10
Tabela 6 Zestawienie pozyskania drewna dla Nadleśnictwa Złotoryja za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10-leciu - miąższość grubizny netto) str.15
Tabela 7 Zestawienie pozyskania drewna dla obrębu Chojnów za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10-leciu - miąższość grubizny netto) str.16
Tabela 8 Zestawienie pozyskania drewna dla obrębu Świerzawa za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10-leciu - miąższość grubizny netto) str.17
Tabela 9 Zestawienie pozyskania drewna z zadrzewień dla Nadleśnictwa Złotoryja za ubiegły okres - grupa czynności: ZADRZEW str.18
Tabela 10 Zestawienie pozyskania drewna z gruntów wyłączonych z produkcji dla Nadleśnictwa Złotoryja za ubiegły okres - grupa czynności: UPRZPOZstr.18
Tabela 11 Zestawienie wykonanych zrębów zupełnych str.22-27
Tabela 12 Zestawienie wykonanych intensywności cięć na ha w TW i TP w latach 2011-2020 str.28
Tabela 13 Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami w Nadleśnictwie Złotoryja str.31
Tabela 14 Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami w obrębie Chojnów str.32
Tabela 15 Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami w obrębie Świerzawa str.33
Tabela 16 Rozliczenie odnowienia zrębów zupełnych (planowych i sanitarnych) wykonanych w latach 2012-2020 str.36-38
Tabela 17 Rozliczenie gruntów zalesionych w latach 2011-2020 r.str.39
Tabela 18 Zestawienie uznanych naturalnych odnowień i zalesień w latach 2011-2020 str.40
Tabela 19 Powierzchniowe zestawienie składu gatunkowego uznanych odnowień i zalesień naturalnych w Nadleśnictwie Złotoryja w latach 2011-2020str.41
Tabela 20 Średnioroczne zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy wg gatunków za okres ubiegłego 10-leciastr.49
Tabela 21 Wykaz wyłączonych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Złotoryja na 31.12.2020 r. str.50
Tabela 22 Wykaz drzew matecznych – stan na 31.12.2020 r.str.50
Tabela 23 Ilość GDN-ów w Nadleśnictwie Złotoryja wg stanu na 31.12.2020 roku str.51
Tabela 24 Wykaz gospodarczych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Złotoryja, wg stanu na 31.12.2020 r. str.51-52
Tabela 25 Wykaz źródeł nasion w Nadleśnictwie Złotoryja wg stanu na 31.12.2020 r. str.53

Tabela 26 Wykaz upraw założonych w latach 2011-2020, w aktualnych na dzień 31.12.2020r., blokach upraw pochodnych str.53
Tabela 27 Wykaz bloków upraw pochodnych aktualny na dzień 31.12.2020 r str.54
Tabela 28 Wykaz istniejących drzew zachowawczych Jd na dzień 31.12.2020 r. str.54
Tabela 29 Zmiany powierzchni, miąższości i wyliczonej zasobności dla gatunków panujących Nadleśnictwo Złotoryjastr.55-56
Tabela 30 Zmiany powierzchni, miąższości i wyliczonej zasobności dla gatunków panujących obręb Chojnów str.57-58
Tabela 31 Zmiany powierzchni, miąższości i wyliczonej zasobności dla gatunków panujących obręb Świerzawa str.58-59
Tabela 32 Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych w Nadleśnictwie Złotoryja str.60
Tabela 33 Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych obręb Chojnów str.60
Tabela 34 Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych obręb Świerzawa str.61
Tabela 35 Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych Nadleśnictwo Złotoryja str.61-64
Tabela 36 Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych obręb Chojnów str.64-65
Tabela 37 Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych obręb Świerzawa str.66-68
Tabela 38 Powierzchnia szkód powodowanych przez szkodniki wtórne w Nadleśnictwie Złotoryja str.70
Tabela 39 Udział rodzajów mechaicznego sposobu ograniczania populacji szkodników wtórnych str.70
Tabela 40 Wykaz szkodotwórczych czynników abiotycznych str.75
Tabela 42 Szkody od zwierzyny w rozbicu na gatunek sprawcy str.76
Tabela 43 Wykaz dojazdów pożarowych. str.78-82
Tabela 44 Wykaz punktów czerpania wody.str.83-84
Tabela 45 Zestawienie sprzedaży choinek str.86
Tabela 46 Charakterystyka obwodów łowieckich str.87
Tabela 47 Liczebność najważniejszych gat. łownych na podstawie inwentaryzacji str.87-88
Tabela 48 Realizacja RPŁ dla jeleniowatych str.88-89
Tabela 49 Zestawienie wykonanych prac na przyrodniczych siedliskach nieleśnych w obszarze Natura 2000 str.90
Tabela 50 Zestawienie rezerwatów str.91
Tabela 51 Zestawienie drzewostanów referencyjnych str.93
Tabela 52 Zestawienie decyzji RDOŚ str.94
Tabela 53 Pomniki przyrody w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja str.98-101
Tabela 54 Wykaz typów siedlisk przyrodniczych leśnych str.107
Tabela 55 Wykaz typów siedlisk przyrodniczych nieleśnych str.108
Tabela 56 Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu obręb Chojnów str.115
Tabela 57 Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu obręb Świerzawa str.116
Tabela 58 Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu Nadleśnictwo Złotoryja str.117

Spis rycin

Rysunek 1 Etat miąższościowy użytków głównych w PUL 2010-2019 w Nadleśnictwie Złotoryja str.11
Rysunek 2 Etat powierzchniowy użytków głównych w PUL 2010-2019 Nadleśnictwa Złotoryja str.11
Rysunek 3 Wykonanie etatu miąższościowego użytków głównych z zakresu użytkowania rębnego w PUL 2011-2020 w Nadleśnictwie Złotoryja str.12
Rysunek 4 Wykonanie etatu miąższościowego użytków głównych z zakresu użytkowania przedrębnego w PUL 2011-2020 w Nadleśnictwie Złotoryja str.13
Rysunek 5 Wykonanie etatu powierzchniowego użytków głównych z zakresu użytkowania przedrębnego w PUL 2011-2020 w Nadleśnictwie Złotoryja str.13
Rysunek 6 Wykonanie etatu pozyskania grubizny w PUL 2011-2020 w Nadleśnictwie Złotoryja str.14
Rysunek 7 Wykonanie miąższościowe użytkowania przygodnego rębnego i przedrębnego ogółem str.19
Rysunek 8 Wykonanie miąższościowe użytkowania przygodnego rębnego i przedrębnego obręb Chojnów str.20
Rysunek 9 Wykonanie miąższościowe użytkowania przygodnego rębnego i przedrębnego obręb Świerzawa str.21
Rysunek 10 Wykonanie wskaźnika intensywności cięć w TW i TP w latach 2011-2020 w Nadleśnictwie Złotoryja str.29
Rysunek 11 Wykonanie odnowień, zalesień i poprawek w latach 2010-2019 w Nadleśnictwie Złotoryja str.34
Rysunek 12 Powierzchniowa realizacja zadań gospodarczych z zakresu pielęgnacji i melioracji w Nadleśnictwie Złotoryja w latach 2011-2020 str.35
Rysunek 13 Udział procentowy poszczególnych gatunków w powierzchni ogółem uznanych odnowień i zalesień naturalnych str.42
Rysunek 14 Powierzchniowe wykonanie odnowień i zalesień w latach 2011-2020, w tym uznanych odnowień i zalesień naturalnych str.43
Rysunek 15 Przestrzenne zobrazowanie uznanych odnowień i zalesień naturalnych w latach 2011-2020 wg leśnictw str.44
Rysunek 16 Przestrzenne zobrazowanie wykonanych odnowień i zalesień ogółem w latach 2011-2020, wg leśnictw str.45
Rysunek 17 Zestawienie rozmiaru wykonanych poprawek w latach 2011-2020, z wykonaniem odnowień sztucznych, wg leśnictw str.46
Rysunek 18 Przestrzenne zobrazowanie wykonanych CW w latach 2011-2020, wg leśnictw str.47
Rysunek 19 Przestrzenne zobrazowanie wykonanych CP w latach 2011-2020, wg leśnictw str.48
Rysunek 20 Występowanie czynników wpływających na stan zdrowotny lasu w latach 2011-2020 str.69
Rysunek 21 Rozmiar cięć sanitarnych w latach 2011-2020 str.70
Rysunek 22 Wielkość pozyskania drewna zasiedlonego w latach 2011-2020 str.71
Rysunek 23 Wyznaczanie drzew trocinkowych w latach 2011-2020 str.71
Rysunek 24 Wykres ilości stosownych pułapek klasycznych i feromonowych str.72
Rysunek 25 Ilość zabezpieczonego surowca za pomocą siatek Storanet str.73
Rysunek 26 Rozmiar występowania chorób grzybowych w latach 2011-2020 str.74
Rysunek 27 Występowanie zjawiska zamierania jesiona str.74
Rysunek 28 Rozmiar szkód od zwierzyny str.75
Rysunek 29 Struktura szkód od zwierzyny str.76

Rysunek 30 Struktura występowania pożarów w latach 2011-2020 str.84
Rysunek 31 Rodzaje pożarów w latach 2011-2020 str.85
Rysunek 32 Przyczyny pożarów str.85

Wstęp

Niniejsze opracowanie powstało na potrzeby NTG w ramach tworzenia Planu Urządzania Lasu na lata 2021-2030 i zawiera informacje dotyczące analizy gospodarki leśnej prowadzonej w Nadleśnictwie Złotoryja w latach 2011-2020 tj. w trakcie obowiązującego wówczas Planu Urządzania Lasu zatwierdzonego Decyzją Ministra Środowiska nr DL-lpn-611-29/11510/12/JŁ z dnia 21 marca 2012 roku. W referacie została przedstawiona analiza zadań przewidzianych w PUL zaplanowanych dla całego Nadleśnictwa i na obręby leśne.

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

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Złotoryja wg stanu na dzień **1 stycznia 2011 roku** wynosiła **19617,2610ha** w tym powierzchnia lasów **19149,2557 ha**.
Na koniec IV rewizji Planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Złotoryja tj.: wg stanu na dzień **31 grudnia 2020 roku** powierzchnia ogólna wyniosła **19753,0793 ha**, i zwiększyła się o 135,8183 ha w ciągu 10 lat obowiązywania planu. W wyniku zmian powierzchnia zwiększyła się - o 155,9622 ha, natomiast zmniejszyła się o 20,1439 ha. Według stanu na 31 grudnia 2020 roku w Nadleśnictwie Złotoryja powierzchnia gruntów objętych współwłasnością wyniosła 0,0567 ha.

Powodem zwiększenia powierzchni zarządzanych gruntów było przejmowanie gruntów od Wojewody Dolnośląskiego (na podstawie art. 74 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 roku o lasach) oraz przejęcie od Nadleśnictwa Lwówek Śląski, Bolesławiec , Jawor i Chocianów (na podstawie Zarządzenia Nr 90/2014 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 roku w sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych we Wrocławiu (OR-0151-20/14) oraz Zarządzenia nr 85/1999 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 26 października 1999 roku w sprawie szczegółowego sposobu postępowania przy przekazywaniu pomiędzy jednostkami organizacyjnymi Lasów Państwowych mienia i przedmiotów mienia znajdującego się w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego), nabycie od Gminy Chocianów na podstawie zgody Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych Zn.spr. ZS-W-2123-3-2/13 z dnia 13.02.2013 r., oraz trójstronna zamiana z Gminą Warta Bolesławiecka i Nadleśnictwem Bolesławiec na podstawie zgody ZS.2261.1.24.2016 z dnia 30 maja 2016 r.

Na zmniejszenie powierzchni gruntów wpłynęło przekazanie gruntów do Nadleśnictwa Legnica i Śnieżka jak również sprzedaż nieruchomości w trybie art. 38 i 40a ustawy z dnia 28 września 1991 roku o lasach, oraz zamiana z Gminą Wojcieszów na podstawie zgody ZZ-2141-143-2/11/12,

Pozostałe zmiany były następstwem geodezyjnych pomiarów powierzchni działek ewidencyjnych w związku z modernizacją ewidencji gruntów i budynków oraz aktualizacji danych ewidencji gruntów i budynków.

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Złotoryja w okresie 2011-2020 i jej wpływ na stan lasu, referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą

Tabela 1. Porównanie powierzchni Nadleśnictwa Złotoryja wg stanu na początek i koniec IV rewizji Planu Urządzenia Lasu.

STAN NA DZIEŃ		OGÓŁEM	GRUNTY LEŚNE					GRUNTY NIELEŚNE							
			ZALESIONE	NIEZALESIONE	ZWIĄZANE Z GOSPODARKĄ LEŚNĄ	W TYM SZKÓŁKI LEŚNE	RAZEM	ZADRZEWIENIA	UŻYTKI ROLNE	ZGRUNTY ZABUDOWANE I ZURBANIZOWANE	UŻYTKI EKOLOGICZNE	NIEUŻYTKI	WODY	TERENY RÓŻNE	RAZEM
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2011-01-01	OBRĘB CHOJNÓW	9586,4623	9008,1221	55,3971	216,9416	0,0000	9280,4608	0,0000	268,3407	4,9260	8,4400	15,5757	6,1555	2,5636	306,0015
	OBRĘB ŚWIERZAWA	10030,7987	9715,9690	14,6868	137,1391	4,1824	9867,7949	0,8489	145,8294	8,6205	0,0000	5,7000	0,9400	1,0650	163,0038
	NADLEŚNICTWO	**19617,26100**	18724,0911	70,0839	354,0807	4,1824	19148,2557	0,8489	414,1701	13,5465	8,4400	21,2757	7,0955	3,6286	469,0053
2020-12-31	OBRĘB CHOJNÓW	9642,6407	9066,4256	46,9299	218,9456	0,0000	9332,3011	0,0151	268,2392	1,5591	8,4400	15,5757	12,9493	3,5612	310,3396
	OBRĘB ŚWIERZAWA	10110,4386	9800,5111	14,7665	137,0940	4,1824	9952,3716	1,8308	141,0650	7,5233	0,0000	5,8264	0,9600	0,8615	158,0670
	NADLEŚNICTWO	**19753,0793**	18866,9367	61,6964	356,0396	4,1824	19284,6727	1,8459	409,3042	9,0824	8,4400	21,4021	13,9093	4,4227	468,4066
BILANS	OBRĘB CHOJNÓW	56,1784	58,3035	-8,4672	2,0040	0,0000	51,8403	0,0151	-0,1015	-3,3669	0,0000	0,0000	6,7938	0,9976	4,3381
	OBRĘB ŚWIERZAWA	79,6399	84,5421	0,0797	-0,0451	0,0000	84,5767	0,9819	-4,7644	-1,0972	0,0000	0,1264	0,0200	-0,2035	-4,9368
	NADLEŚNICTWO	**135,8183**	142,8456	-8,3875	1,9589	0,0000	136,4170	0,9970	-4,8659	-4,4641	0,0000	0,1264	6,8138	0,7941	-0,5987

Tabela 2. Zmiany w ewidencji gruntów Nadleśnictwa Złotoryja w poszczególnych latach

ANALIZA POWIERZCHNI BEZ WSPÓŁWŁASNOŚCI

ROK	PRZYBYŁO W [HA] "+" (PRZYJĘCIA)				UBYŁO W [HA] "-" (SPRZEDAŻ, PRZEKAZANIA)				ZMIANY POZOSTAŁE W [HA]				RAZEM ZMIANY W [HA]
	LASY	GRUNTY ROLNE	POZOSTAŁE	RAZEM	LASY	GRUNTY ROLNE	POZOSTAŁE	RAZEM	LASY	GRUNTY ROLNE	POZOSTAŁE	RAZEM	
2011	0,0000	0,0000	0,0000	**0,0000**	-0,1628	0,0000	-0,3808	**-0,5436**	0,2180	0,0256	0,0000	**0,2436**	**-0,3000**
2012	1,0178	0,0000	0,0000	**1,0178**	-0,7353	-1,7888	0,0000	**-2,5241**	0,0236	0,0000	0,0000	**0,0236**	**-1,4827**
2013	37,6596	0,0000	1,8000	**39,4596**	0,0000	-0,5400	0,0000	**-0,5400**	-0,2951	0,0000	0,0451	**-0,2500**	**38,6696**
2014	28,0505	0,0089	0,8429	**28,9023**	0,0000	-0,0795	0,0000	**-0,0795**	0,6904	0,0178	-0,3400	**0,3682**	**29,1910**
2015	73,4829	0,0000	0,0000	**73,4829**	-21,7592	-0,0537	-0,0005	**-21,8134**	0,0000	0,0000	0,0000	**0,0000**	**51,6695**
2016	1,4054	0,0000	0,5134	**1,9188**	0,0000	0,0000	-0,0670	**-0,0670**	0,6300	0,0000	0,0000	**0,6300**	**2,4818**
2017	6,0850	0,0000	0,0000	**6,0850**	0,0000	0,0000	-0,0484	**-0,0484**	-0,0046	0,0000	0,0000	**-0,0046**	**6,0320**
2018	0,0000	0,0000	0,0000	**0,0000**	0,0000	0,0000	0,0000	**0,0000**	0,0040	-0,0066	0,0000	**-0,0026**	**-0,0026**
2019	0,0000	0,0000	0,0000	**0,0000**	0,0000	0,0000	0,0000	**0,0000**	3,0986	-0,2354	-0,0924	**2,7708**	**2,7708**
2020	7,3453	0,0000	0,0000	**7,3453**	0,0000	-0,0169	-0,5702	**-0,5871**	0,0307	0,0000	0,0000	**0,0307**	**6,7889**
RAZEM	**155,0465**	**0,0089**	**3,1563**	**158,2117**	**-22,6573**	**-2,4789**	**-1,0669**	**-26,2031**	**4,3956**	**-0,1986**	**-0,3873**	**3,8097**	**135,8183**

Tabela 3. Zestawienie nieruchomości gruntowych ze współudziałem Nadleśnictwa Złotoryja.
Stan na 1.01.2011

Nr działki	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia całkowita	Powierzchnia LP	Współudział
Obr. Świerzawa					
530/319	13-30-2-14-325-w-00	B	0,1315	0,0484	3679/10000
38/1	13-30-2-08-4-lx-00	B	0,6276	0,0944	1505/10000
144/150	13-30-2-11-144-y-00	B	0,0567	0,0169	2990/10000
643/46	13-30-2-07-46-x-00	B	0,0605	0,0194	3201/10000
RAZEM			**0,8763**		

Tabela 4. Zestawienie nieruchomości gruntowych ze współudziałem Nadleśnictwa Złotoryja.
Stan na 31.12.2020 r.

Nr działki	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia całkowita	Powierzchnia LP	Współudział
Obr. Świerzawa					
144/150	13-30-2-11-144-y-00	B	0,0567	0,0169	2990/10000
RAZEM			**0,0567**		

2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie (2011-2020) z ich wykonaniem.

Tabela 5 - Porównanie wieków rębności w III, IV i V rewizji PUL dla Nadleśnictwa Złotoryja

Gatunek	Wieki rębności w III rewizji PUL 2001-2010, zgodnie z zatwierdzonym wykazem przez NZLP (zn. spr. P-1-7014/9/79 z 12.04.1979 r. oraz ustaleniami I i II KTG (przyjęto wieki rębności wg II rewizji PUL, jedynie dla Js podniesiono ze 120 do 140 lat)	Wieki rębności w IV rewizji PUL 2011-2020, dla So, Św, Jd, Db, Bk zgodnie z Zarządzeniem nr 36/2004 DGLP, dla pozostałych gatunków zgodnie z ustaleniami KZP NTG	Wieki rębności Proponowane w V rewizji PUL na lata 2021-2030, dla So, Św, Db, Bk zgodnie z wykazem opracowanym przez IBL, stanowiącym załącznik do Zarządzenia Nr 36 DGLP z dnia 19.05.2004r . Dla pozostałych gatunków drzew, zgodnie z poprzednim planem urządzenia lasu.
So	100	100	100
Św	100	100	100
Jd	120	120	120
Bk	120	110	110
Db	140	140	140
Wieki rębności dla pozostałych gatunków			
Dg	100	110	110
Md	100	100	100
Js	140	140	140
Wz	80	120	120
Lp	100	100	100
Jw	100	100	100
Kl	100	100	100
Brz	80	80	80
Olcz	80	80	80
Gb	80	80	80
Ak	80	80	80
Dbodr	100	100	100
Os	60	60	60
Olsz	30	30	30
Tp	40	40	40
Wb	30	30	30
Dbc		100	100
Czr	80	100	100
Soc		100	100

Zadania wynikające z PUL na lata 2011-2020 dla Nadleśnictwa Złotoryja, dotyczące etatu miąższościowego użytków głównych przewidywały pozyskanie drewna w ilości 1 015 867m3 grubizny netto. Nadleśnictwo realizując PUL w minionym dziesięcioleciu pozyskało 1 015 798,89 m3 drewna, co oznacza wykonanie 99,99 % przewidywanej do pozyskania grubizny netto.



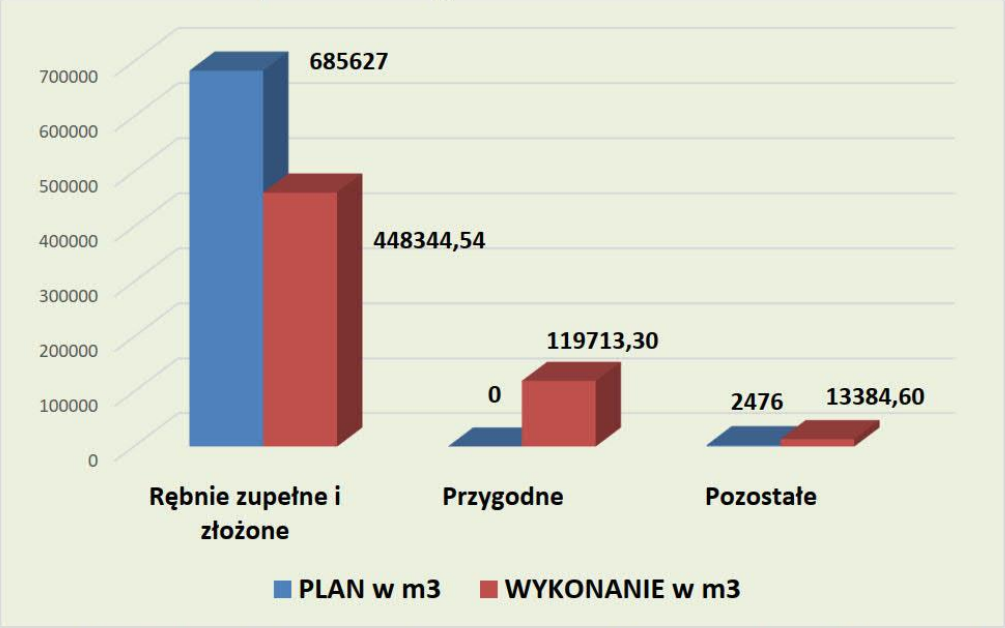
Rysunek 1- Etat miąższościowy użytków głównych w PUL 2011-2020 w Nadleśnictwie Złotoryja.



Rysunek 2 - Etat powierzchniowy użytków głównych w PUL 2011-2020 w Nadleśnictwie Złotoryja.

Etat cięć w przewidywanym użytkowaniu rębnym wynosił: 685 627 m3 grubizny netto – wykonanie zamknięto wartością 581 442,44 m3 (w tym: w ramach cięć rębnych planowych pozyskano 448 344,54 m3, w ramach użytków przygodnych rębnych 119 713,30 m3, a w pozostałych cięciach 13 384,60 m3.

Cięcia rębne ogółem w ujęciu masowym wykonano w 85 %. W ramach realizacji użytkowania rębnego ogółem zaplanowano cięcia na powierzchni 6137,17 ha, a wykonano na powierzchni 4239,98 ha, co stanowi 69 % realizacji etatu określonego w PUL.

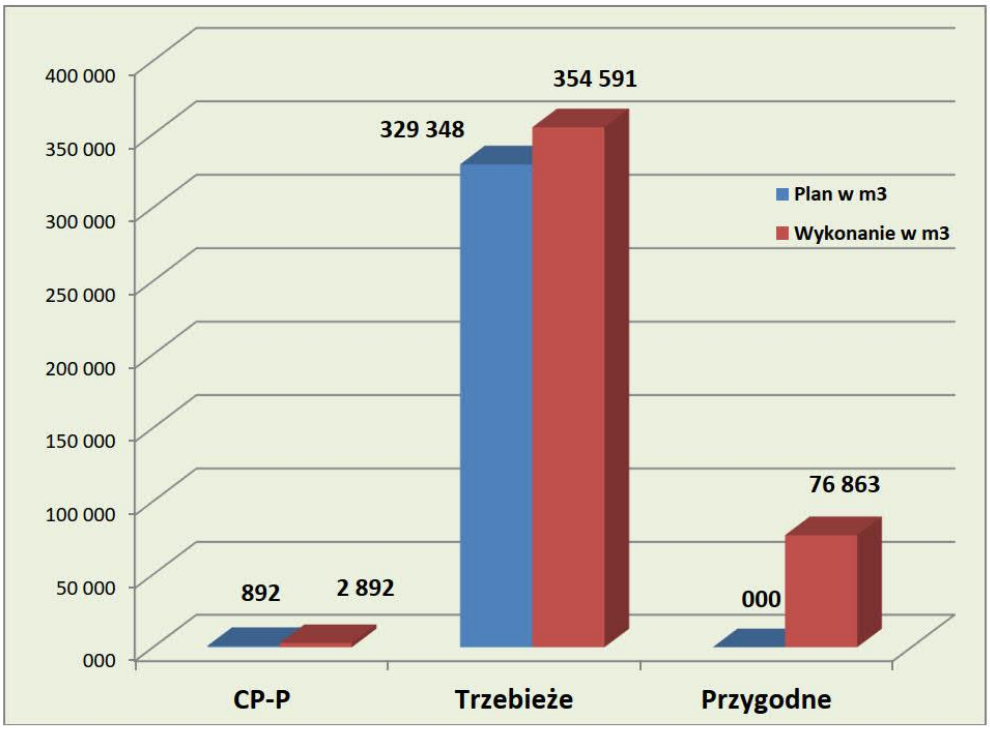


Rysunek 3 - Wykonanie etatu miąższościowego użytków głównych z zakresu użytkowania rębnego w PUL 2011-2020 w Nadleśnictwie Złotoryja.

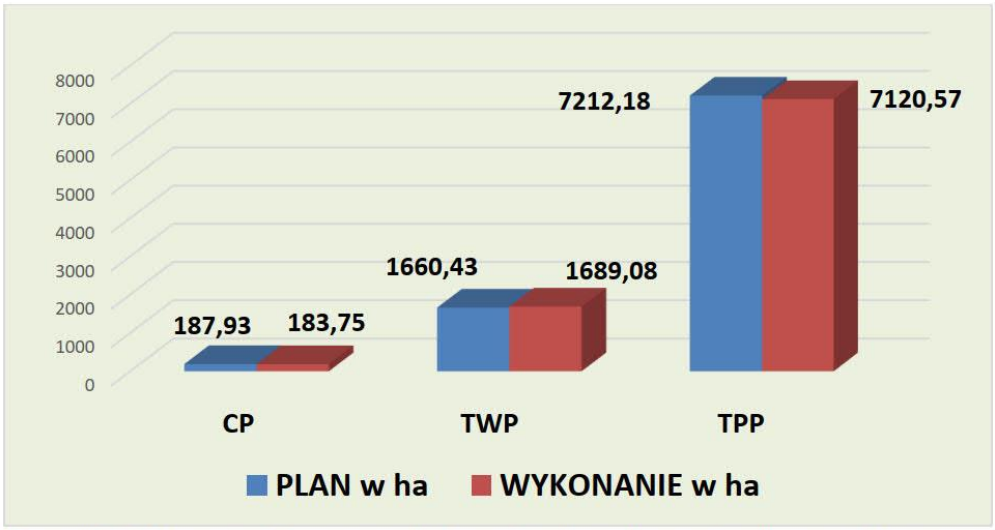
Etat cięć w użytkowaniu przedrębnym w zakresie powierzchniowym przewidywał wykonanie użytkowania na powierzchni 9060,54 ha w wysokości 330 240,00 m3 grubizny netto. Nadleśnictwo za ubiegłe dziesięciolecie wykonało trzebieże oraz czyszczenie późne z masą na powierzchni 8993,40 ha, co stanowi 99% etatu powierzchniowego, pozyskując 434 356,45 m3 grubizny netto (131 % etatu miąższościowego), w tym:
-w ramach wykonania trzebieży 354 592,86 m3,
-czyszczeń późnych z pozyskaniem masy 2891,72 m3,
-użytkowania przygodnego przedrębnego 76 871,87 m3 grubizny netto.

Trzebieże wczesne nadleśnictwo wykonało powierzchniowo w 101,72 %, realizując 1689,08 ha z zaplanowanych 1660,43 ha. Przekroczenie wykonania etatu powierzchniowego wynika między innymi z zaliczenia w pierwszym roku operatu tj. w 2011 roku kilku powierzchni „granicznych" wiekowo pomiędzy CP-P a TWP i pomiędzy TWP a TPP (w momencie tworzenia planów na 2011 rok bazowano na poprzednim operacie i zawartych tam wskazaniach gospodarczych).

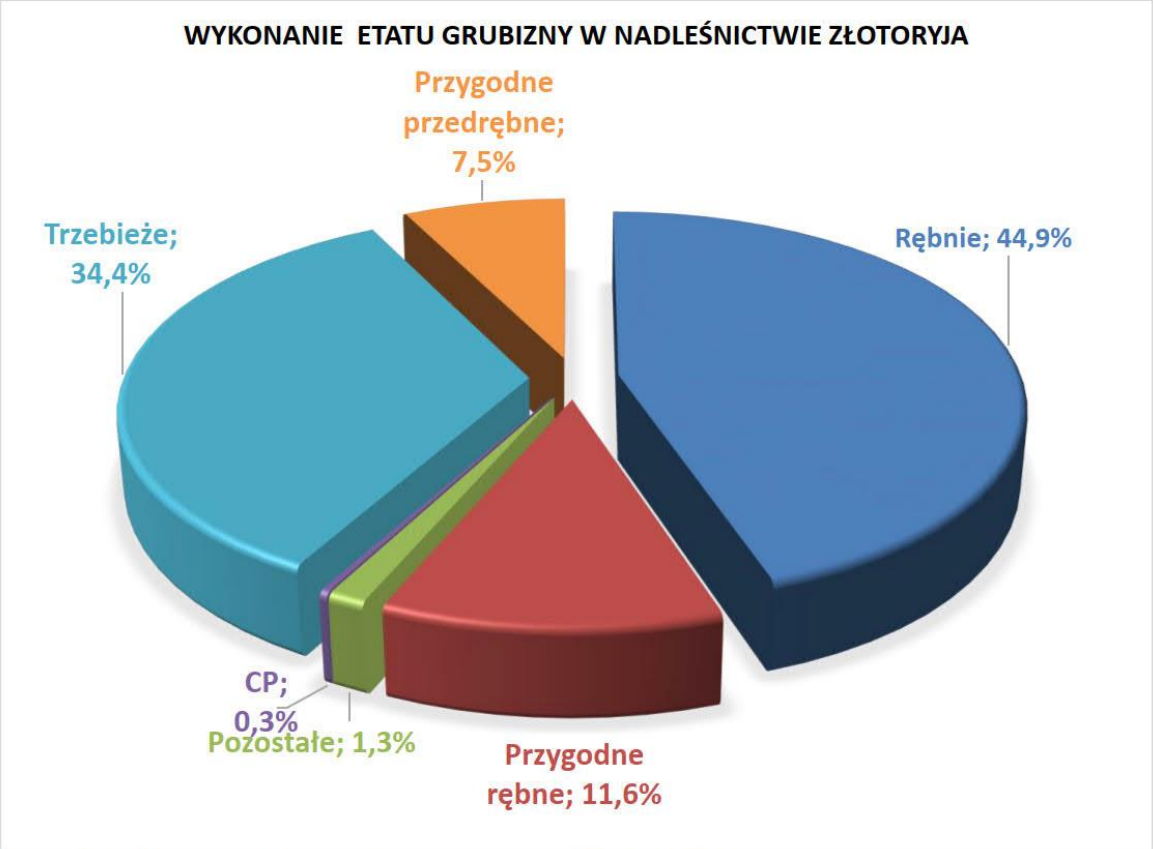
Trzebieże późne w 98,73 % (realizując 7 120,57 ha z zaplanowanych 7212,18 ha), a czyszczenia późne z pozyskaniem masy w 98 % (wykonując 183,75 ha z zaplanowanych 187,93 ha). Nie wykonano jednej pozycji CP-P na powierzchni 4,18 ha, ponieważ wg wskazówek do wykonania było zarówno CP-P jak i TWP i wykonano ten drugi zabieg.



Rysunek 4 - Wykonanie etatu miąższościowego użytków głównych z zakresu użytkowania przedrębnego w PUL 2011-2020 w Nadleśnictwie Złotoryja.



Rysunek 5 - Wykonanie etatu powierzchniowego użytków głównych z zakresu użytkowania przedrębnego w PUL 2011-2020 w Nadleśnictwie Złotoryja



Rysunek 6 - Wykonanie etatu pozyskania grubizny w PUL 2011-2020 w Nadleśnictwie Złotoryja

Tabela 6 - Zestawienie pozyskania drewna dla Nadleśnictwa Złotoryja za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10-leciu - miąższość grubizny netto)

Rok	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m³	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	m³
			m³	m³	ha	m³	ha	m³	m³	m³	
2011	**559,89**	**50 775,04**	4 766,66	55 541,70	68,52	208,05	1 157,88	27 534,22	3 483,04	31 225,31	86 767,01
2012	**593,18**	**60 334,01**	4 314,94	64 648,95	13,67	229,96	924,44	33 514,08	3 436,98	37 181,02	101 829,97
2013	**576,03**	**60 967,22**	3 842,50	64 809,72	25,80	340,22	850,25	38 554,39	2 795,66	41 690,27	106 499,99
2014	**662,59**	**72 084,53**	4 913,11	76 997,64	23,56	724,43	459,05	26 479,98	3 198,35	30 402,76	107 400,40
2015	**352,98**	**49 208,97**	16 113,68	65 322,65	31,63	744,08	630,26	32 776,74	8 454,87	41 975,69	107 298,34
2016	**326,33**	**34 456,79**	28 093,04	62 549,83	14,64	396,65	480,84	23 279,36	16 073,79	39 749,80	102 299,63
2017	**301,89**	**33 478,19**	16 361,60	49 839,79	0,00	78,46	765,49	41 910,79	9 170,88	51 160,13	100 999,92
2018	**117,30**	**21 560,06**	22 083,15	43 643,21	0,00	8,51	1 013,64	42 623,02	14 952,75	57 584,28	101 227,49
2019	**317,31**	**33 227,05**	11 307,71	44 534,76	0,00	0,00	1 359,99	49 120,43	7 644,75	56 765,18	101 299,94
2020	**432,48**	**45 720,87**	7 833,32	53 554,19	5,93	161,36	1 167,81	38 799,85	7 660,80	46 622,01	100 176,20
Razem	**4 239,98**	**461 812,73**	**119 629,71**	**581 442,44**	**183,75**	**2 891,72**	**8 809,65**	**354 592,86**	**76 871,87**	**434 356,45**	**1 015 798,89**
Etat	**6 137,17**	**685 627,00**		**685 627,00**	**187,93**	**892,00**	**8 872,61**	**329 348,00**		**330 240,00**	**1 015 867,00**
%	**69,09%**	**67,36%**		**84,81%**	**97,78%**	**324,18%**	**99,29%**	**107,67%**		**131,53%**	**99,99%**

Tabela 7 - Zestawienie pozyskania drewna dla obrębu Chojnów za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10-leciu - miąższość grubizny netto)

Rok	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m³	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	m³
			m³	m³	ha	m³	ha	m³	m³	m³	
2011	113,19	14 297,98	1 346,00	15 643,98	53,06	123,65	821,23	18 834,55	1 846,57	20 804,77	36 448,75
2012	196,93	21 512,62	1 742,94	23 255,56	9,34	145,22	542,55	16 989,68	2 175,91	19 310,81	42 566,37
2013	217,74	16 221,09	1 498,13	17 719,22	15,16	84,44	474,98	16 761,71	2 200,50	19 046,65	36 765,87
2014	350,08	27 524,16	804,50	28 328,66	10,60	262,30	258,57	11 841,77	1 507,51	13 611,58	41 940,24
2015	120,27	14 448,32	3 725,87	18 174,19	26,23	563,73	336,73	14 064,41	2 879,93	17 508,07	35 682,26
2016	125,29	15 700,97	5 198,47	20 899,44	13,68	322,16	279,56	11 082,27	6 113,75	17 518,18	38 417,62
2017	106,83	14 134,04	2 548,27	16 682,31	0,00	24,23	404,20	17 719,55	3 295,74	21 039,52	37 721,83
2018	78,55	10 867,34	3 567,06	14 434,40	0,00	0,74	538,57	21 529,32	5 018,58	26 548,64	40 983,04
2019	135,86	16 750,73	1 554,83	18 305,56	0,00	0,00	670,73	23 131,38	2 504,87	25 636,25	43 941,81
2020	174,11	20 724,45	1 786,11	22 510,56	5,93	161,36	509,32	15 920,29	3 333,23	19 414,88	41 925,44
Razem	**1 618,85**	**172 181,70**	**23 772,18**	**195 953,88**	**134,00**	**1 687,83**	**4 836,44**	**167 874,93**	**30 876,59**	**200 439,35**	**396 393,23**
Etat	**2 273,74**	**234 837,00**		**234 837,00**	**134,00**	**548,00**	**4 877,99**	**162 472,00**		**163 020,00**	**397 857,00**
% wykonania	**71,20%**	**73,32%**		**83,44%**	**100,00%**	**308,00%**	**99,15%**	**103,33%**		**122,95%**	**99,63%**

Tabela 8 - Zestawienie pozyskania drewna dla obrębu Świerzawa za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10-leciu - miąższość grubizny netto)

Rok	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m³	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	m³
			m³	m³	ha	m³	ha	m³	m³	m³	
2011	446,70	36 477,06	3 420,66	39 897,72	15,46	84,40	336,65	8 699,67	1 636,47	10 420,54	50 318,26
2012	396,25	38 821,39	2 572,00	41 393,39	4,33	84,74	381,89	16 524,40	1 261,07	17 870,21	59 263,60
2013	358,29	44 746,13	2 344,37	47 090,50	10,64	255,78	375,27	21 792,68	595,16	22 643,62	69 734,12
2014	312,51	44 560,37	4 108,61	48 668,98	12,96	462,13	200,48	14 638,21	1 690,84	16 791,18	65 460,16
2015	232,71	34 760,65	12 387,81	47 148,46	5,40	180,35	293,53	18 712,33	5 574,94	24 467,62	71 616,08
2016	201,04	18 755,82	22 894,57	41 650,39	0,96	74,49	201,28	12 197,09	9 960,04	22 231,62	63 882,01
2017	195,06	19 344,15	13 813,33	33 157,48	0,00	54,23	361,29	24 191,24	5 875,14	30 120,61	63 278,09
2018	38,75	10 692,72	18 516,09	29 208,81	0,00	7,77	475,07	21 093,70	9 934,17	31 035,64	60 244,45
2019	181,45	16 476,32	9 752,88	26 229,20	0,00	0,00	689,26	25 989,05	5 139,88	31 128,93	57 358,13
2020	258,37	24 996,42	6 047,21	31 043,63	0,00	0,00	658,49	22 879,56	4 327,57	27 207,13	58 250,76
Razem	**2 621,13**	**289 631,03**	**95 857,53**	**385 488,56**	**49,75**	**1 203,89**	**3 973,21**	**186 717,93**	**45 995,28**	**233 917,10**	**619 405,66**
Etat	**3 863,43**	**450 790,00**		**450 790,00**	**53,93**	**344,00**	**3 994,62**	**166 876,00**		**167 220,00**	**618 010,00**
% wykonania	**67,84%**	**64,25%**		**85,51%**	**92,25%**	**349,97%**	**99,46%**	**111,89%**		**139,89%**	**100,23%**

Tabela 9 - Zestawienie pozyskania drewna z zadrzewień dla Nadleśnictwa Złotoryja za ubiegły okres - grupa czynności: ZADRZEW

Rok kalendarzowy	Rodzaj powierzchni			Ogółem
	GRUNTY ROLNE /PS,R/	PARK	POZOSTAŁE	m³
1	2	4	5	6
wykonanie za ubiegły okres według lat				
Razem	0	0	0	0

Tabela 10 - Zestawienie pozyskania drewna z gruntów wyłączonych z produkcji dla Nadleśnictwa Złotoryja za ubiegły okres – gruba czynności ICW – kierunek 8

Rok kalendarzowy	Użytki z wylesień na gruntach wyłączonych z produkcji		Przyczyna
	pow. manipulacyjna ha	miąższość grubizny m3 netto	
1	2	3	4
Wykonanie za ubiegły okres według lat			
2019	-	395,67	Linia energetyczna i kolejowa
2020	-	424,49	Zbiorniki retencyjne
Razem	-	820,16	x

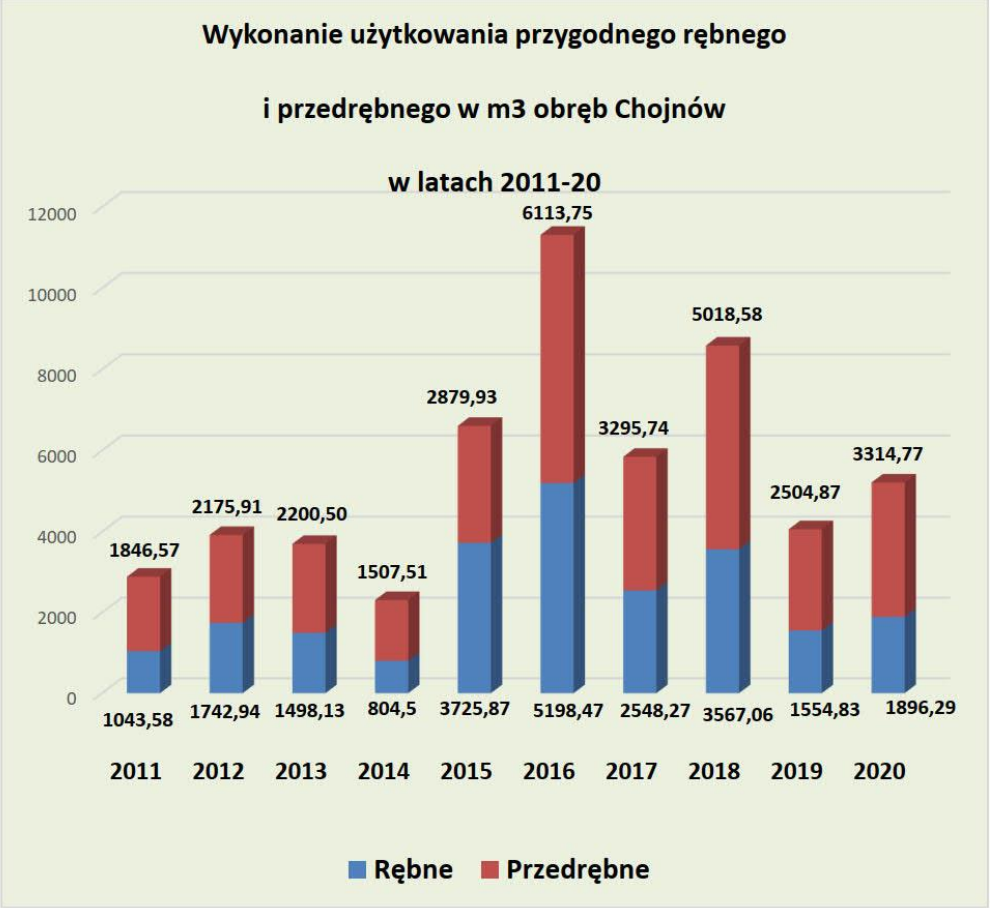
W latach 2011-2020 Nadleśnictwo w ramach realizacji etatu użytków głównych pozyskało 1 015 798,89 m3 drewna z powierzchni leśnej i związanej z gospodarką leśną. Równocześnie w minionym dziesięcioleciu nadleśnictwo zaprzychodowało także drewno niezaliczone na poczet realizacji zaplanowanego w Planie Urządzenia Lasu etatu użytków głównych. Drewno to pochodziło z wycinania drzew pod linie energetyczne, linie kolejowe, żwirownię, powierzchnie pod obiekty małej retencji w ilości 820,16 m3.

Całkowita ilość grubizny drewna zaprzychodowana w nadleśnictwie w latach 2011-2020 to 1 016 619,05m3.
Analiza wykonania etatu użytków głównych nadleśnictwa wskazuje na:
- wykonanie w 99,99 % etatu miąższościowego użytków głównych;
- przekroczenie wykonania miąższościowego użytków przedrębnych przy równoczesnym; niewykonaniu etatu użytków rębnych;
- niewykonanie etatu powierzchniowego użytków rębnych i nieznacznie przedrębnych:
- znaczny udział użytków przygodnych w użytkach głównych rębnych (21%) i przedrębnych (18%). Etat powierzchniowy użytkowania rębnego jak i przedrębnego nie został wykonany przede wszystkim z uwagi na wystąpienie na terenie Nadleśnictwa Złotoryja w minionym dziesięcioleciu szkód abiotycznych i biotycznych. Skutkowało to wykonaniem znacznej ilości cięć przygodnych, łącznie 196 501,58 m3, co stanowi 20 % ustalonego etatu miąższościowego grubizny.

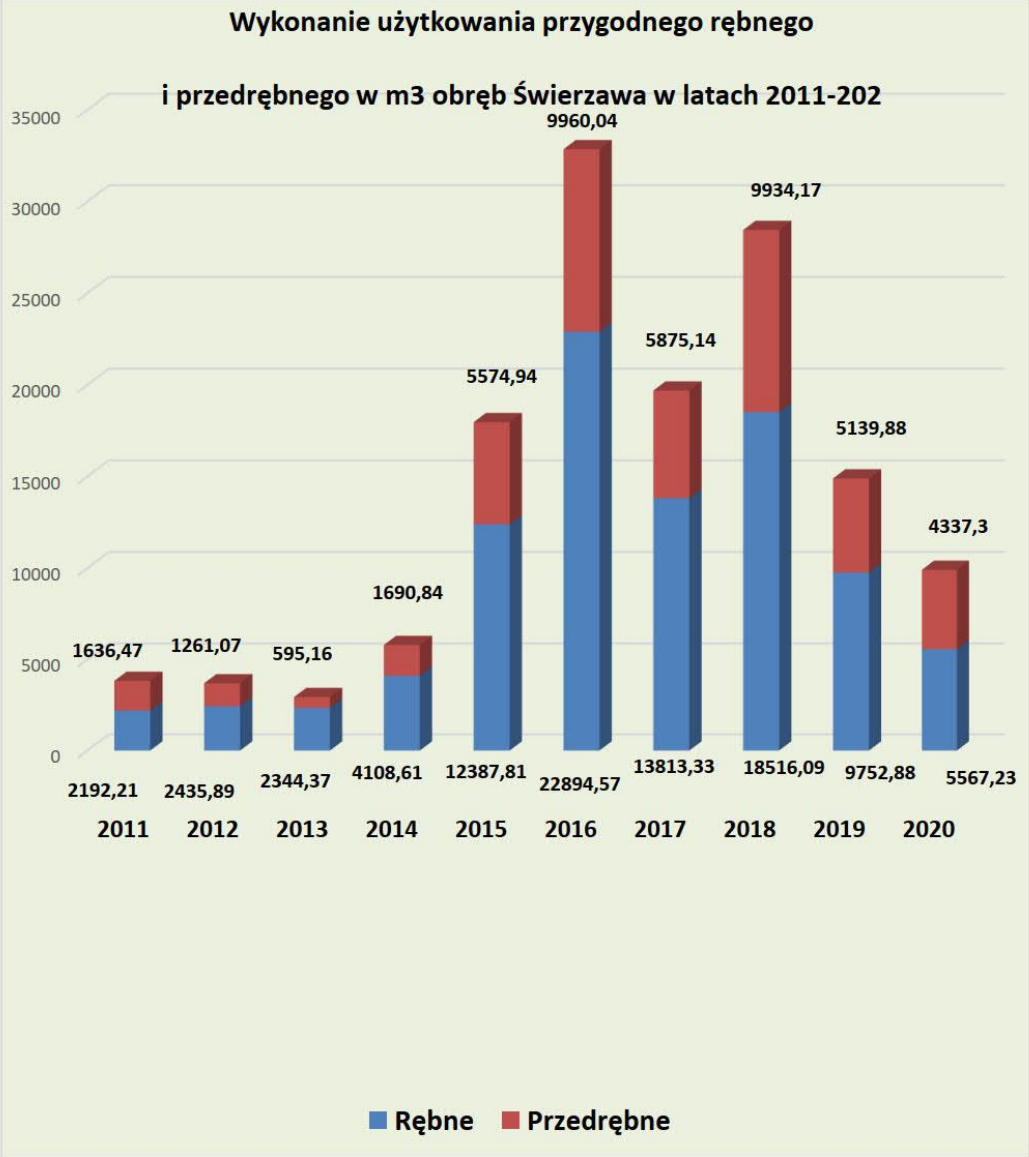
Największy wpływ na duży rozmiar wykonania użytków przygodnych i cięć sanitarnych miały niekorzystne zjawiska klimatyczne. W wyniku ekstremalnie wysokich temperatur, przy jednoczesnych minimalnych opadach atmosferycznych w okresie wegetacyjnym oraz bezśnieżnych zimach drzewostany uległy osłabieniu. Stały się bardziej podatne na szkody od chorób grzybowych, szkodników wtórnych oraz w wyniku uszkodzenia korzeni – na wiatr. Zjawisko to określono mianem „kompleksu posuchy".



Rysunek 7 - Wykonanie miąższościowe użytkowania przygodnego rębnego i przedrębnego ogółem w Nadleśnictwie Złotoryja.



Rysunek 8 - Wykonanie miąższościowe użytkowania przygodnego rębnego i przedrębnego obręb Chojnów



Rysunek 9 – Wykonanie miąższościowe użytkowania przygodnego rębnego i przedrębnego obręb Świerzawa

2.1 Cięcia rębne i pielęgnacyjne

2.1.1 Użytkowanie rębne

Niewykonanie etatu powierzchniowego i miąższościowego użytkowania rębnego wynika głównie z powodu opisanego powyżej dużego rozmiaru użytków przygodnych. Etat miąższościowy użytków rębnych, z wyłączeniem użytków przygodnych i pozostałych cięć, został zrealizowany w 66 %, a powierzchniowy w 69%. Na niższą intensywność cięć w drzewostanach rębnych objętych cięciami planowymi wpłynęło użytkowanie przygodne.

Tabela 11 - Zestawienie wykonanych zrębów zupełnych

Adres leśny	Rok cięcia	Wykonany zabieg	Powierzchnia manipulacyjna	Powierzchnia do odnowienia	Planowany zabieg	Uwagi
13-30-1-01-3 -d -01	2011	IB	**3,00**	**3,00**	IB	
13-30-1-01-44 -c -01	2011	IB	**3,37**	**3,37**	IB	
13-30-1-01-49 -g -00	2011	IB	**1,12**	**1,12**	IB	
13-30-1-01-59 -b -00	2011	IB	**2,38**	**2,38**	IB	
13-30-1-02-132 -h -00	2011	IC	**1,12**	**1,12**	IC	
13-30-1-02-167 -j -00	2011	IB	**1,39**	**1,39**	IB	
13-30-1-03-104 -f -00	2011	IB	**1,22**	**1,22**	IB	
13-30-1-03-111 -b -00	2011	IB	**3,64**	**3,64**	IB	
13-30-1-03-121 -d -00	2011	IB	**2,24**	**2,24**	IB	
13-30-1-03-171 -h -01	2011	IC	**1,50**	**1,50**	IC	
13-30-1-03-171 -l -00	2011	IB	**2,58**	**2,58**	IB	
13-30-1-04-194 -c -01	2011	IB	**3,20**	**3,20**	IB	
13-30-1-04-200 -a -01	2011	IB	**2,95**	**2,95**	IB	
13-30-1-04-203 -c -01	2011	IB	**2,69**	**2,69**	IB	
13-30-1-04-205 -c -01	2011	IB	**3,40**	**3,40**	IB	
13-30-1-04-259 -g -00	2011	IB	**1,75**	**1,75**	IB	
13-30-1-05-330 -c -00	2011	IB	**3,14**	**3,14**	IB	
13-30-1-01-1 -a -00	2012	IB	**1,61**	**1,61**	IB	
13-30-1-01-41 -d -00	2012	IB	**1,78**	**1,78**	IB	
13-30-1-01-45 -a -01	2012	IB	**3,10**	**3,10**	IB	
13-30-1-01-45 -f -00	2012	IB	**3,29**	**3,29**	IB	
13-30-1-01-58 -a -01	2012	IB	**1,90**	**1,90**	IB	
13-30-1-02-22 -b -01	2012	IBK	**0,65**	**0,65**	IB	SANITARNY
13-30-1-02-150 -d -01	2012	IB	**1,51**	**1,51**	IB	
13-30-1-02-151 -a -01	2012	IBK	**0,60**	**0,60**	TPP	SANITARNY
13-30-1-02-151 -f -01	2012	IB	**2,95**	**2,95**	IB	

13-30-1-02-152 -g -00	2012	IB	2,94	2,94	IB	
13-30-1-02-165 -b -01	2012	IB	2,64	2,64	IB	
13-30-1-02-166 -b -01	2012	IB	2,98	2,98	IB	
13-30-1-03-94 -b -01	2012	IBK	2,00	2,00	IVD	SANITARNY
13-30-1-03-113 -a -00	2012	IB	3,88	3,88	IB	
13-30-1-03-119 -g -00	2012	IB	3,22	3,22	IB	
13-30-1-04-183 -c -01	2012	IB	2,93	2,93	IB	
13-30-1-04-183 -g -00	2012	IB	2,33	2,33	IB	
13-30-1-04-193 -b -00	2012	IB	2,08	2,08	IB	
13-30-1-04-193 -d -01	2012	IB	2,31	2,31	IB	
13-30-1-04-193 -f -00	2012	IB	2,13	2,13	IB	
13-30-1-04-195 -a -01	2012	IB	3,60	3,60	IB	
13-30-1-05-286 -h -00	2012	IB	1,61	1,61	IB	
13-30-1-05-316 -g -00	2012	IB	1,04	1,04	IB	
13-30-1-01-5 -f -01	2013	IB	2,27	2,27	IB	
13-30-1-01-6 -a -00	2013	IC	0,52	0,52	IC	
13-30-1-01-50 -b -01	2013	IC	1,40	1,40	IC	
13-30-1-01-77 -b -01	2013	IB	2,99	2,99	IB	
13-30-1-02-26 -b -01	2013	IB	1,71	1,71	IB	
13-30-1-02-134 -a -00	2013	IB	1,50	1,50	IB	
13-30-1-02-148 -f -00	2013	IB	1,61	1,61	IB	
13-30-1-02-151 -a -99	2013	IBK	0,24	0,24	TPP	SANITARNY
13-30-1-03-94 -b -02	2013	IBK	1,30	1,30	IVD	SANITARNY
13-30-1-03-122 -d -01	2013	IB	3,20	3,20	IB	
13-30-1-04-265 -k -00	2013	IB	0,97	0,97	IB	
13-30-1-05-320 -g -00	2013	IB	0,86	0,86	IB	
13-30-1-01-36 -g -00	2014	IB	2,81	2,81	IB	
13-30-1-01-255 -a -00	2014	IB	1,82	1,82	IB	
13-30-1-02-22 -b -02	2014	IB	2,96	2,96	IB	
13-30-1-02-23 -a -01	2014	IB	2,80	2,80	IB	
13-30-1-02-29 -i -00	2014	IB	1,74	1,74	IB	
13-30-1-02-134 -c -00	2014	IB	2,02	2,02	IB	
13-30-1-03-100 -g -00	2014	IB	1,36	1,36	IB	
13-30-1-03-106 -h -00	2014	IB	2,89	2,89	IB	
13-30-1-03-155 -j -00	2014	IB	0,64	0,64	IB	
13-30-1-03-157 -c -00	2014	IB	2,22	2,22	IB	
13-30-1-04-202 -a -01	2014	IB	3,20	3,20	IB	
13-30-1-04-206 -b -01	2014	IB	3,00	3,00	IB	
13-30-1-05-289 -f -00	2014	IBK	1,22	1,22	TPP	SANITARNY
13-30-1-05-289 -g -01	2014	IBK	0,60	0,60	BRAK	SANITARNY

13-30-1-05-289 -l -01	2014	IBK	**1,00**	**1,00**	BRAK	SANITARNY
13-30-1-05-338 -d -00	2014	IB	**2,82**	**2,82**	IB	
13-30-2-09-185 -g -01	2015	IBK	**0,80**	**0,80**	TPP	SANITARNY
13-30-1-01-50 -b -02	2016	IB	**1,88**	**1,88**	IB	
13-30-1-01-69 -c -00	2016	IB	**2,24**	**2,24**	IB	
13-30-1-01-69 -f -00	2016	IB	**2,20**	**2,20**	IB	
13-30-1-01-69 -w -00	2016	IB	**1,39**	**1,39**	IB	
13-30-1-02-169 -d -01	2016	IB	**3,06**	**3,06**	IB	
13-30-1-02-178 -b -00	2016	IB	**0,81**	**0,81**	IB	
13-30-1-03-130 -g -00	2016	IB	**0,81**	**0,81**	IB	
13-30-1-04-184 -h -00	2016	IB	**3,80**	**3,80**	IB	
13-30-1-04-191 -a -01	2016	IB	**1,78**	**1,78**	IB	
13-30-1-04-191 -f -01	2016	IB	**1,80**	**1,80**	IB	
13-30-1-04-199 -c -01	2016	IB	**3,23**	**3,23**	IB	
13-30-1-04-208 -b -01	2016	IB	**2,80**	**2,80**	IB	
13-30-1-02-17 -d -01	2017	IBK	**0,87**	**0,87**	IB	SANITARNY
13-30-1-02-29 -f -01	2017	IBK	**0,52**	**0,52**	TPP	SANITARNY
13-30-1-02-30 -b -01	2017	IBK	**0,77**	**0,77**	TPP	SANITARNY
13-30-1-02-149 -b -01	2017	IB	**3,00**	**3,00**	IB	
13-30-1-03-109 -d -00	2017	IB	**2,79**	**2,79**	IB	
13-30-2-13-259 -b -01	2017	IC	**1,32**	**1,32**	IC	
13-30-1-02-30 -a -00	2018	IB	**0,54**	**0,54**	IB	
13-30-1-02-115 -j -00	2018	IB	**0,99**	**0,99**	IB	
13-30-1-02-149 -c -01	2018	IB	**0,10**	**0,10**	IB	
13-30-1-04-201 -b -02	2018	IB	**1,75**	**1,75**	IB	
13-30-1-05-289 -i -01	2018	IBK	**1,74**	**1,74**	TPP	SANITARNY
13-30-1-06-371 -m -00	2018	IB	**1,04**	**1,04**	IB	
13-30-2-08-22 -f -01	2018	IBK	**0,94**	**0,94**	TPP	SANITARNY
13-30-2-14-363 -k -01	2018	IBK	**2,05**	**2,05**	TPP	SANITARNY
13-30-1-02-16 -d -01	2019	IB	**1,40**	**1,40**	IB	
13-30-1-02-179 -f -01	2019	IB	**0,94**	**0,94**	IB	
13-30-1-04-195 -a -02	2019	IB	**3,65**	**3,65**	IB	
13-30-2-14-363 -h -01	2019	IBK	**0,89**	**0,89**	TPP	SANITARNY
13-30-1-01-4 -b -00	2020	IB	**2,42**	**2,42**	IB	
13-30-1-01-7 -j -00	2020	IB	**3,00**	**3,00**	IB	
13-30-1-01-35 -a -00	2020	IB	**2,45**	**2,45**	IB	
13-30-1-01-36 -c -00	2020	IB	**2,57**	**2,57**	IB	
13-30-1-01-51 -b -00	2020	IB	**3,49**	**3,49**	IB	
13-30-1-01-76 -b -00	2020	IB	**2,98**	**2,98**	IB	
13-30-1-02-11 -k -00	2020	IB	**2,64**	**2,64**	IB	

13-30-1-02-165 -b -99	2020	IB	**2,76**	**2,76**	IB	
13-30-1-02-166 -b -99	2020	IB	**2,60**	**2,60**	IB	
13-30-1-02-167 -l -00	2020	IB	**2,84**	**2,84**	IB	
13-30-1-02-177 -d -00	2020	IB	**3,00**	**3,00**	IB	
13-30-1-03-142 -g -00	2020	IB	**2,08**	**2,08**	IB	
13-30-1-03-144 -f -00	2020	IB	**1,04**	**1,04**	IB	
13-30-1-03-155 -f -00	2020	IB	**1,30**	**1,30**	IB	
13-30-1-04-183 -c -99	2020	IB	**2,92**	**2,92**	IB	
13-30-1-04-194 -c -99	2020	IB	**3,22**	**3,22**	IB	
13-30-2-09-215 -b -00	2020	IBK	**0,80**	**0,80**	TPP	SANITARNY
		RAZEM	**239,45**	**239,45**		

2.1.2 Użytkowanie przedrębne

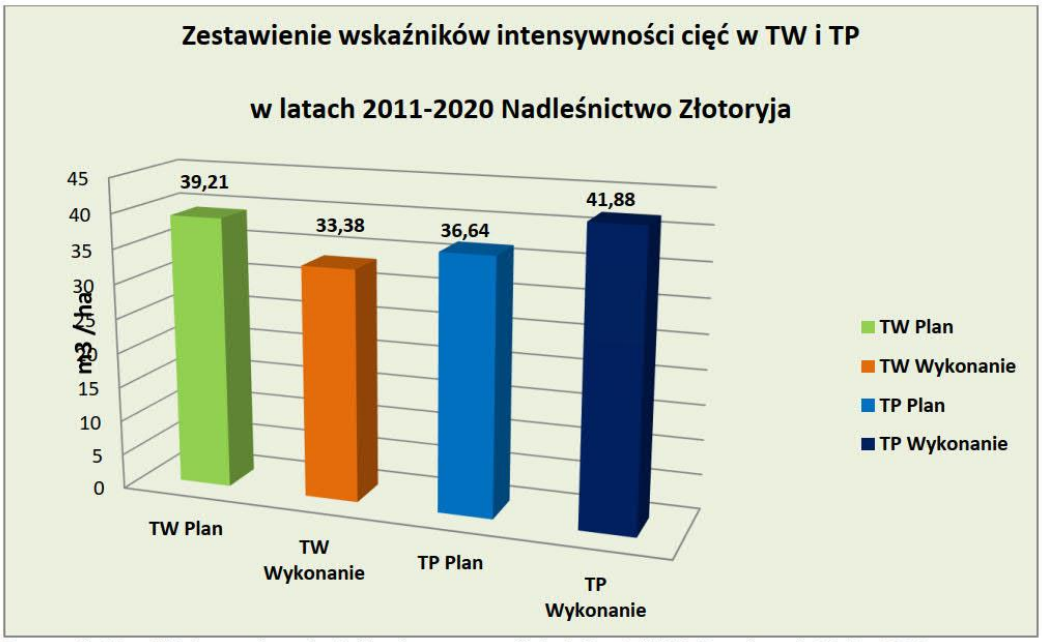
W ramach użytkowania przedrębnego zaplanowane zostało:
1660,43 ha trzebieży wczesnych, których realizacja powierzchniowa wyniosła 1689,08 ha tj. 101,72 % realizacji powierzchniowej. Przekroczenie etatu wynika między innymi z zaliczenia w pierwszym roku operatu tj. w 2011 roku kilku powierzchni „granicznych" wiekowo pomiędzy CP-P a TWP i pomiędzy TWP a TPP (w momencie tworzenia planów na 2011 rok bazowano na poprzednim operacie i zawartych tam wskazaniach gospodarczych); 7212,18 ha trzebieży późnych, których realizacja powierzchniowa wyniosła 7120,57 ha, co stanowi 98,73 % realizacji powierzchniowej.

Czyszczenia późne z pozyskaniem masy CP-P, zrealizowano na pow. 183,75 ha na planowane187,93 ha tj. 98 %. Nie wykonano pow. 4,18 ha dla której były określone w planie UL wskazania zarówno do wykonania CP-P jak i TWP – który to zabieg wykonano. Niewykonanie planowej powierzchni użytków przedrębnych w minionym okresie w pełnym wymiarze etatu, wynika głównie ze znacznego rozmiaru pozyskania drewna użytkami przygodnymi – 18% udziału w użytkach przedrębnych, będących konsekwencją licznych zdarzeń szkodotwórczych w nadleśnictwie w latach obowiązywania planu urządzenia lasu, co wymusiło w pierwszej kolejności sanitarne porządkowanie lasu.

Intensywności trzebieży w latach 2011-2020 przedstawia się następująco:

Tabela 12 - Zestawienie wykonanych intensywności cięć na ha w TW i TP w latach 2011-2020 w Nadleśnictwie Złotoryja

Rok	TW			TP		
	ha	m3	średnio m3 na ha	ha	m3	średnio m3 na ha
2011	353,88	7466,38	21,10	804,00	20067,84	24,96
2012	232,39	7786,23	33,51	692,05	25727,85	37,18
2013	330,57	11634,91	35,20	519,68	26919,48	51,80
2014	223,05	10428,84	46,76	236,00	16051,14	68,01
2015	186,18	7777,12	41,77	444,08	24999,62	56,30
2016	82,45	2370,57	28,75	398,39	20908,79	52,48
2017	63,77	2329,80	36,53	701,72	39580,99	56,41
2018	92,52	3261,59	35,25	921,12	39361,43	42,73
2019	47,49	1318,43	27,76	1312,50	47802,00	36,42
2020	76,78	2010,28	26,18	1091,03	36788,01	33,72
Razem	1689,08	56384,15	wyk. 33,38 plan 39,21	7120,57	298207,15	wyk. 41,88 plan 36,64



Rysunek 10 - Wykonanie wskaźnika intensywności cięć w TW i TP w latach 2011-2020 w Nadleśnictwie Złotoryja

2.2. Zadania z zakresu hodowli lasu

Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu zaplanowanych do realizacji na ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem, przedstawiono w tabelach oraz na wykresach na następnych stronach.

Tabela 13 : Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami w Nadleśnictwie Złotoryja

rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną									
	płazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń			gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne
2011	24,91	2,00	96,04	18,73	8,42	17,29	0	262,02	262,34	163,42	0	135,77
2012	29,11	0,00	63,98	40,32	3,26	13,00	0	292,48	185,02	253,31	0	99,55
2013	58,82	0,00	108,59	42,11	3,67	7,78	0	161,20	80,38	277,75	0	102,05
2014	20,70	0,00	84,49	4,33	3,35	5,12	0	97,14	82,50	302,27	0	59,03
2015	22,68	0,00	83,10	1,73	2,81	3,83	0	114,44	128,78	290,28	0	69,39
2016	8,01	0,00	90,60	2,03	3,06	1,62	0	133,73	107,44	198,86	0	26,91
2017	9,97	0,00	89,06	5,14	8,40	4,05	0	88,72	108,39	125,18	0	125,24
2018	24,39	0,00	98,04	0,00	5,08	4,97	0	73,18	100,26	150,48	0	112,70
2019	9,14	0,00	95,17	2,58	10,22	6,51	0	107,96	137,64	145,39	0	32,85
2020	8,13	0,16	59,52	1,72	12,83	4,64	0	120,27	109,48	105,82	0	36,45
Wykonanie	215,86	2,16	868,59	118,69	61,10	68,81	0,00	1 451,14	1 302,23	2 012,76	0,00	799,94
Plan	340,05	0,00	1 894,07	0,00	6,76	42,79	0,00	2 722,95	1 182,99	2 112,40	0,00	2 187,51
% wykonania	63%		46%		911%	161%		53%	110%	95%		37%

Tabela 14 : Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami

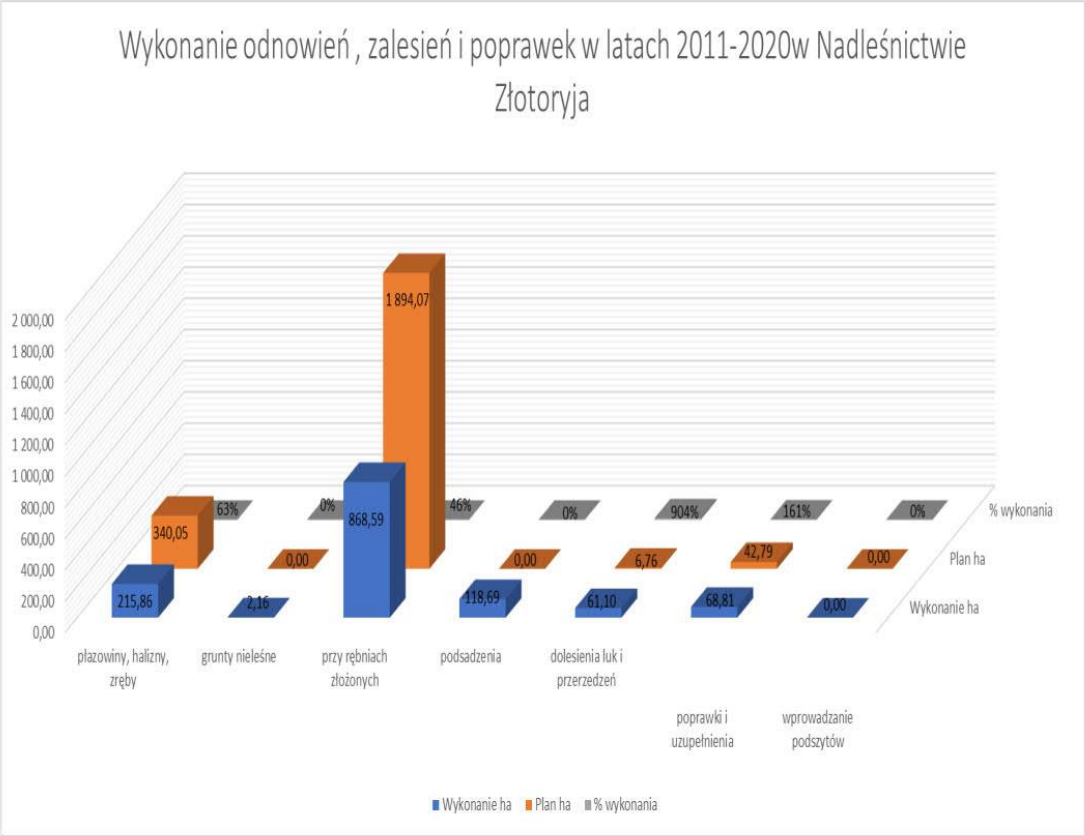
Obręb Chojnów

rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną									
	płazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń			gleby	upraw	młodników	nawożenie	Agrotechniczne
2011	24,1	0	38,17	16,48	7,78	14,33	0	162,48	160,15	73,75	0	79,91
2012	29,11	0	31,52	20,77	2,9	7,29	0	187,86	136,77	112,77	0	63,65
2013	58,82	0	46,4	0	3,67	6,82	0	97,05	32,32	132,5	0	49,67
2014	20,7	0	50,06	0	2,26	3,82	0	44,58	51,92	119,19	0	40,19
2015	21,88	0	49,41	0	0,87	3,73	0	95,35	66,38	135,18	0	43,42
2016	8,01	0	56,59	0	1,95	1	0	100,17	55,12	83,33	0	6,3
2017	9,97	0	34,07	2,45	0,4	3,29	0	44,53	61,95	44,41	0	78,42
2018	23,07	0	39,46	0	0,93	4,38	0	48,92	59,6	62,4	0	74,48
2019	6,15	0	24,99	0	2,19	4,7	0	55,24	80,82	33,35	0	8,78
2020	6,44	0,16	35,87	0	1,48	2,47	0	91,25	72,28	49,44	0	16,33
Suma:	208,25	0,16	406,54	39,7	24,43	51,83	0	927,43	777,31	846,32	0	461,15
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	336,8	0	751,53	0	5,6	39,94	0	1328,69	680,38	826,49	0	1064,48
% wykonania	62%		54%		436%	130%		70%	114%	102%		43%

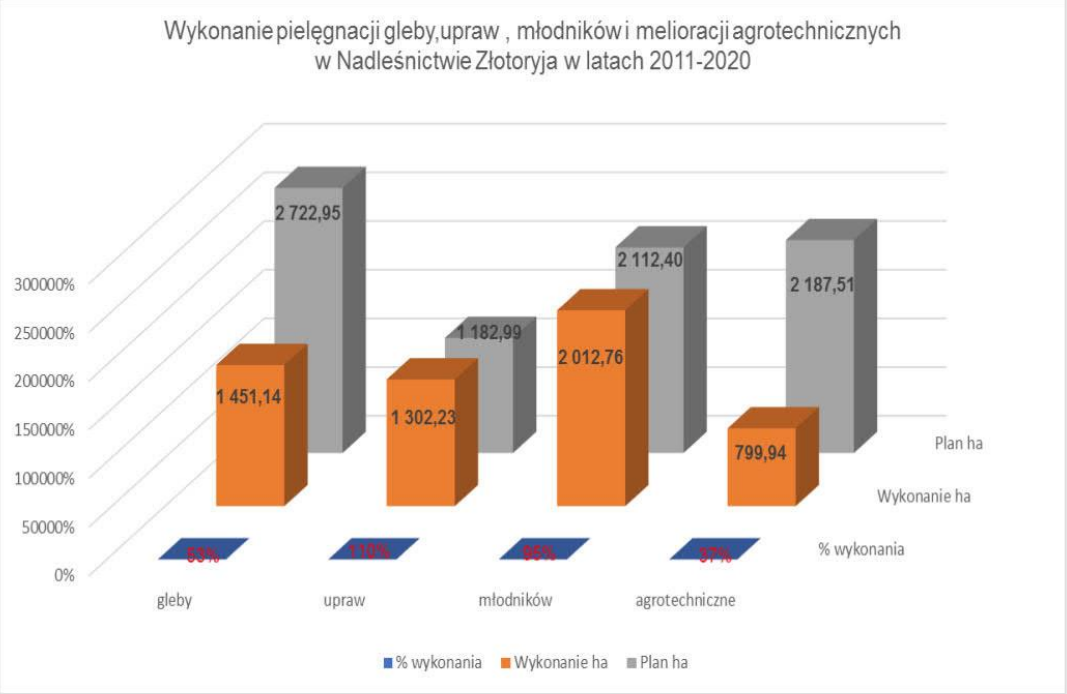
Tabela 15 : Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami :

Obręb Świerzawa

rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną									
	płazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń			gleby	upraw	młodników	nawożenie	Agrotechniczne
2011	0,81	2	57,87	2,25	0,64	2,96	0	99,54	102,19	89,67	0	55,86
2012	0	0	32,46	19,55	0,36	5,71	0	104,62	48,25	140,54	0	35,9
2013	0	0	62,19	42,11	0	0,96	0	64,15	48,06	145,25	0	52,38
2014	0	0	34,43	4,33	1,09	1,3	0	52,56	30,58	183,08	0	18,84
2015	0,8	0	33,69	1,73	1,94	0,1	0	19,09	62,4	155,1	0	25,97
2016	0	0	34,01	2,03	1,11	0,62	0	33,56	52,32	115,53	0	20,61
2017	0	0	54,99	2,69	8	0,76	0	44,19	46,44	80,77	0	46,82
2018	1,32	0	58,58	0	4,15	0,59	0	24,26	40,66	88,08	0	38,22
2019	2,99	0	70,18	2,58	8,03	1,81	0	52,72	56,82	112,04	0	24,07
2020	1,69	0	23,65	1,72	11,35	2,17	0	29,02	37,2	56,38	0	20,12
Suma:	7,61	2	462,05	78,99	36,67	16,98	0	523,71	524,92	1166,44	0	338,79
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	3,25	0,00	1 142,54	0,00	1,16	2,85	0,00	1 394,26	502,61	1 285,91	0,00	1 123,03
% wykonania	234%		40%		3203%	596%		38%	104%	91%		30%



Rysunek 11 - Wykonanie odnowień, zalesień i poprawek w latach 2011-2020 w Nadleśnictwie Złotoryja



Rysunek 12 : Powierzchniowa realizacja zadań gospodarczych z zakresu pielęgnacji i melioracji w Nadleśnictwie Złotoryja w latach 2011-2020

Omówienie realizacji zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu.

W Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Złotoryja na lata 2011 - 2020 zaplanowane zadania w zakresie wykonania odnowień i zalesień na powierzchniach otwartych wynosiły 340,05 ha, w tym:
- odnowienia planowanych zrębów zupełnych 340,05 ha,

Nadleśnictwo wykonało 218,02 ha odnowień i zalesień na powierzchniach otwartych, co stanowi 63,5 % planu, w tym:
- odnowienia zrębów zupełnych: 215,86 ha (11,40ha zrębów sanitarnych),
- zalesienia: 2,16 ha (nie planowane w PUL. 2,0ha w 2011r oraz 0,16ha w 2020r)

2.2.1. Odnowienia zrębów zupełnych

a) wg stanu na 01.01.2011 roku zainwentaryzowano następujące zręby zaległe:

13-30-1-01-60	-c	-00	ZRĄB	0,97 ha
13-30-1-01-7	-i	-00	ZRĄB	1,95 ha
13-30-1-01-85	-f	-00	ZRĄB	0,85 ha
13-30-1-02-17	-f	-00	ZRĄB	0,94 ha
13-30-1-02-178	-f	-00	ZRĄB	1,97 ha
13-30-1-02-181	-c	-00	ZRĄB	3,55 ha

13-30-1-03-120	-i -00	ZRĄB	1,79 ha
13-30-1-03-95	-f -00	ZRĄB	1,09 ha
13-30-1-04-190	-f -00	ZRĄB	2,68 ha
13-30-1-04-190	-k -00	ZRĄB	2,06 ha
13-30-1-05-314	-d -00	ZRĄB	0,78 ha
13-30-1-05-343	-f -00	ZRĄB	3,06 ha
13-30-1-05-348	-g -00	ZRĄB	1,8 ha
13-30-1-06-370	-b -00	ZRĄB	0,9 ha
13-30-1-06-374	-g -00	ZRĄB	1,15 ha
13-30-2-10-183	-c -00	ZRĄB	0,81 ha

b) zręby zupełne odnowione w trakcie realizacji planu (planowe i sanitarne):

plan odnowień zrębów zupełnych wg. PUL na lata 2011 – 2020 wynosi: 340,05 ha, wykonano: 215,86 ha, w tym:
- odnowienia zrębów planowych: 204,46 ha,
- odnowienia zrębów sanitarnych:11,40 ha.

Niewykonanie 136,36 ha planowanych odnowień zrębów zupełnych spowodowane było niewycięciem planowanych zrębów zupełnych oraz koniecznością odnowienia luk i przerzedzeń powstałych z przyczyn sanitarnych w latach 2013 – 2020.

Tabela 16 - Rozliczenie odnowienia zrębów zupełnych (planowanych i sanitarnych) w latach 2011 – 2020 w tym zręby zaległe.

ODNOWIENIA ZRĘBÓW 2011-2020					
ADRES LEŚNY	Rok wyk. zrębu	Rok odnowienia	Grupa cz.	Planowa pow.[ha]	Sanitarne
13-30-1-01-1 -a -00	2012	2014	ODN-ZRB	1,61	
13-30-1-01-255 -a -00	2014	2015	ODN-ZRB	1,82	
13-30-1-01-3 -d -01	2011	2013	ODN-ZRB	3,00	
13-30-1-01-36 -g -00	2014	2015	ODN-ZRB	2,81	
13-30-1-01-41 -d -00	2012	2013	ODN-ZRB	1,78	
13-30-1-01-44 -c -01	2011	2013	ODN-ZRB	3,37	
13-30-1-01-45 -a -01	2012	2014	ODN-ZRB	3,10	
13-30-1-01-49- a -00		2012	ODN-ZRB	0,61	
13-30-1-01-49 -g -00	2011	2013	ODN-ZRB	1,12	
13-30-1-01-5 -f -01	2013	2015	ODN-ZRB	2,27	
13-30-1-01-50 -b -01	2014	2015	ODN-ZRB	1,40	
13-30-1-01-50 -b -02	2016	2017	ODN-ZRB	1,88	
13-30-1-01-58 -a -01	2012	2013	ODN-ZRB	1,90	
13-30-1-01-59 -b -00	2011	2013	ODN-ZRB	2,38	
13-30-1-01-6 -a -00	2014	2015	ODN-ZRB	0,52	
13-30-1-01-60 -c -00	2009	2011	ODN-ZRB	0,97	
13-30-1-01-69 -c -00	2016	2018	ODN-ZRB	2,24	
13-30-1-01-69 -f -00	2016	2017	ODN-ZRB	2,20	
13-30-1-01-69 -w -00	2016	2018	ODN-ZRB	1,39	
13- 30- 1 -01 -7 -i -01	2010	2011	ODN-ZRB	0,67	
13-30- 1 -01 -7 -I-99	2010	2012	ODN-ZRB	1,28	
13-30-1-01-77 -b -01	2013	2015	ODN-ZRB	2,99	

13-30-1-01-85 -f -00	2008	2011	ODN-ZRB	0,85	
13-30-1-02-132 -h -00	2012	2013	ODN-ZRB	1,12	
13-30-1-02-134 -a -00	2013	2014	ODN-ZRB	1,50	
13-30-1-02-134 -c -00	2014	2015	ODN-ZRB	2,02	
13-30-1-02-148 -f -00	2013	2014	ODN-ZRB	1,61	
13-30-1-02-149 -b -01	2017	2019	ODN-ZRB	3,00	
13-30-1-02-149 -c -01	2015	2019	ODN-ZRB	0,10	
13-30-1-02-150 -d -01	2012	2012	ODN-ZRB	1,51	
13-30-1-02-151-a-01	2012	2013	ODN-ZRB	0,00	0,60
13-30-1-02-151-a-99	2013	2013	ODN-ZRB	0,00	0,24
13-30-1-02-151-f-01	2012	2020	ODN-ZRB	2,35	
13-30 -1- 02 -151 -f - 02	2012	2013	ODN-ZRB	0,60	
13-30-1-02-152 -g -00	2012	2013	ODN-ZRB	2,94	
13-30-1-02-165 -b -01	2012	2013	ODN-ZRB	2,64	
13-30-1-02-166 -b -01	2012	2013	ODN-ZRB	2,98	
13-30-1-02-167 -j -00	2011	2013	ODN-ZRB	1,39	
13-30-1-02-169 -d -01	2016	2017	ODN-ZRB	3,06	
13-30-1-02-178- b -00	2016	2018	ODN-ZRB	0,81	
13-30-1-02-17-f-00	2009	2011	ODN-ZRB	1,46	
13-30-1-02-178 -f -00	2009	2011	ODN-ZRB	1,97	
13-30-1-02-181 -c -00	2009	2011	ODN-ZRB	3,80	
13-30-1-02-181 -d -01	2017	2018	ODN-ZRB	3,00	
13-30-1-02-181 -h -00	2018	2019	ODN-ZRB	1,72	
13-30-1-02-22 -b-01	2012	2013	ODN-ZRB	0,75	
13-30-1-02-22 -b -02	2014	2016	ODN-ZRB	2,96	
13-30-1-02 -23 -a -02	2016	2017	ODN-ZRB	1,41	
13-30-1-02-23 -a -03	2014	2015	ODN-ZRB	1,39	
13-30-1-02-26 -b -01	2013	2014	ODN-ZRB	1,71	
13-30-1-02-29-f-01	2017	2019	ODN-ZRB	0,00	0,52
13-30-1-02-29 -i -00	2014	2015	ODN-ZRB	1,74	
13-30-1-03-100 -g -00	2015	2016	ODN-ZRB	1,36	
13-30-1-03-104 -f -00	2011	2012	ODN-ZRB	1,22	
13-30-1-03-106 -h -00	2014	2016	ODN-ZRB	2,89	
13-30-1-03-111 -b -00	2011	2013	ODN-ZRB	3,64	
13-30-1-03-113 -a -00	2012	2013	ODN-ZRB	3,88	
13-30-1-03-119 -g -00	2012	2013	ODN-ZRB	3,22	
13-30-1-03-120 -i -00	2009	2011	ODN-ZRB	1,79	
13-30-1-03-121 -d -00	2011	2012	ODN-ZRB	2,24	
13-30-1-03-122 -d -01	2012	2013	ODN-ZRB	3,20	
13-30-1-03-130 -g -00	2017	2019	ODN-ZRB	0,81	
13-30-1-03- 136-a -00	2009	2011	ODN-ZRB	1,26	
13-30-1-03-155 -j -00	2014	2015	ODN-ZRB	0,64	
13-30-1-03 157 -c-01	2015	2016	ODN-ZRB	0,80	
13-30-1-03- 157-c - 99	2015	2017	ODN-ZRB	1,42	
13-30-1-03-171 -h -01	2010	2012	ODN-ZRB	1,50	

13-30-1-03-171 -l -00	2011	2013	ODN-ZRB	2,58	
13-30-1-03-94 -b -01	2012	2013	ODN-ZRB	3,30	
13-30-1-03-95 -f -00	2009	2011	ODN-ZRB	1,09	
13-30-1-04-183 -c -01	2012	2013	ODN-ZRB	2,93	
13-30-1-04-183 -g -00	2012	2013	ODN-ZRB	2,33	
13-30-1-04-184 -h -00	2016	2018	ODN-ZRB	3,80	
13-30-1-04-190 -f -00	2008	2011	ODN-ZRB	2,68	
13-30-1-04-190 -k -00	2008	2011	ODN-ZRB	2,06	
13-30-1-04-191 -a -01	2016	2018	ODN-ZRB	1,78	
13-30-1-04-191 -f -01	2016	2018	ODN-ZRB	1,80	
13-30-1-04-193 -b -00	2012	2014	ODN-ZRB	2,08	
13-30-1-04-193 -d -01	2012	2014	ODN-ZRB	2,31	
13-30-1-04-193 -f -00	2012	2014	ODN-ZRB	2,13	
13-30-1-04-194 -c -01	2011	2013	ODN-ZRB	3,20	
13-30-1-04-195 -a -01	2012	2013	ODN-ZRB	3,60	
13-30-1-04-199 -c -01	2016	2018	ODN-ZRB	3,23	
13-30-1-04-200 -a -01	2011	2013	ODN-ZRB	2,95	
13-30-1-04-201 -b -02	2018	2020	ODN-ZRB	1,75	
13-30-1-04-202 -a -01	2014	2015	ODN-ZRB	3,20	
13-30-1-04-203 -c -01	2011	2012	ODN-ZRB	2,69	
13-30-1-04-205 -c -01	2011	2012	ODN-ZRB	3,40	
13-30-1-04-206 -b -01	2014	2015	ODN-ZRB	3,00	
13-30-1-04-208 -b -01	2016	2018	ODN-ZRB	2,80	
13-30-1-04-259 -g -00	2011	2012	ODN-ZRB	1,75	
13-30-1-04-265 -k -00	2013	2014	ODN-ZRB	0,97	
13-30-1-05-286 -h -00	2012	2013	ODN-ZRB	1,61	
13-30-1-05-289-f-01	2014	2018	ODN-ZRB	0,00	1,22
13-30-1-05- 289 -g -01	2014	2020	ODN-ZRB	0,00	0,6
13 -30 -1 -05 -289 -i -01	2018	2020	ODN-ZRB	0,00	1,74
13 - 30 - 1 -05 - 289 l-01	2014	2018	ODN-ZRB	0,00	1,0
13-30-1-05-314 -d -00	2010	2011	ODN-ZRB	0,78	
13-30-1-05-316 -g -00	2012	2013	ODN-ZRB	1,04	
13-30-1-05-320 -g -00	2013	2014	ODN-ZRB	0,86	
13-30-1-05-330 -c -00	2011	2012	ODN-ZRB	3,14	
13-30-1-05-338 -d -00	2014	2014	ODN-ZRB	2,82	
13-30-1-05-343 -f -00	2010	2011	ODN-ZRB	3,06	
13- 30 -1 -05- 348 -g- 00	2010	2011	ODN-ZRB	1,66	
13-30-1-06-370 -b -00	2010	2012	ODN-ZRB	0,90	
13-30-1-06-374 -g -00	2010	2012	ODN-ZRB	1,15	
13 -30 -2 - 08-22 - f - 01	2018	2019	ODN-ZRB	0,00	0,94
13 - 30 - 2 - 09 -185 -g -01	2015	2015	ODN-ZRB	0,00	0,80
13-30-2-09-215 - b-00	2020	2020	ODN-ZRB	0,00	0,80
13-30-2-10-183 -c -00	2009	2011	ODN-ZRB	0,81	
13-30-2-13-259 -b -01	2017	2018	ODN-ZRB	1,32	
13-30-2-014-363 -h -01	2019	2020	ODN-ZRB	0,00	0,89

13-30-2- 14- 363 -k -01	2018	2019	ODN-ZRB	0,00	2,05
			Razem	204,46	11,4

2.2.2. Odnowienia halizn

W PUL wg stanu na 01.01.2011 roku nie zainwentaryzowano halizn.

2.2.3 Zalesienia

Wskazania Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Złotoryja nie przewidywały wykonania zalesień.

W latach 2011 - 2020 zalesiono grunty rolne o powierzchni 2,16 ha. Zalesienia były wynikiem uregulowania przebiegu granic w oddz. 149 f,g,h leśnictwa Rzeszówek. W leśnictwie Olszanica zalesiono grunty porolne w oddz. 368 p ,s po wykonaniu zadania małej retencji wodnej .

Tabela 17 : Rozliczenie gruntów zalesionych w latach 2011 - 2020 r.

Adres leśny	Rok	Ilość wykonana /ha/		
		sztucznie	naturalnie	ogółem
13-30-2-11-149-f-00	2011	0,47	0	0,47
13-30-2-11-149-g-00	2011	0,59	0	0,59
13-30-2-11-149-h-00	2011	0,94	0	0,94
13-30-1-06-368-p-00	2020	0,05	0	0,05
13-30-1-06-368-s-00	2020	0,11	0	0,11

2.2.4. Odnowienie w rębniach złożonych

Planowana ilość odnowień w rębniach złożonych w minionym dziesięcioleciu wynosiła 1894,07 ha. Nadleśnictwo zrealizowało 868,59 ha odnowień, co stanowi 46% planu. Nadleśnictwo Złotoryja zrealizowało w latach 2011- 2020 rębnie częściowe na poziomie 68 % rozmiaru powierzchniowego i 66 % rozmiaru miąższościowego, niewykonanie wszystkich zaplanowanych odnowień wynika ze wstrzymania planowanych cięć rębnych, spowodowanego koniecznością porządkowania stanu sanitarnego lasu.

2.2.5. Podsadzenia

PUL nie przewidywał dla nadleśnictwa Złotoryja podsadzeń. Wykonanie podsadzeń na powierzchni 118,69ha wynikało z porządkowania stanu sanitarnego lasu (złomy, wywroty kornik drukarz) w drzewostanach młodszych klas wieku na podstawie obserwacji oraz oceny służb terenowych nadleśnictwa. Do podsadzeń głównie wykorzystano sadzonki Jd w ramach

programu restytucji jodły w Sudetach. W ramach programu udział Jd w składzie gatunkowym drzewostanów wzrósł z 0,9% w 2011r do 2,66% w 2020r.

2.2.6. Dolesienia luk i przerzedzeń

Planowany na etapie PUL rozmiar dolesień luk i przerzedzeń wynosił 6,76 ha. W trakcie obowiązywania PUL wykonano 61,10 ha, co stanowi wykonanie planu na poziomie 904%. Zwiększony rozmiar wykonanych prac wynika z konieczności dolesień luk i przerzedzeń w drzewostanach przedrębnych powstałych w wyniku oddziaływania gwałtownych wiatrów i szkodników owadzich.

2.2.7. Odnowienia i zalesienia naturalne

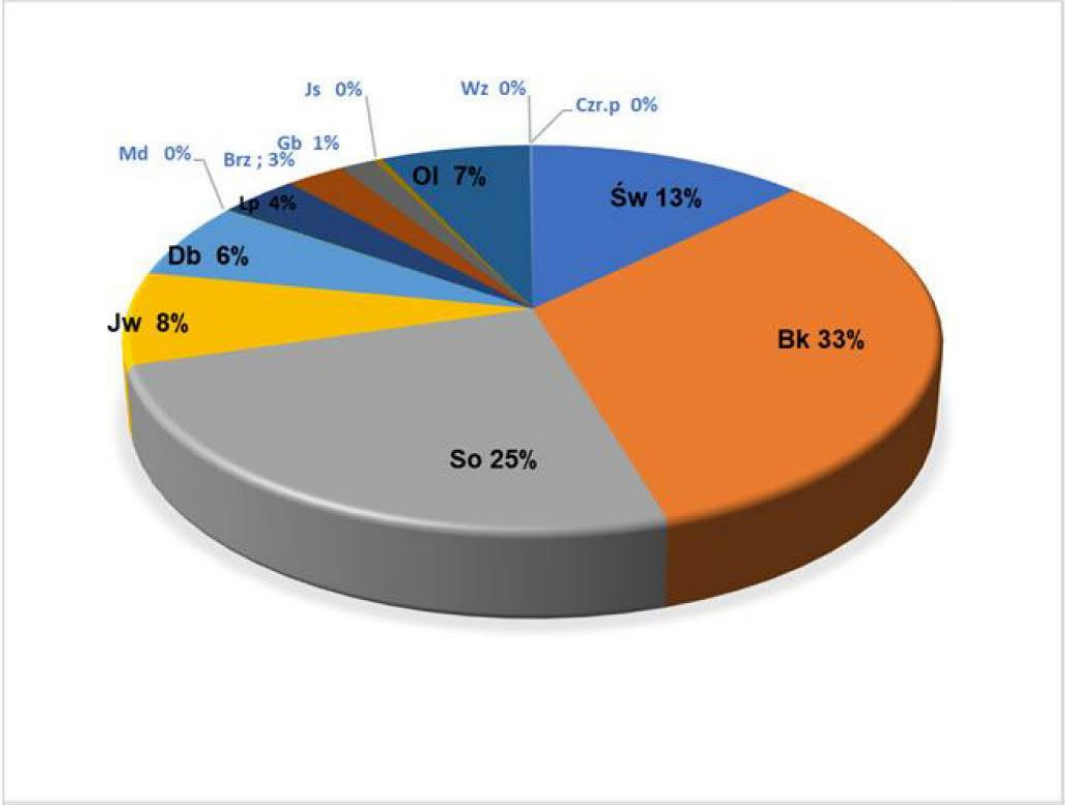
W analizowanym okresie wielkość uznanych odnowień i zalesień naturalnych wyniosła 299,89 ha.

Tabela 18 : Zestawienie uznanych naturalnych odnowień i zalesień w latach 2011-2020

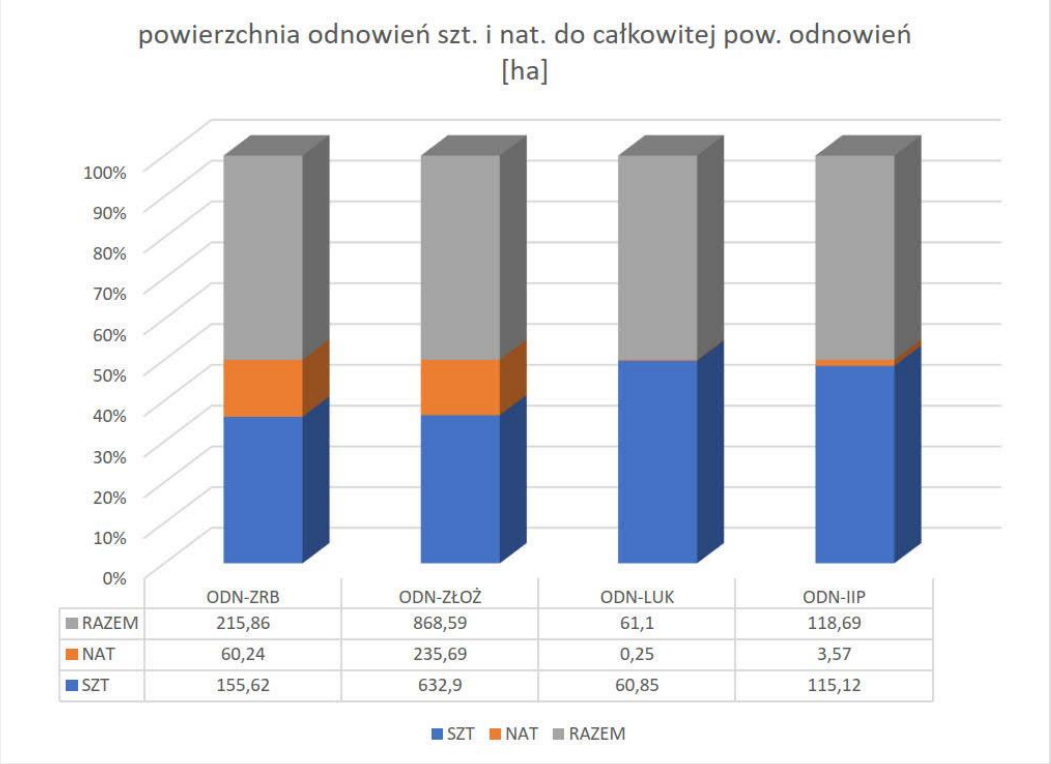
Odnowienia i zalesienia naturalne /ha/					
Rok	otwarte		pod osłoną		Razem
	Zręby	grunty nieleśne	dolesienia luk i przerzedzeń	w rębniach złożonych	
2011	11,94	0,39	0,43	11,45	24,21
2012	5,14	0	0	16,48	21,62
2013	17,51	0	2,39	48,6	68,50
2014	6,83	0	0,25	14,78	21,86
2015	5,33	0	0	22,32	27,65
2016	3,20	0	0	13,16	16,36
2017	1,42	0	0	31,90	33,32
2018	6,53	0	0	34,86	41,39
2019	0	0	0,50	28,52	29,02
2020	2,34	0	0	13,62	15,96
Suma	60,24	0,39	3,57	235,69	299,89

Tabela 19 : Powierzchniowe [ha] zestawienie składu gatunkowego uznanych odnowień i zalesień naturalnych w Nadleśnictwie Złotoryja w latach 2011 – 2020

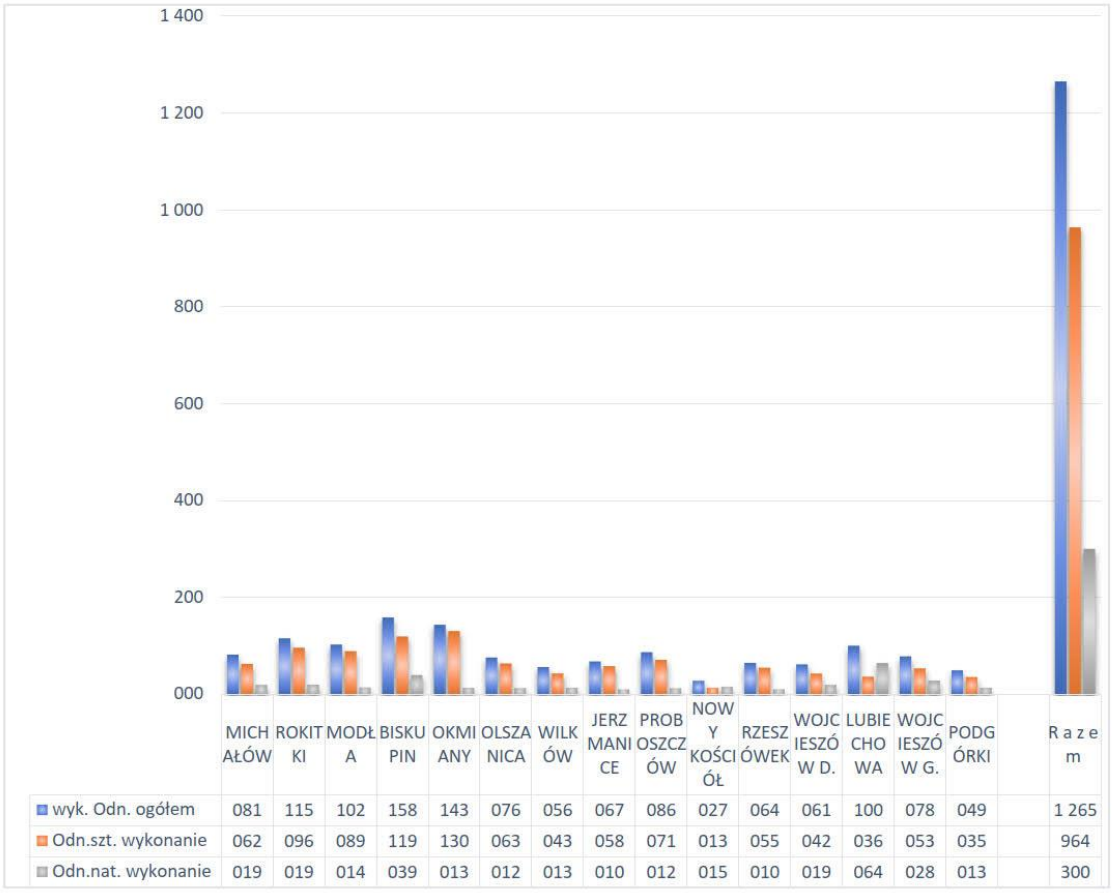
Rok / Gat.	Św	Bk	So	Jw	Db	Md	Lp	Brz	Gb	Js	Ol	Wz	Czr. p	Razem w roku
2011	1,62	1,23	18,17		1,5	0,26	0,13	1,03	0,27					24,21
2012	1,28	11,34	6,89	1,5				0,61						21,62
2013	6,56	27,45	20,14	3,53	6,83		1,14	1,74	1,11					68,5
2014	4,59	7,27	6,18	1,57	1,69		0,56							21,86
2015	1,1	14,62	2,43	1,41	0,7		2,08	1,4	1,61		2,3			27,65
2016	0,4	5,86	7,97	0,34			0,12				1,6	0,06	0,01	16,36
2017	9,81	5,98	3,66	7,64	2,47						3,76			33,32
2018	2,55	13,85	6,44	1,54	0,99		5,64	0,39	1,34		8,65			41,39
2019	10,11	6,01		5,82	1,48		0,92		0,52	1,2	2,54		0,42	29,02
2020	0,18	4,28	2,93	0,06	3,64		0,31	2,96			1,6			15,96
Razem	38,2	97,89	74,81	23,41	19,3	0,26	10,9	8,13	4,85	1,2	20,45	0,06	0,43	299,89



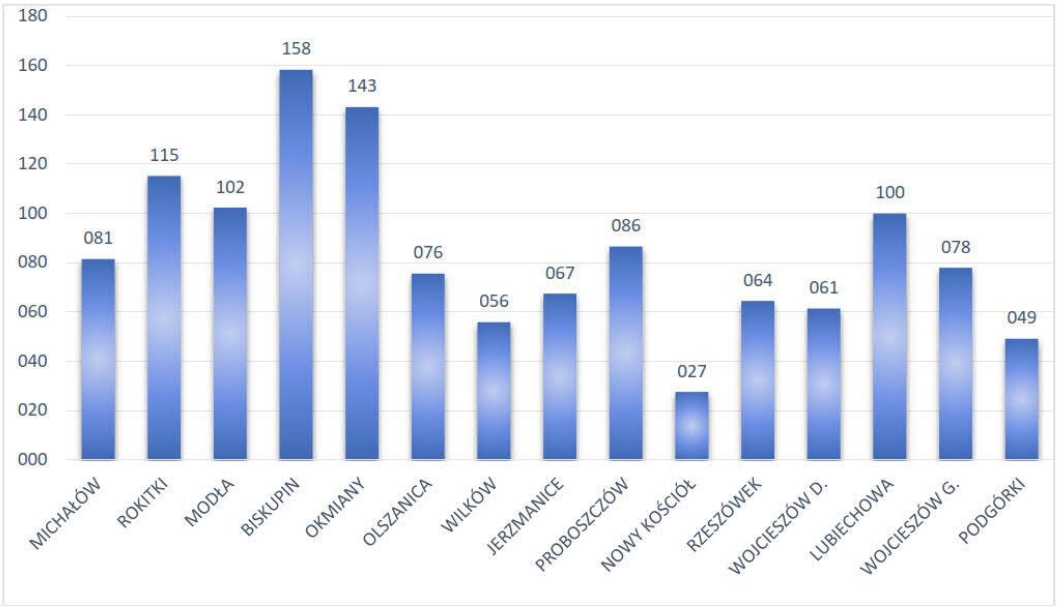
Rysunek 13 : Udział procentowy poszczególnych gatunków w powierzchni ogółem uznanych odnowień i zalesień naturalnych



Rysunek 14 : Powierzchniowe wykonanie odnowień i zalesień w latach 2011 - 2020, w tym uznanych odnowień i zalesień naturalnych



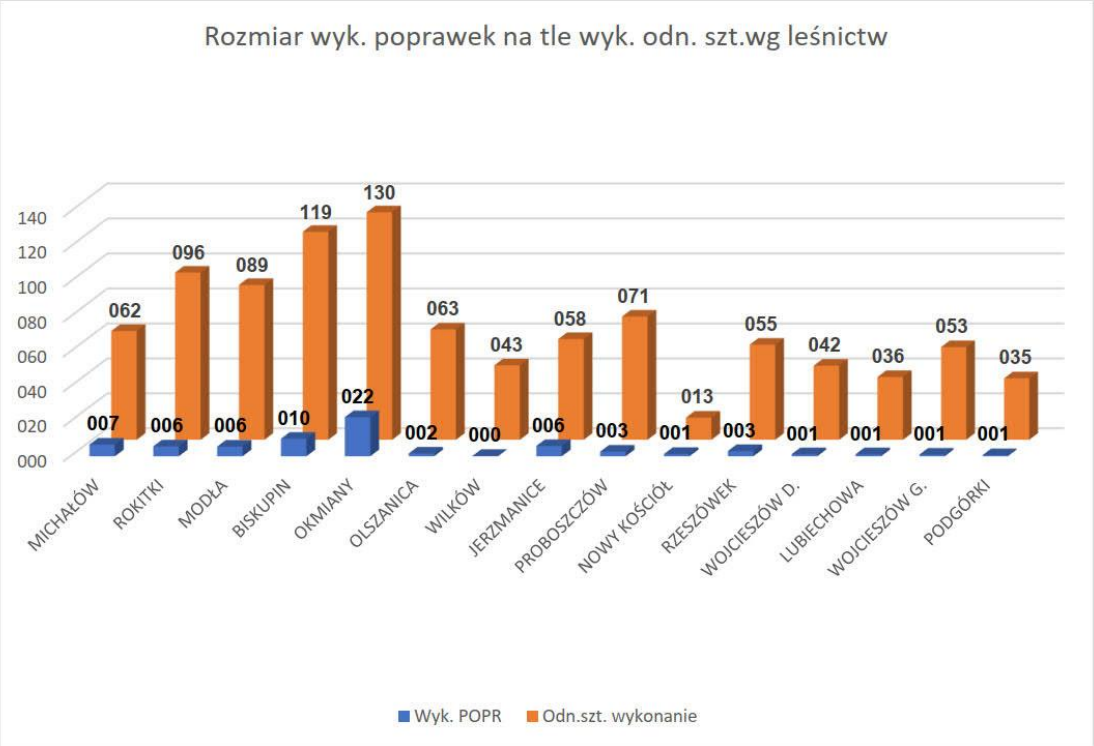
Rysunek 15 : Odnowienia i zalesienia sztuczne na tle odnowień i zalesień naturalnych wykonanych w latach 2011 – 2020, wg leśnictw.



Rysunek 16 : Wykonane odnowienia i zalesienia ogółem w latach 2011 - 2020, wg leśnictw

2.2.8. Poprawki i uzupełnienia

Na planowane 42,79 ha poprawek wykonano 68,81 ha, co stanowi 161 %. Poprawki wykonywane były po przeanalizowaniu aktualnych potrzeb hodowlanych na gruncie. Konieczność wykonywania poprawek wynikała w głównej mierze ze szkód spowodowanych ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi (susza), a także szkodami od zwierzyny płowej i dzików oraz od innych czynników (np. gryzonie).



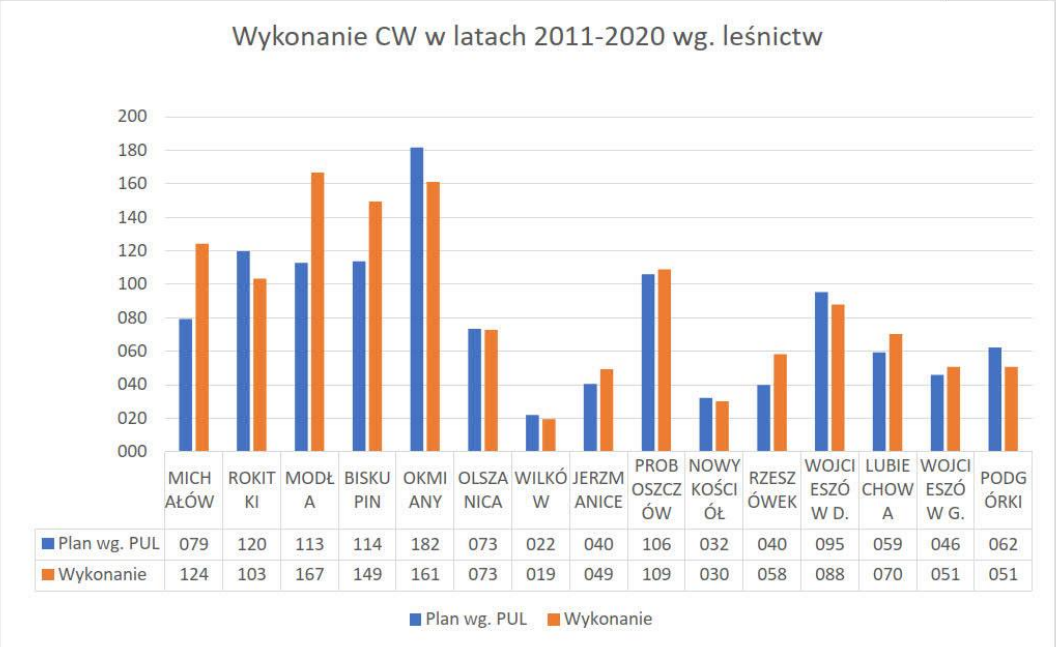
Rysunek 17 : Rozmiar wykonanych poprawek w latach 2011 – 2020 na tle wykonanych odnowień sztucznych, wg leśnictw.

2.2.9. Pielęgnowanie gleby

Wykonanie pielęgnacji gleby wyniosło 53 % w stosunku do założeń PUL. Na planowane 2722,95 ha pielęgnacji gleby, wykonano 1451,14 ha. Zabiegi realizowano według rzeczywistych potrzeb hodowlanych na gruncie, głównie na żyznych siedliskach lasowych i gruntach porolnych. Na ww. gruntach zachodzi niekiedy potrzeba wykonywania w ciągu roku dwóch zabiegów .

2.2.10. Pielęgnowanie upraw

Czyszczenia wczesne zostały zrealizowane w 110 %. Na planowane 1182,99 ha wykonano zabiegi na powierzchni 1302,23 ha. Zwiększenie wykonania zaplanowanego w PUL rozmiaru czyszczeń wczesnych wynikało z faktycznych potrzeb na gruncie.

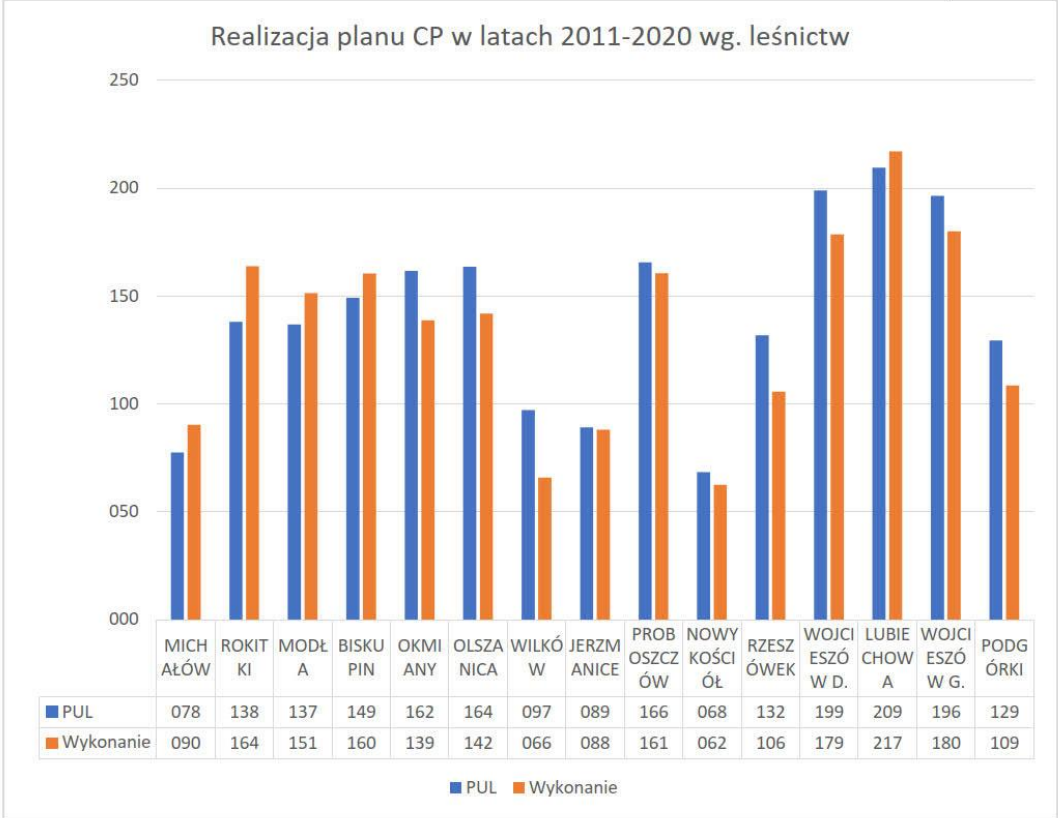


	MICHAŁÓW	ROKITKI	MODŁA	BISKUPIN	OKMIANY	OLSZANICA	WILKÓW	JERZMANICE	PROBOSZCZÓW	NOWYKOŚCIÓŁ	RZESZÓWEK	WOJCIESZÓW D.	LUBIECHOWA	WOJCIESZÓW G.	PODGÓRKI
Plan wg. PUL	079	120	113	114	182	073	022	040	106	032	040	095	059	046	062
Wykonanie	124	103	167	149	161	073	019	049	109	030	058	088	070	051	051

Rysunek 18 : Wykonanie CW w latach 2011 - 2020, wg leśnictw

2.2.11. Pielęgnowanie młodników

W PUL czyszczenia późne zaplanowano na powierzchni 2112,40 ha. Końcowa realizacja zadań w tym zakresie wyniosła 2012,76 ha, co stanowi 95 % planu. Niewykonanie zaplanowanego w PUL rozmiaru zabiegów pielęgnacyjnych z zakresu czyszczeń późnych wynika przede wszystkim z braku potrzeb hodowlanych na gruncie.



Rysunek 19 : Wykonanie CP w latach 2011 - 2020, wg leśnictw

2.2.12. Melioracje agrotechniczne

W minionym dziesięcioleciu wykonano 799,94 ha melioracji agrotechnicznych przy planowanych 2187,51 ha, co stanowi 37%.

Melioracje agrotechniczne były wykonywane w rozmiarze wynikającym z faktycznych potrzeb hodowlanych. Wykonanie melioracji agrotechnicznych powiązane było ściśle z realizacją odnowień.

2.3 Produkcja szkółkarska, zapotrzebowanie na sadzonki

Szkółka leśna Nadleśnictwa Złotoryja zlokalizowana jest w obrębie Świerzawa w oddziałach 271 h, j leśnictwa Wojcieszów Dolny. Powierzchnia całkowita obiektu wynosi 418 arów, powierzchnie produkcyjne wg. typów szkółek wynoszą odpowiednio:

- Szkółka gruntowa - 283 ar
- Tunele foliowe - 12 ar
- Produkcja z zakrytym systemem korzeniowym - 45 ar

Szkółka ma charakter szkółki scalonej, brak jest kulis oddzielających kwatery, co jest wynikiem umiejscowienia szkółki w wąskiej dolinie rzeki Kaczawy

Na podstawie Zarządzenia nr 12/2008 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu z dnia 13 maja 2008 roku (ZL-H-7140-01/2008), dotyczącego wdrożenia programu rozwoju i restrukturyzacji produkcji szkółkarskiej prowadzonej w nadleśnictwach RDLP we Wrocławiu, oraz Zarządzenia nr 21/2013 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu z dnia 8 sierpnia 2013 roku (ZG-7140-16/2013) w sprawie zmian do Zarządzenia nr 12/2008, produkcja Św i Md odbywa się z materiału sadzeniowego (Św 0,5/0, Md 0,5/0) zakupionego w LSK Kostrzyca. Sadzonki So kupowane są w Szkółce Kontenerowej w Miłogostowicach (Nadleśnictwo Legnica).

Produkcja materiału sadzeniowego odbywa się w ramach trzech podstawowych technologii:

a) Hodowla gruntowa w technologii siewów pełnych,
b) Hodowla w podłożu z nagim systemem korzeniowym w tunelach foliowych,
c) Hodowla z zakrytym systemem korzeniowym w technologii Kosterkiewicza oraz w pojemnikach szkółkarskich V-370.

Hodowla w sadzonek w gruncie odbywa się zasadniczo w cyklu dwuletnim z podcinaniem korzeni po pierwszym roku życia. Produkcja w tunelach foliowych jest zróżnicowana – jodła pospolita hodowana jest zazwyczaj w cyklu 2/0 a następnie jest szkółkowana do pojemników Kosterkiewicza oraz w cyklu 3/0 lub 4/0 jako materiał przeznaczony zasadniczo bezpośrednio do odnowień i zalesień. Materiał sadzeniowy gatunków liściastych produkowany jest w tunelach w cyklu 1/0.

Produkcja z zakrytym systemem korzeniowym obejmuje głównie jodłę pospolitą, świerka pospolitego oraz modrzewia europejskiego. Świerk pospolity i modrzew europejski pochodzą z zakupu w Nadleśnictwie Śnieżka jako materiał półroczny (0,5/0) i szkółkowane są w szkółce do pojemników V-370. Jodła pospolita, z racji wolniejszego wzrostu, produkowana jest jako materiał cztero- lub pięcioletni (odpowiednio 2/2, 3/1 lub 2/3 i 3/2).

Tabela 20 - Średnioroczne zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy wg gatunków za okres ubiegłego 10-lecia

Gatunek	Średnioroczne zapotrzebowanie /TSZT/
Bk	127,04
Św	29,43
Db.s	130,08
So	104,36
Jd	57,01
Md	6,65
Jw	3,00
Lp	18,53
Gb	1,27

Db.b	84,95
Ol	9,19
Bst	0,57
Wz	0,34
Gatunki biocenotyczne	2,56
Razem	**574,98**

2.4. Nasiennictwo

Wyłączone drzewostany nasienne.

Na terenie Nadleśnictwa Złotoryja zlokalizowany jest tylko jeden wyłączony drzewostan nasienny (WDN) dębu bezszypułkowego.
Powierzchnia wyłączonych drzewostanów nasiennych w minionym dziesięcioleciu nie uległa zmianie.

Tabela 21 - Wykaz wyłączonych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Złotoryja – stan 31.12.2020 roku.

Lp.	Nr w KRLMP	Gatunek	Lokalizacja WDN	
			Adres	Powierzchnia
1	MP/2/43203/05	DB.B	13-30-2-10-99 -a	20,62

Drzewa mateczne.

Tabela 22 - Wykaz drzew matecznych w Nadleśnictwie Złotoryja w okresie 2011-2020 rok.

Lp.	Kod gatunku	Nr RLMP_LP	Nr KRLMP_BNL	Adresy leśne	Uwagi
1	OL	53571	MP/3/49478/10	13-30-1-01-173 -f	
2	CZR.P	48591	MP/3/48352/08	13-30-2-12-272 -c	Skreślone w 2018
3	OL	48590	MP/3/48377/08	13-30-2-09-187 -b	
4	OL	48589	MP/3/48376/08	13-30-2-09-187 -b	
5	BRZ	48588	MP/3/48375/08	13-30-2-08-27 -d	
6	BRZ	48587	MP/3/48374/08	13-30-2-08-27 -d	
7	BRZ	48586	MP/3/48373/08	13-30-2-08-27 -d	
8	BRZ	48585	MP/3/48372/08	13-30-2-08-27 -d	
9	LP	44437	MP/3/39016/05	13-30-2-10-99 -a	
10	LP	44436	MP/3/39015/05	13-30-2-10-99 -a	
11	LP	44435	MP/3/39014/05	13-30-2-13-222 -a	
12	LP	44434	MP/3/39013/05	13-30-2-13-222 -a	
13	LP	44433	MP/3/39012/05	13-30-2-13-222 -a	

Wg stanu na 31.12.2020 r. na terenie Nadleśnictwa Złotoryja zainwentaryzowane było 12 drzew matecznych, w tym olszy czarnej – 3 szt, brzozy brodawkowatej – 4 szt i lipy drobnolistnej – 5 szt. Liczba drzew matecznych w minionym dziesięcioleciu uległa zmniejszeniu o 1 sztukę czereśni ptasiej w leśnictwe Wojcieszów Dolny.

Gospodarcze drzewostany nasienne.

Powierzchnia ogólna gospodarczych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Złotoryja na dzień 01.01.2011 r. wynosiła 288,84 ha. W latach 2011 - 2020 powierzchnia GDN zmalała o 85,45 ha. W omawianym okresie ubyło 18 obiektów, uznano natomiast 4 obiekty o łącznej powierzchni 28,62 ha.

Tabela 23 - Powierzchniowe zestawienie GDN-ów w Nadleśnictwie Złotoryja wg gatunków - stan na 31.12.2020 rok.

Gat.	So	Św	Db.s	Bk	Jw	Db.b	Js	Ol	Lp	Razem
Pow. /ha/	41,43	40,06	32,80	58,62	4,00	7,85	6,52	6,70	5,41	**203,39**

Tabela 24 - Wykaz gospodarczych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Złotoryja, w okresie lat 2011-2020.

Lp.	Gat.	Nr RLMP_LP	Nr KRLMP_BNL	Adresy leśne	Pow. [ha]	Uwagi
1	BK	58233	MP/1/52074/19	13-30-1-06-398 -c	2,89	Uznano w 2018
2	BK	58232	MP/1/52077/19	13-30-2-13-236 -c	6,12	Uznano w 2018
3	BK	58231	MP/1/52076/19	13-30-2-11-116 -b	6,84	Uznano w 2018
4	BK	58230	MP/1/52075/19	13-30-2-10-155 -f	4,92	Uznano w 2018
5	BK	44428	MP/1/22549/05	13-30-2-12-324 -d	6,56	
6	BK	44423	MP/1/22544/05	13-30-2-12-302 -c	3,25	Skreślono w 2013
7	BK	44422	MP/1/22543/05	13-30-2-15-287 -d	3,53	
8	BK	44421	MP/1/22542/05	13-30-2-15-285 -f	11,99	
9	BK	44417	MP/1/22538/05	13-30-2-15-282 -g	6,97	
10	BK	44414	MP/1/22535/05	13-30-2-13-233 -c	5,88	Skreślono w 2013
11	BK	44413	MP/1/22534/05	13-30-2-13-231 -i	3,35	Skreślono w 2013
12	BK	44412	MP/1/22533/05	13-30-2-13-231 -g	5,63	
13	BK	44400	MP/1/22521/05	13-30-1-06-399 -c	3,17	
14	BRZ	44438	MP/1/40467/05	13-30-2-08-27 -d	5,12	Skreślono w 2011
15	DB.B	58234	MP/1/52073/19	13-30-2-07-62 -a	7,85	Uznano w 2018
16	DB.S	48680		13-30-2-13-221 -l	1,98	Skreślono w 2013
17	DB.S	44418	MP/1/22539/05	13-30-2-12-273 -a	5,21	
18	DB.S	44416	MP/1/22537/05	13-30-2-12-269 -a	5,74	

19	DB.S	44404	MP/1/22525/05	13-30-2-07-61 -j	2,2	
20	DB.S	44395	MP/1/22515/05	13-30-1-06-359 -a	2,29	Skreślono w 2011
21	DB.S	44394	MP/1/22514/05	13-30-1-06-353 -l	7,68	
22	DB.S	44393	MP/1/22513/05	13-30-1-06-353 -j	3,48	
23	DB.S	44392	MP/1/22512/05	13-30-1-06-352 -c -01	4,6	
Lp.	Gat.	Nr RLMP_LP	Nr KRLMP_BNL	Adresy leśne	Pow. [ha]	Uwagi
24	DB.S	44391	MP/1/22511/05	13-30-1-06-352 -c -99	3,89	
25	JS	44432	MP/1/22553/05	13-30-2-14-354 -c	4,6	Skreślono w 2013
26	JS	44426	MP/1/22547/05	13-30-2-12-319 -a	6,52	
27	JW	44403	MP/1/22524/05	13-30-2-07-59 -c, 59 - f	4,00	
28	LP	44411	MP/1/22532/05	13-30-2-13-222 -a	5,41	
29	MD	48674		13-30-2-15-287 -g	1,68	Skreślono w 2014
30	MD	24082	MP/1/22516/05	13-30-1-06-363 -b	4,48	Skreślono w 2011
31	OL	44439	MP/1/40468/05	13-30-2-09-187 -b	6,7	
32	SO	44410	MP/1/22531/05	13-30-2-10-160 -h	3,36	
33	SO	44406	MP/1/22527/05	13-30-2-07-90 -d	4,48	
34	SO	44402	MP/1/22523/05	13-30-2-08-31A -c	2,32	Skreślono w 2013
35	SO	44398	MP/1/22519/05	13-30-1-06-392 -g	5	Skreślono w 2011
36	SO	44397	MP/1/22518/05	13-30-1-06-390 -d, 390 -f	20,23	
37	SO	44396	MP/1/22517/05	13-30-1-06-385 -f	7,69	Skreślono w 2011
38	SO	44390	MP/1/22510/05	13-30-1-04-186 -k	6,49	
39	SO	44389	MP/1/22509/05	13-30-1-03-158 -l	2,86	
Lp.	Gat.	Nr RLMP_LP	Nr KRLMP_BNL	Adresy leśne	Pow. [ha]	Uwagi
40	SO	44388	MP/1/22508/05	13-30-1-03-157 -b	4,01	
41	ŚW	44431	MP/1/22552/05	13-30-2-14-345 -b	3,9	Skreślono w 2013
42	ŚW	44429	MP/1/22550/05	13-30-2-15-334 -b	12,43	
43	ŚW	44427	MP/1/22548/05	13-30-2-12-321 -d	5,77	
44	ŚW	44425	MP/1/22546/05	13-30-2-12-312 -l	10,29	
45	ŚW	44424	MP/1/22545/05	13-30-2-12-307 -a	7,39	Skreślono w 2016
46	ŚW	44420	MP/1/22541/05	13-30-2-15-284 -k	2,78	Skreślono w 2018
47	ŚW	44419	MP/1/22540/05	13-30-2-15-284 -h	2,6	
48	ŚW	44409	MP/1/22530/05	13-30-2-11-118 -a	8,59	Skreślono w 2013
49	ŚW	44408	MP/1/22529/05	13-30-2-11-117 -f	9,3	Skreślono w 2015
50	ŚW	44407	MP/1/22528/05	13-30-2-11-115 -b	3,05	
51	ŚW	44405	MP/1/22526/05	13-30-2-07-69 -b	5,85	Skreślono w 2013
52	ŚW	44401	MP/1/22522/05	13-30-1-06-399 -d	2,8	
53	ŚW	44399	MP/1/22520/05	13-30-1-06-396 -g	3,12	

Źródła nasion

Według stanu na 31.12.2020 r., nadleśnictwo posiadało 4 źródła nasion o łącznej powierzchni 22,79 ha. Wszystkie źródła nasion uznano w okresie 2011 - 2020.

Tabela 25 - Wykaz źródeł nasion w Nadleśnictwie Złotoryja wg stanu na 31.12.2020 r.

Lp.	Gat.	Nr RLMP_LP	Nr KRLMP_BNL	Adresy leśne	Pow. [ha]
1	GB	57968	MP/1/51734/18	13-30-1-02-163 -c	1,82
2	GB	57967	MP/1/51733/18	13-30-1-06-398 -f	1,09
3	LP	57966	MP/1/51732/18	13-30-1-06-364 -a	16,07
4	JS	57632	MP/1/51679/17	13-30-2-09-194 -a, -b, -c	3,81

Uprawy pochodne

Tabela 26 - Wykaz upraw założonych w latach 2011 - 2020, w aktualnych na dzień 31.12.2020 r. blokach upraw pochodnych

Gat.	WDN (oddz., pododdz.)	Powierzchnia WDN-u (ha)	Blok upraw pochodnych (oddz., pododdz.)*	Pow. wydzieleń	Lata założenia	Powierzchnia upraw w momencie założenia(ha)	R-m:
So	185i,l	14,03	193b	2,08	2014	2,08	6,52
So	185i,l	14,03	193d-01	2,31	2014	2,31	
So	185i,l	14,03	193f	2,13	2014	2,13	
Db.b	99a	20,62	194d	5,84	2016	2,35	3,45
Db.b	99a	20,62	194f	5,49	2016	1,1	
Św	276 f,hi, 275c	14,6	259 b-01	1,32	2018	1,32	1,32

Tabela 27 - Wykaz bloków upraw pochodnych aktualny na dzień 31.12.2020 r.

Gat.	WDN (oddz., pododdz.)	Powierzchnia WDN-u (ha)	Blok upraw pochodnych - projektowany (oddz., pododdz.)	Powierzchnia wydzieleń BUP (ha)	Powierzchnia upraw założonych w poszczególnych wydzieleniach (ha)	Powierzchnia pozostała do założenia (ha)
1	2	3	4	5	6	7
SW	276 f,h,i, 275c	14,6	247a	25,16	2,56	7,55
			259a	2,88	2,7	0,18
			259b-01	1,32	1,32	0
R-m SW				**29,36**	**6,58**	**7,73**
DB. B	99a	20,62	194d	5,84	4,03	1,81
			194f	5,49	1,1	4,39
R-m DB.B				**11,33**	**5,13**	**6,2**
SO	185i,l	14,03	193a	12,78	12,95	0
			193b	2,08	2,08	0
			193c	3,26	3,26	0
			193d-01	2,31	2,31	0
			193f	2,13	2,13	0
R-m SO				**22,56**	**22,73**	**0**

Drzewa zachowawcze

Według stanu na dzień 01.01.2011 r. w Nadleśnictwie Złotoryja było 31 drzew zachowawczych jodły pospolitej. W ciągu ostatniego dziesięciolecia nie odnotowano ubytków drzew. Na dzień 31.12.2020 r. było 31 drzew zachowawczych.

Tabela 28 - Wykaz istniejących drzew zachowawczych Jd na dzień 31.12.2020 r.

L.p.	Gat.	Nr RLMP_LP	Nr IBL	Adresy leśne
1	JD	49112	8033	13-30-2-07-58 -a
2	JD	49106	8032	13-30-2-07-58 -f
3	JD	49093	8031	13-30-2-11-127 -a
4	JD	49086	8030	13-30-2-11-118 -c
5	JD	49084	8029	13-30-2-11-118 -c
6	JD	49080	8028	13-30-2-11-118 -c
7	JD	49078	8027	13-30-2-11-118 -c
8	JD	49066	8026	13-30-2-11-118 -c
9	JD	49060	8025	13-30-2-12-299 -b
10	JD	49053	8024	13-30-2-12-292 -k

11	JD	49047	8023	13-30-2-12-292 -k
12	JD	49044	8022	13-30-2-12-292 -l
13	JD	49036	8021	13-30-2-12-292 -l
14	JD	49026	8020	13-30-2-12-292 -l
15	JD	49009	8019	13-30-2-12-300 -b
16	JD	49004	8018	13-30-2-12-300 -b
17	JD	49000	8017	13-30-2-12-300 -b
18	JD	48995	8016	13-30-2-12-300 -b
19	JD	48993	8015	13-30-2-12-307 -a
20	JD	48988	8014	13-30-2-12-307 -a
21	JD	48979	8013	13-30-2-12-307 -a
22	JD	48975	8012	13-30-2-12-299 -l
23	JD	48966	8011	13-30-2-12-299 -l
24	JD	48961	8010	13-30-2-12-306 -a
25	JD	48908	8009	13-30-2-12-306 -a
26	JD	48907	8008	13-30-2-12-311 -a
27	JD	48906	8007	13-30-2-12-311 -a
28	JD	48905	8006	13-30-2-12-311 -a
29	JD	48904	8005	13-30-2-12-311 -a
30	JD	48903	8004	13-30-2-14-330 -b
31	JD	48901	8003	13-30-2-14-331 -c

3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu

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

W poniższych tabelach porównano udział miąższościowo - powierzchniowy wg najważniejszych gatunków panujących w drzewostanach Nadleśnictwa ogółem oraz obrębami wg stanu na dzień 01.01.2011 r. i 31.12.2020 r.

Tabela 29- Zmiany powierzchni, miąższości i wyliczonej zasobności dla gatunków panujących Nadleśnictwo Złotoryja

Gat. panujący	IV rewizja 01.01.2011			V rewizja 31.12.2021			Różnica zasobności pomiędzy rewizjami. Różnica kol. 6 i 3	Różnica w pow. i miąższości pomiędzy rewizjami. Różnica kol. 5 i 2
	grunty zales. i nie zales.			grunty zales. i nie zales.				
	pow			pow				
	miąższość	zasobność	%	miąższość	zasobność	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SO	7164,46	221,27	38,12	6950,08	233,76	36,76	12,49	-214,38
	1585277		32,73	1624629		33,8		39352,00
SO.C	2,99	242,47	0,02	3,22	296,58	0,02	54,11	0,23
	725		0,01	955		0,02		230,00
MD	183,64	293,57	0,98	214,77	288,68	1,14	-4,90	31,13
	53912		1,11	61999		1,29		8087,00
ŚW	3872,33	335,35	20,6	3423,99	318,61	18,12	-16,74	-448,34

	1298580		26,79	1090924		22,7		-207656,00
JD	6,37	21,51	0,03	6,03	33,33	0,03	11,83	-0,34
	137		0	201		0		64,00
DG	7,44	477,82	0,04	7,41	446,02	0,04	-31,80	-0,03
	3555		0,07	3305		0,07		-250,00
BK	739,24	187,86	3,93	1456,80	119,97	7,71	-67,89	717,56
	138875		2,86	174770		3,64		35895,00
DB	3973,55	273,86	21,14	4389,67	279,45	23,23	5,59	416,12
	1088199		22,45	1226702		25,52		138503,00
DB.C	8,54	109,48	0,05	8,89	150,17	0,05	40,68	0,35
	935		0,02	1335		0,03		400,00
KL	2,97	195,29	0,02	5,15	250,49	0,03	55,20	2,18
	580		0,01	1290		0,03		710,00
JW.	243,65	216,44	1,3	311,24	232,53	1,65	16,09	67,59
	52736		1,09	72374		1,51		19638,00
WZ				0,42	0,00	0,00	0,00	0,42
								0,00
JS	383,58	271,79	2,05	366,94	278,10	1,94	6,31	-16,64
	104253		2,15	102046		2,12		-2207,00
GB	7,15	226,57	0,04	6,60	293,18	0,03	66,61	-0,55
	1620		0,03	1935		0,04		315,00
BRZ	1231,06	221,65	6,55	814,27	231,50	4,31	9,85	-416,79
	272867		5,63	188503		3,92		-84364,00
OL	657,85	245,63	3,5	630,21	268,17	3,33	22,54	-27,64
	161586		3,33	169004		3,52		7418,00
OL.S	15,48	222,55	0,08	11,89	207,74	0,06	-14,81	-3,59
	3445		0,07	2470		0,05		-975,00
AK	20,59	190,38	0,11	20,95	213,60	0,11	23,22	0,36
	3920		0,08	4475		0,09		555,00
TP	22,47	189,81	0,12	16,63	204,15	0,09	14,34	-5,84
	4265		0,09	3395		0,07		-870,00
OS	10,89	230,49	0,06	7,36	210,87	0,04	-19,62	-3,53
	2510		0,05	1552		0,03		-958,00
WB	6,30	184,13	0,03	6,24	224,36	0,03	40,23	-0,06
	1160		0,02	1400		0,03		240,00
LP	231,23	296,37	1,23	241,06	303,68	1,28	7,31	9,83
	68529		1,41	73205		1,52		4676,00
Ogółem	18794,80	257,93	100	18899,82	254,31	100	-3,62	105,02
	4847721		100	4806469		100		-41252,00

Tabela 30 - Zmiany powierzchni, miąższości i wyliczonej zasobności dla gatunków panujących obręb Chojnów

Gat. panujący	IV rewizja 01.01.2011			V rewizja 31.12.2021			Różnica zasobności pomiędzy rewizjami. Różnica kol. 6 i 3	Różnica w pow. i miąższości pomiędzy rewizjami. Różnica kol. 5 i 2
	grunty zales. i nie zales.			grunty zales. i nie zales.				
	pow			pow				
	miąższość	zasobność	%	miąższość	zasobność	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SO	6699,72	215,69	38,12	6516,02	229,74	71,54	14,05	-183,70
	1445069		32,73	1497001		71,99		51932,00
SO.C	2,99	242,47	0,02	3,22	296,58	0,04	54,11	0,23
	725		0,01	955		0,05		230,00
MD	58,15	299,74	0,98	57,37	276,70	0,63	-23,05	-0,78
	17430		1,11	15874		0,76		-1556,00
ŚW	270,36	240,89	20,6	264,30	260,45	2,90	19,56	-6,06
	65127		26,79	68838		3,31		3711,00
DG	7,44	477,82	0,04	7,41	446,02	0,08	-31,80	-0,03
	3555		0,07	3305		0,16		-250,00
BK	81,55	120,34	3,93	149,26	102,49	1,64	-17,85	67,71
	9814		2,86	15298		0,74		5484,00
DB	584,20	251,40	21,14	1114,71	202,09	12,23	-49,30	530,51
	146866		22,45	225274		10,83		78408,00
DB.C	5,32	171,05	0,05	8,89	150,17	0,10	-20,88	3,57
	910		0,02	1335		0,06		425,00
KL	0,66	143,94	0,02	1,96	170,92	0,02	26,98	1,30
	95		0,01	335		0,02		240,00
JW.	0,16	187,50	1,3	4,46	199,10	0,05	11,60	4,30
	30		1,09	888		0,04		858,00
WZ	13,03			0,42	0,00	0,00	0,00	-12,61
	3265							-3265,00
JS	3,25	230,77	2,05	9,13	248,08	0,10	17,31	5,88
	750		2,15	2265		0,11		1515,00
GB	501,88	221,27	0,04	2,25	293,33	0,02	72,07	-499,63
	111049		0,03	660		0,03		-110389,00
BRZ	325,39	253,59	6,55	491,53	230,70	5,39	-22,90	166,14
	82517		5,63	113395		5,45		30878,00
OL	0,99	282,83	3,5	374,71	273,34	4,11	-9,49	373,72
	280		3,33	102422		4,93		102142,00
OL.S	2,10	133,33	0,08	2,34	188,03	0,03	54,70	0,24
	280		0,07	440		0,02		160,00
AK	0,97	288,66	0,11	13,21	228,61	0,14	-60,05	12,24
	280		0,08	3020		0,15		2740,00
TP	1,83	251,37	0,12	0,06	250,00	0,00	-1,37	-1,77
	460		0,09	15		0		-445,00
OS	0,15	200,00	0,06	3,10	150,00	0,03	-50,00	2,95
	30		0,05	465		0,02		435,00

WB	78,02	319,53	0,03	0,15	266,67	0,00	-52,87	-77,87
	24930		0,02	40		0		-24890,00
LP	4205,65	241,28	1,23	86,58	320,10	0,95	78,82	-4119,07
	1014734		1,41	27714		1,33		-987020,00
Ogółem	9111,08	228,24	100	9111,08	228,24	100	0,00	0,00
	2079539		100	2079539		100		0,00

Tabela 31 - Zmiany powierzchni, miąższości i wyliczonej zasobności dla gatunków panujących obręb Świerzawa

Gat. panujący	IV rewizja 01.01.2011			V rewizja 31.12.2021			Różnica zasobności pomiędzy rewizjami. Różnica kol. 6 i 3	Różnica w pow. i miąższości pomiędzy rewizjami. Różnica kol. 5 i 2
	grunty zales. i nie zales.			grunty zales. i nie zales.				
	pow			pow				
	miąższość	zasobność	%	miąższość	zasobność	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SO	466,39	300,66	4,79	434,06	294,03	4,43	-6,62	-32,33
	140223		4,9	127628		4,68		-12595,00
MD	125,49	290,72	1,29	157,40	1,61	1,14	-289,11	31,91
	36482		1,28	46125	1,69	1,29		9643,00
ŚW	3601,97	342,44	37,03	3159,69	32,28	18,12	-310,16	-442,28
	1233453		43,1	1022086	37,49	22,7		-211367,00
JD	6,37	21,51	0,07	6,03	0,06	0,03	-21,45	-0,34
	137		0	201	0,01	0		64,00
BK	640,91	200,42	6,59	1307,54	121,96	13,36	-78,45	666,63
	128449		4,49	159472		5,85		31023,00
DB	3157,08	285,96	32,44	3274,96	305,78	33,46	19,83	117,88
	902791		31,55	1001428		36,72		98637,00
KL	2,31	209,96	0,02	3,19	299,37	0,03	89,42	0,88
	485		0,02	955		0,04		470,00
JW.	243,49	216,46	2,50	306,78	233,02	3,13	16,56	63,29
	52706		1,84	71486		2,62		18780,00
JS	372,95	270,93	3,83	357,81	278,87	3,66	7,94	-15,14
	101043		3,53	99781		3,66		-1262,00
GB	3,81	227,03	0,04	4,35	293,10	0,04	66,07	0,54
	865		0,03	1275		0,05		410,00
BRZ	589,98	228,73	6,06	322,74	232,72	3,30	3,99	-267,24
	134944		4,72	75108		2,75		-59836,00
OL	309,88	242,18	3,18	255,50	260,59	2,61	18,42	-54,38
	75046		2,62	66582		2,44		-8464,00
OL.S	14,49	218,43	0,15	9,55	212,57	0,10	-5,86	-4,94
	3165		0,11	2030		0,07		-1135,00
AK	8,06	163,15	0,08	7,74	187,98	0,08	24,83	-0,32
	1315		0,05	1455		0,05		140,00
TP	21,50	185,35	0,22	16,57	203,98	0,17	18,63	-4,93
	3985		0,14	3380		0,12		-605,00
OS	8,31	229,24	0,09	4,26	255,16	0,04	25,92	-4,05

	1905		0,07	1087		0,04		-818,00
WB	6,15	183,74	0,06	6,09	223,32	0,06	39,58	-0,06
	1130		0,04	1360		0,05		230,00
LP	151,45	284,38	1,56	154,48	294,48	1,58	10,10	3,03
	43069		1,51	45491		1,67		2422,00
Ogółem	9730,59	294,04	100	9788,74	278,58	100	-15,46	58,15
	2861193		100	2726930		100		-134263,00

Analiza zasobności głównych gatunków panujących So, Św, Db wskazuje na wzrost ogólnej zasobności drzewostanów z 276,82 m3/ha do 277,27 m3/ha (wzrost o 0,45 m3/ha,).

Analiza zmian zasobności i powierzchni w najważniejszych gatunkach panujących dla Nadleśnictwa Złotoryja wskazuje na:
- wzrost zasobności sosny o 14,05 m3/ha, przy spadku jej udziału powierzchniowego o 214,38 ha
- spadek zasobności świerka o 16,74 m3/ha, przy spadku jego udziału powierzchniowego o 448,34ha,
- wzrost zasobności dęba o 5,59 m3/ha, przy wzroście jego udziału powierzchniowego o 416,12 ha,
- wzrost zasobności brzozy o 9,85 m3/ha, przy spadku jej udziału powierzchniowego o 416,79 ha,
- spadek zasobności buka o 67,89 m3/ha, przy wzroście jego udziału powierzchniowego o 717,56 ha.

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

Wpływ wykonanych zabiegów gospodarczych w minionym 10-leciu na jakość upraw i młodników oraz ich zgodność z typami siedliskowymi lasu obrazują niżej zamieszczone zestawienia, w układzie tabel nr XI i XII uzyskanych z BULiGL w Brzegu.

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych wg tabeli XI z BULiGL w Brzegu.

W Nadleśnictwie Złotoryja uprawy i młodniki na powierzchniach otwartych zgodne ze składem pożądanym na danym siedlisku stanowią 81 %, uprawy częściowo zgodne 19 %. Brak jest upraw niezgodnych z pożądanym składem gatunkowym.
Udział upraw i młodników zgodnych i częściowo zgodnych w powierzchni upraw ogółem na powierzchniach otwartych jest inny w każdym z obrębów:
- na Obrębie Chojnów procentowy udział upraw zgodnych to 85% i częściowo zgodnych 15 %.
- na Obrębie Świerzawa procentowy udział upraw zgodnych to 38 % i częściowo zgodnych 62 % .

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych wg tabeli nr XII z BULiGL w Brzegu.

Przeciętny procent pokrycia odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych w Nadleśnictwie Złotoryja wynosi 60,8 %.
W Obrębie Chojnów 54,9 %, w obrębie Świerzawa 63,9 %.

Na obydwu obrębach ocena wykazała przeciętną jakość hodowlaną na poziomie 22.

Tabela 32 : Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych w Nadleśnictwie Złotoryja

Tabela nr XI

Nadleśnictwo Złotoryja (13-30)

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
		przy zadrzewieniu										
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
		powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BŚW		35,49										35,49
BMŚW		90,06	1,73		2,97							94,76
BMW		23,97	4,62		1,77	3,78						34,14
LMŚW					0,97	2,32						3,29
LMW		2,05	0,80		0,92	11,51						15,28
LMB		1,10			3,65							4,75
LW						0,57						0,57
LMWYŻŚW					0,52							0,52
LWYŻŚW		1,64	0,59			1,47						3,70
LMGŚW		3,42			1,64							5,06
LGŚW					2,79	2,90						5,69
Ogółem		157,73	7,74		15,23	22,55						203,25

Tabela 33 : Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych obręb : Obręb Chojnów

Nadleśnictwo Złotoryja, Obręb Chojnów (13-30-1)

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
		przy zadrzewieniu										
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
		powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BŚW		35,49										35,49
BMŚW		90,06	1,73		2,97							94,76
BMW		23,97	4,62		1,77	3,78						34,14
LMŚW					0,97	2,32						3,29
LMW		2,05	0,80		0,92	11,51						15,28
LMB		1,10			3,65							4,75
LW						0,57						0,57
Ogółem		152,67	7,15		10,28	18,18						188,28

Tabela 34 : Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych : Obręb Świerzawa

Nadleśnictwo Złotoryja, Obręb Świerzawa (13-30-2)

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
		przy zadrzewieniu										
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
		powierzchnia - ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
LMWYŻŚW					0,52							0,52
LWYŻŚW		1,64	0,59			1,47						3,70
LMGŚW		3,42			1,64							5,06
LGŚW					2,79	2,90						5,69
Ogółem		5,06	0,59		4,95	4,37						14,97

Tabela 35 : Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych Nadleśnictwo Złotoryja

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	BMGŚW		BK	3,00	80,0	22
	BMGŚW		JD	21,41	50,0	22
	BMGŚW		ŚW	12,84	70,0	22
	BMŚW		BK	8,00	48,9	12
	BMŚW		DB	163,88	42,1	22
	BMŚW		SO	13,60	69,1	22
	BMW		BK	4,97	37,8	22
	BMW		DB	68,16	42,1	22
	BMW		JD	0,66	60,0	22
	BŚW		BK	1,09	100,0	22
	BŚW		DB	10,39	45,7	22
	LGŚW		BK	177,98	57,3	12
		9110		9,49	75,6	22
		9130		34,7	60,7	22
		9170		5,21	60,0	12
		9190		17,4	41,9	21
	LGŚW		DB	2,72	40,0	22
		9170		16,59	50,0	12
	LGŚW		JD			
		9130		1,71	40,0	21
	LGŚW		LP	5,41	60,0	22
		9170		17,92	60,0	22
	LGŚW		OL			
		9170		2,97	60,0	12
	LGW		BK	11,02	47,2	12
		9130		24,6	60,9	12
		9170		3,46	90,0	22
	LMGŚW		BK	457,90	63,0	22
		9110		27,78	61,0	22
	LMGŚW		DB			

		9190		7,8	50,0	22
	LMGŚW		JD	14,35	32,9	22
	LMGŚW		JW	14,34	55,9	22
	LMGŚW		ŚW	78,28	57,5	12
	LMŚW		BK	95,53	52,3	12
	LMŚW		DB	241,32	43,1	22
	LMŚW		SO	18,37	74,2	12
	LMW		DB	109,50	45,6	22
	LMW		OL	2,03	50,0	22
	LMW		ŚW	19,52	50,0	22
	LMWYŻŚW		BK	222,13	50,0	22
		9110		27,15	63,7	22
		9130		2,61	50,0	12
		9170		10,41	88,2	21
		9190		5,58	60,0	21
	LMWYŻŚW		DB	104,20	51,0	22
	LMWYŻŚW		JD	92,53	48,3	22
		9110		3,89	60,0	22
		9170		3,3	50,0	11
		9190		7,9	50,0	22
	LMWYŻŚW		JW			
		9190		4,06	50,0	32
	LMWYŻŚW		ŚW	41,91	54,7	12
	LŚW		BK	80,18	53,2	22
	LŚW		DB	112,19	48,3	22
	LŚW		LP	37,42	54,3	22
	LW		BK	3,42	50,0	22
	LW		DB	58,91	46,8	22
	LW		LP	1,50	50,0	22
	LW		OL	5,89	30,0	22
	LW		ŚW	2,60	80,0	22
	LWYŻŚW		BK	180,96	53,1	22
		9110		7,19	50,0	12
		9130		4,89	60,0	22
		9170		23,23	72,3	22
	LWYŻŚW		DB	65,62	57,4	22
		9170		28,16	47,5	22
	LWYŻŚW		JD	21,97	47,5	22
		9190		9,93	40,0	21
	LWYŻŚW		JW	35,59	71,7	22
		9130		3,28	90,0	12
	LWYŻŚW		LP	3,01	70,0	22
	LWYŻŚW		ŚW	21,79	40,0	22
	LWYŻW		BK	14,43	31,1	22
	LWYŻW		JD			
		9170		9,69	30,0	22
Razem				2983,42	53,0	22
KDO	BMŚW		DB	2,29	10,0	22
	LGŚW		BK	2,20	26,1	22
		9130		6,12	20,0	22
		9190		2,99	30,0	22
	LGŚW		JD			
		9,10E+01		6,08	20,0	22
	LMGŚW		BK	30,74	17,0	22

		9190		10,73	20,0	22
	LMGŚW		JW	0,80	10,0	22
	LMŚW		DB	2,68	20,0	22
	LMW		DB	23,03	20,0	22
	LMWYŻŚW		BK	3,69	20,0	22
	LMWYŻŚW		JD	8,83	30,0	23
	LMWYŻŚW		ŚW	12,03	20,0	23
	LŚW		BK	8,70	20,0	22
	LWYŻŚW		BK	10,12	20,0	22
	LWYŻŚW		DB	16,56	21,8	11
	LWYŻŚW		LP	11,45	10,0	22
Razem				159,04	19,5	22
Uprawy i młodniki	BMGŚW		ŚW	2,27	100,0	22
po rębniach	BMŚW		DB	16,14	48,2	22
Złożonych	BMŚW		SO	50,28	93,2	12
	BMW		BK	13,77	72,2	22
	BMW		DB	5,60	30,0	12
	BMW		SO	29,26	96,6	22
	LGŚW		BK	79,29	89,1	12
		9110		6,97	85,7	12
		9130		19,20	94,5	12
		9190		10,29	92,5	11
		9,10E+01		5,84	91,4	11
	LGŚW		DB			
		9170		4,87	100,0	22
	LGŚW		JW	2,44	90,0	22
	LGŚW		ŚW	2,22	70,0	22
	LGW		BK	2,01	100,0	22
		9110		3,55	100,0	22
		9170		31,45	92,4	12
		9190		4,02	100,0	22
	LGW		DB			
		9170		4,00	100,0	22
	LGW		JW			
		9130		2,73	90,0	12
	LŁWYŻ		BK	5,02	70,0	22
	LŁWYŻ		DB	0,85	80,0	14
	LMB		BRZ	10,48	67,7	22
	LMB		DB	4,31	100,0	12
	LMB		SO	4,66	100,0	22
	LMGŚW		BK	179,78	87,6	22
		9110		74,13	84,3	22
	LMGŚW		DB			
		9190		1,05	90,0	22
	LMGŚW		JW	7,80	60,0	22
		9130		2,63	80,0	12
	LMGŚW		ŚW	42,61	87,4	22
	LMŚW		BK	23,21	73,5	22
	LMŚW		DB	65,24	56,4	22
	LMŚW		SO	85,27	88,6	12
	LMW		BK	6,47	53,2	12
	LMW		DB	9,64	49,5	12
	LMW		OL	3,47	60,0	22
	LMW		SO	39,05	99,3	22

	LMWYŻŚW		BK	150,78	83,7	22
		9110		4,57	77,4	22
		9170		6,79	88,1	22
	LMWYŻŚW		DB	50,07	84,1	22
	LMWYŻŚW		JW	5,36	75,4	22
	LMWYŻŚW		LP	1,40	70,0	22
	LMWYŻŚW		MD	1,50	80,0	22
	LMWYŻŚW		ŚW	17,14	84,8	22
		9190		1,79	90,0	22
	LŚW		BK	19,49	55,2	22
	LŚW		DB	6,89	80,0	12
	LŚW		JW	1,42	90,0	12
	LŚW		LP	3,09	80,0	12
	LŚW		SO	3,25	60,0	22
	LW		BK	2,98	80,0	22
	LW		BRZ	2,72	70,0	23
	LW		DB	7,74	56,4	22
	LW		OL	2,11	90,0	22
	LWYŻŚW		BK	101,42	88,0	22
		9130		5,77	85,6	11
		9170		5,28	95,9	22
	LWYŻŚW		DB	14,88	87,7	22
		9190		7,95	100,0	12
	LWYŻŚW		JW	6,54	92,9	22
	LWYŻŚW		OL	2,46	90,0	13
	LWYŻŚW		ŚW	9,44	68,2	32
	LWYŻW		DB			
		9170		5,34	80,0	22
Razem				1310,04	83,6	22
Ogółem				4452,50	60,8	22

Tabela 36 : Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych Nadleśnictwo Złotoryja , obręb Chojnów

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		BK	8,00	48,9	12
	BMŚW		DB	163,88	42,1	22
	BMŚW		SO	13,60	69,1	22
	BMW		BK	4,97	37,8	22
	BMW		DB	68,16	42,1	22
	BMW		JD	0,66	60,0	22
	BŚW		BK	1,09	100,0	22
	BŚW		DB	10,39	45,7	22

	LMŚW		BK	95,53	52,3	12
	LMŚW		DB	241,32	43,1	22
	LMŚW		SO	18,37	74,2	12
	LMW		DB	109,50	45,6	22
	LMW		OL	2,03	50,0	22
	LMW		ŚW	19,52	50,0	22
	LŚW		BK	80,18	53,2	22
	LŚW		DB	112,19	48,3	22
	LŚW		LP	37,42	54,3	22
	LW		BK	3,42	50,0	22
	LW		DB	58,91	46,8	22
	LW		LP	1,50	50,0	22
	LW		OL	5,89	30,0	22
	LW		ŚW	2,60	80,0	22
	LWYŻŚW		BK	2,80	50,0	21
	LWYŻŚW		DB	13,41	80,0	22
Razem				1075,34	47,5	22
KDO	BMŚW		DB	2,29	10,0	22
	LMŚW		DB	2,68	20,0	22
	LMW		DB	23,03	20,0	22
	LŚW		BK	8,70	20,0	22
Razem				36,70	19,4	22
Uprawy i młodniki	BMŚW		DB	16,14	48,2	22
po rębniach	BMŚW		SO	50,28	93,2	12
Złożonych	BMW		BK	13,77	72,2	22
	BMW		DB	5,60	30,0	12
	BMW		SO	29,26	96,6	22
	LMB		BRZ	10,48	67,7	22
	LMB		DB	4,31	100,0	12
	LMB		SO	4,66	100,0	22
	LMŚW		BK	23,21	73,5	22
	LMŚW		DB	65,24	56,4	22
	LMŚW		SO	85,27	88,6	12
	LMW		BK	6,47	53,2	12
	LMW		DB	9,64	49,5	12
	LMW		OL	3,47	60,0	22
	LMW		SO	39,05	99,3	22
	LŚW		BK	19,49	55,2	22
	LŚW		DB	6,89	80,0	12
	LŚW		JW	1,42	90,0	12
	LŚW		LP	3,09	80,0	12
	LŚW		SO	3,25	60,0	22
	LW		BK	2,98	80,0	22
	LW		BRZ	2,72	70,0	23
	LW		DB	7,74	56,4	22
	LW		OL	2,11	90,0	22
Razem				416,54	77,2	22
Ogółem				1528,58	54,9	22

Tabela 37 : Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych Nadleśnictwo Złotoryja , obręb Świerzawa

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	BMGŚW		BK	3,00	80,0	22
	BMGŚW		JD	21,41	50,0	22
	BMGŚW		ŚW	12,84	70,0	22
	LGŚW		BK	177,98	57,3	12
		9110		9,49	75,6	22
		9130		34,7	60,7	22
		9170		5,21	60,0	12
		9190		17,4	41,9	21
	LGŚW		DB	2,72	40,0	22
		9170		16,59	50,0	12
	LGŚW		JD			
		9130		1,71	40,0	21
	LGŚW		LP	5,41	60,0	22
		9170		17,92	60,0	22
	LGŚW		OL			
		9170		2,97	60,0	12
	LGW		BK	11,02	47,2	12
		9130		24,6	60,9	12
		9170		3,46	90,0	22
	LMGŚW		BK	457,90	63,0	22
		9110		27,78	61,0	22
	LMGŚW		DB			
		9190		7,8	50,0	22
	LMGŚW		JD	14,35	32,9	22
	LMGŚW		JW	14,34	55,9	22
	LMGŚW		ŚW	78,28	57,5	12
	LMWYŻŚW		BK	222,13	50,0	22
		9110		27,15	63,7	22
		9130		2,61	50,0	12
		9170		10,41	88,2	21
		9190		5,58	60,0	21
	LMWYŻŚW		DB	104,20	51,0	22
	LMWYŻŚW		JD	92,53	48,3	22
		9110		3,89	60,0	22
		9170		3,3	50,0	11
		9190		7,9	50,0	22
	LMWYŻŚW		JW			
		9190		4,06	50,0	32
	LMWYŻŚW		ŚW	41,91	54,7	12
	LWYŻŚW		BK	178,16	53,2	22
		9110		7,19	50,0	12
		9130		4,89	60,0	22
		9170		23,23	72,3	22
	LWYŻŚW		DB	52,21	51,5	12
		9170		28,16	47,5	22

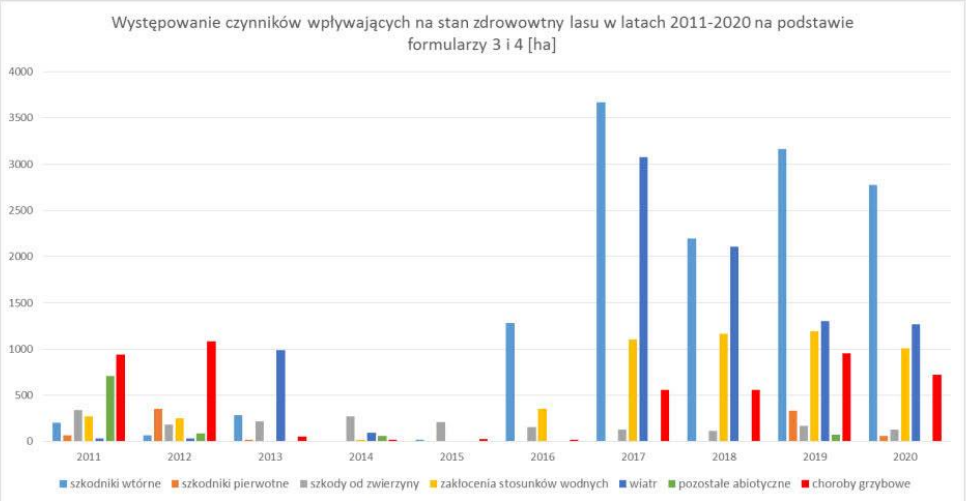
	LWYŻŚW		JD	21,97	47,5	22
		9190		9,93	40,0	21
	LWYŻŚW		JW	35,59	71,7	22
		9130		3,28	90,0	12
	LWYŻŚW		LP	3,01	70,0	22
	LWYŻŚW		ŚW	21,79	40,0	22
	LWYŻW		BK	14,43	31,1	22
	LWYŻW		JD			
		9170		9,69	30,0	22
Razem				1908,08	56,1	22
KDO	LGŚW		BK	2,20	26,1	22
		9130		6,12	20,0	22
		9190		2,99	30,0	22
	LGŚW		JD			
		9,10E+01		6,08	20,0	22
	LMGŚW		BK	30,74	17,0	22
		9190		10,73	20,0	22
	LMGŚW		JW	0,80	10,0	22
	LMWYŻŚW		BK	3,69	20,0	22
	LMWYŻŚW		JD	8,83	30,0	23
	LMWYŻŚW		ŚW	12,03	20,0	23
	LWYŻŚW		BK	10,12	20,0	22
	LWYŻŚW		DB	16,56	21,8	11
	LWYŻŚW		LP	11,45	10,0	22
Razem				122,34	19,6	22
Uprawy i młodniki	BMGŚW		ŚW	2,27	100,0	22
po rębniach	LGŚW		BK	79,29	89,1	12
złożonych		9110		6,97	85,7	12
		9130		19,20	94,5	12
		9190		10,29	92,5	11
		9,10E+01		5,84	91,4	11
	LGŚW		DB			
		9170		4,87	100,0	22
	LGŚW		JW	2,44	90,0	22
	LGŚW		ŚW	2,22	70,0	22
	LGW		BK	2,01	100,0	22
		9110		3,55	100,0	22
		9170		31,45	92,4	12
		9190		4,02	100,0	22
	LGW		DB			
		9170		4,00	100,0	22
	LGW		JW			
		9130		2,73	90,0	12
	LŁWYŻ		BK	5,02	70,0	22
	LŁWYŻ		DB	0,85	80,0	14
	LMGŚW		BK	179,78	87,6	22
		9110		74,13	84,3	22
	LMGŚW		DB			
		9190		1,05	90,0	22
	LMGŚW		JW	7,80	60,0	22
		9130		2,63	80,0	12
	LMGŚW		ŚW	42,61	87,4	22
	LMWYŻŚW		BK	150,78	83,7	22

		9110		4,57	77,4	22
		9170		6,79	88,1	22
	LMWYŻŚW		DB	50,07	84,1	22
	LMWYŻŚW		JW	5,36	75,4	22
	LMWYŻŚW		LP	1,40	70,0	22
	LMWYŻŚW		MD	1,50	80,0	22
	LMWYŻŚW		ŚW	17,14	84,8	22
		9190		1,79	90,0	22
	LWYŻŚW		BK	101,42	88,0	22
		9130		5,77	85,6	11
		9170		5,28	95,9	22
	LWYŻŚW		DB	14,88	87,7	22
		9190		7,95	100,0	12
	LWYŻŚW		JW	6,54	92,9	22
	LWYŻŚW		OL	2,46	90,0	13
	LWYŻŚW		ŚW	9,44	68,2	32
	LWYŻW		DB			
		9170		5,34	80,0	22
Razem				893,50	86,6	22
Ogółem				2923,92	63,9	22

3.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu tj. na:
stan zdrowotny i sanitarny lasu

Stan sanitarny lasu rozumiany jako aktualny poziom higieny lasu, określany występowaniem w lesie drzew zamierających i martwych (posusz czynny, jałowy, złomy, wywroty) w wyniku działania czynników biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych. Na zdrowotność drzewostanów Nadleśnictwa Złotoryja w latach 2011-2020 główny wpływ miało synergiczne oddziaływanie czynników abiotycznych - wiatr, opady, temperatura oraz biotycznych – szkodniki wtórne (szczególnie po roku 2015). W mniejszym stopniu rejestrowany był wpływ czynników takich jak patogeny grzybowe, szkodniki pierwotne, szkody od zwierzyny oraz pożary. W przypadku czynników antropogenicznych głównym problemem było nielegalne wyrzucanie śmieci do lasu. W minionym dziesięcioleciu miała miejsce również bardzo wysoka tendencja wzrostowa ruchu turystycznego.

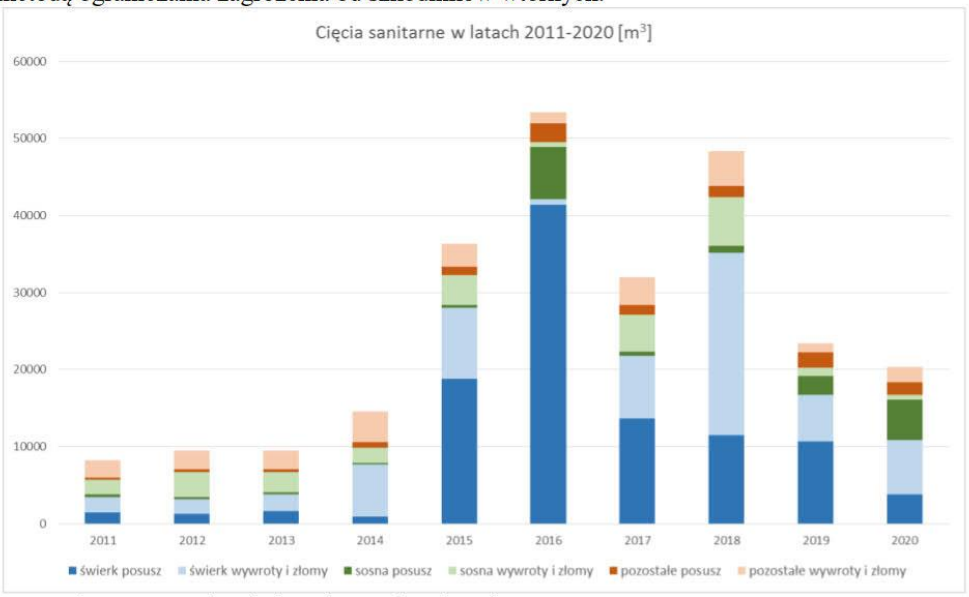


Rysunek 20 – występowanie czynników wpływających na stan zdrowotny lasu w latach 2011-2020.

Bardzo ważnym rokiem dla stanu sanitarnego lasu był rok 2015, który przyniósł falę ekstremalnych zjawisk pogodowych w postaci rekordowo wysokich temperatur oraz małej ilości opadów. Na wielu stacjach pogodowych notowano rekordowe ilości dni upalnych o temperaturze maksymalnej wynoszącej powyżej 30 ˚C (Wrocław – 30 dni, Legnica – 29 dni, Jelenia Góra – 22 dni). Pomiędzy 7, a 9 sierpnia 2015 zostały pobite dotychczasowe rekordy temperatury we Wrocławiu i Legnicy oraz wyrównany został rekord temperatury w Jeleniej Górze. Dla obszaru Nadleśnictwa Złotoryja odchylenie od średniej temperatury sierpnia z lat 1961-1990 wyniosło 5˚C. Sierpień 2015 był nie tylko rekordowo ciepły, lecz również suchy. We Wrocławiu odnotowano 5 mm deszczu, co stanowi 7% normy wieloletniej. Całość ekstremalnych zjawisk pogodowych, które miały miejsce w 2015 roku zapoczątkowały wystąpienie tzw. kompleksu posuchy. Są to następujące po sobie w sposób łańcuchowy czynniki osłabiające drzewostany.



Zakłócenie stosunków wodnych oraz pojawiające się coraz częściej huraganowe wiatry spowodowały wzrost zagrożenia od szkodników wtórnych, szczególnie świerka tj. kornika drukarza i rytownika pospolitego, ale również sosny tj. kornika ostrozębnego. W reakcji na powyższe zagrożenia prowadzone były zintensyfikowane cięcia sanitarne będące podstawową metodą ograniczania zagrożenia od szkodników wtórnych.



Rysunek 21 – Rozmiar cięć sanitarnych w latach 2011-2020

4. Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych

-Nie prowadzono prac

5.Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne, z uwzględnieniem ich lokalizacji i przyczyn, w tym szkód spowodowanych przez: szkodliwe owady i grzyby patogeniczne; stosowane sposoby ich ograniczania

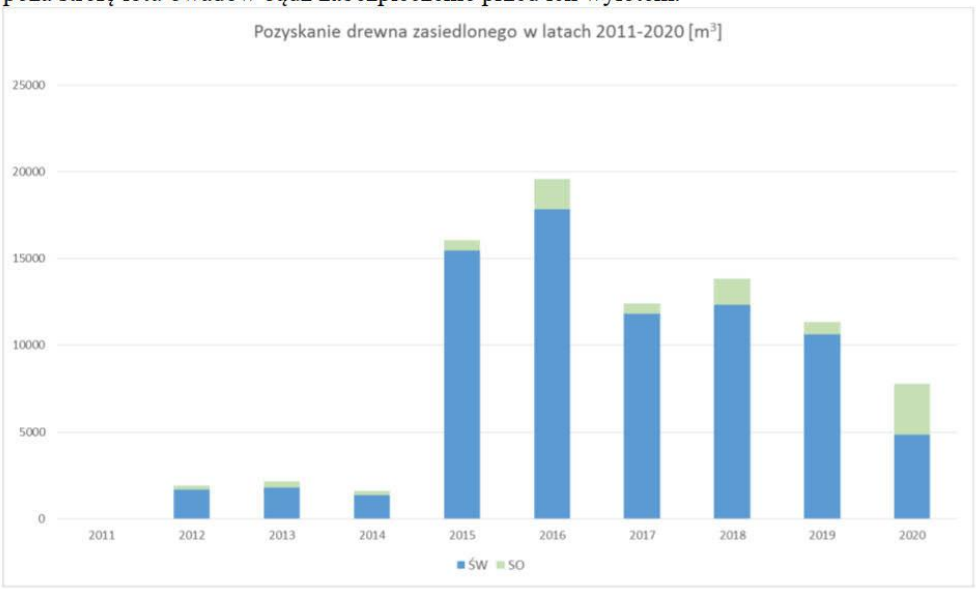
Szkodniki wtórne

Szkodniki wtórne w latach 2011-2020 były istotnym czynnikiem wpływającym na szkody w drzewostanach. W związku z dominującą rolą świerka w składach gatunkowych drzewostanów, szczególnie obrębu Świerzawa, największe znaczenie miały gatunki wchodzące w skład zespołu kornika drukarza.

Tabela 38 - Powierzchnia szkód powodowanych przez szkodniki wtórne na podstawie formularzy 3

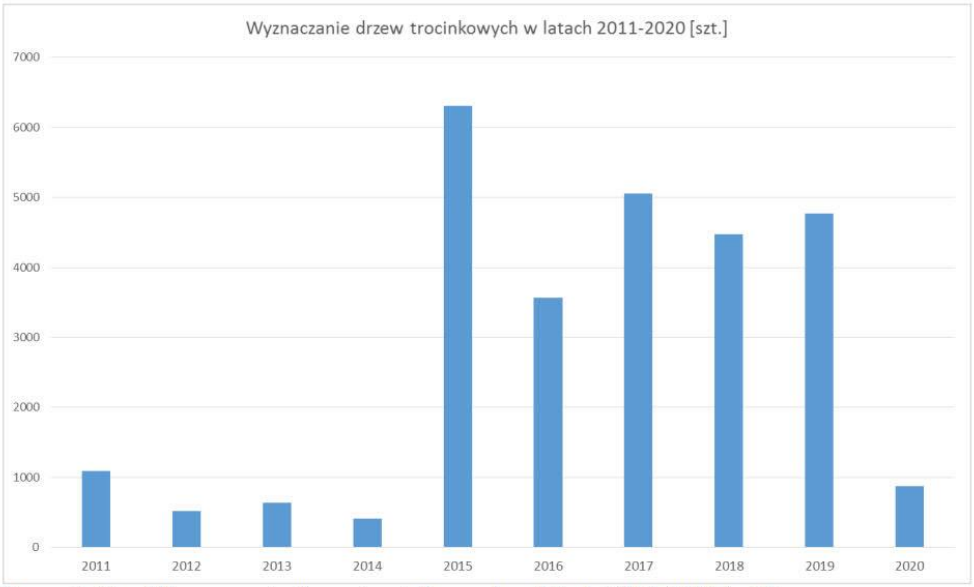
gatunek	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	trend
cetyńce	3,42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
kornik drukarz	201,46	62,95	287,36	0,15	8,01	1262,46	2076,11	1600,87	2070,69	1390,39	
przypłaszczek granatek	0	2,12	0	0	0	0	40,42	57,58	156,27	353,72	
rytownik pospolity	0	0	0	0	14,33	16,25	1539	534,7	666,07	508,13	
kornik ostrozębny	0	0	0	0	0	0	13,37	0	270,83	522,73	
czterooczak świerkowiec	0	0	0	0		0	0	0	1,95	0	

W celu ograniczenia zagrożenia nadleśnictwo podejmowało szereg zadań ochronnych. Podstawowym działaniem ograniczającym było pozyskanie drewna zasiedlonego i jego wywóz poza strefę lotu owadów bądź zabezpieczenie przed ich wylotem.



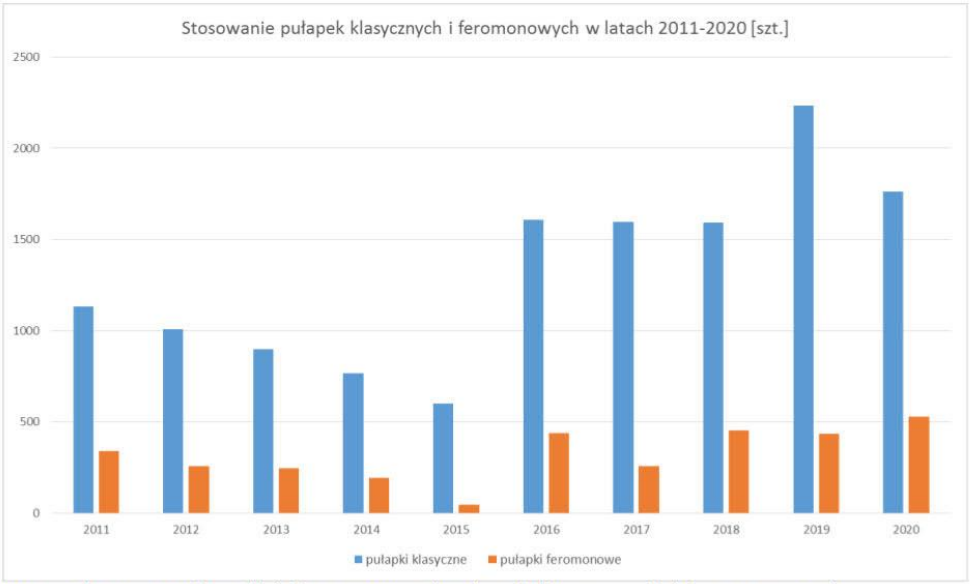
Rysunek 22 – wielkość pozyskania drewna zasiedlonego w latach 211-2020

W celu wczesnego rozpoznania zakresu zagrożenia, wytypowaniu drzew zasiedlonych oraz terminowego wykonania zabiegu wyznaczane były drzewa trocinkowe. Prace te oprócz aspektu zwalczania szkodników dostarczały informacji w zakresie ilościowym i przestrzennym stanu populacji kornikowatych oraz prognozowały stopień zagrożenia.



Rysunek 23 – Wyznaczanie drzew trocinkowych w latach 2011-2020 (szt.)

Począwszy od wczesnej wiosny corocznie stosowane są zabiegi chwytania kornikowatych za pomocą pułapek klasycznych i feromonowych. Zabiegi te pełniły również ważną rolę prognostyczną wskazując stopień zagrożenia ze strony kambiofagów.



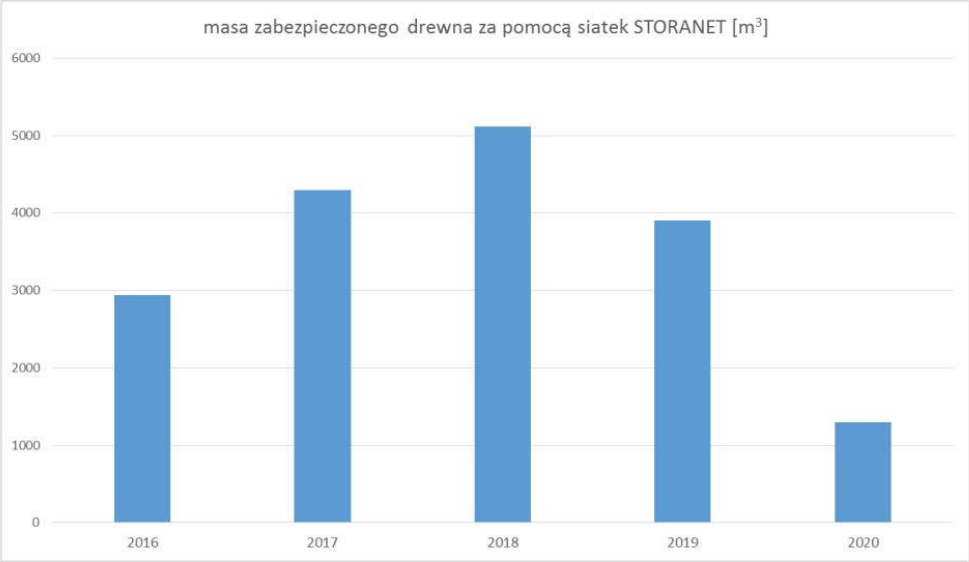
Rysunek 24 – Wykres ilości stosowanych pułapek klasycznych i feromonowych.

Na swoim terenie nadleśnictwo prowadziło monitoring szkodników wtórnych koordynowany przez Zespół Ochrony Lasu we Wrocławiu. Monitoring pozwala określić stan populacji szkodnika, tendencje rozwoju populacji oraz prognozowany rozmiar działań zaradczych. Nadleśnictwo Złotoryja prowadziło monitoring takich owadów jak: kornik drukarz, rytownik pospolity, kornik ostrozębny, kornik modrzewiowiec, kornik sześciozębny, przypłaszczek granatek, kornik zrosłozębny, szkodniki wtórne dębu.
W latach wzmożonej aktywności wydzielania się posuszu czynnego nadleśnictwo stosowało mechaniczne metody zwalczania szkodników wtórnych takie jak korowanie surowca, palenie pozostałości pozrębowych oraz sprzedaż surowca na zrębki.

Tabela 39 - Udział różnych rodzajów mechanicznego sposobu ograniczania populacji szkodników wtórnych

zabieg mechaniczny	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	trend
korowanie surowca [m^3]	60,12	34,8	27,8	44,41	50,98	96,92	61,01	196,58	107,5	426	
spalanie pozostałości pozrębowych [m^3p]	0	0	998	75	348,65	2315,98	303	6110,71	1477,17	24,08	
sprzedaż surowca na zrębki [m3]	0	0	0	0	1837,54	2292,84	659,86	350,6	87,75	332,83	

Do zwiększenia efektywności metody rotacyjnej Nadleśnictwo Złotoryja począwszy od 2016 roku stosowało siatkę STORANET. Siatka wykorzystywana była podczas całego okresu wegetacyjnego owadów służąc zarówno jako bariera przed wylotem chrząszczy z zasiedlonego surowca jak i „pułapka zwalczająca" na chrząszcze nalatujące.

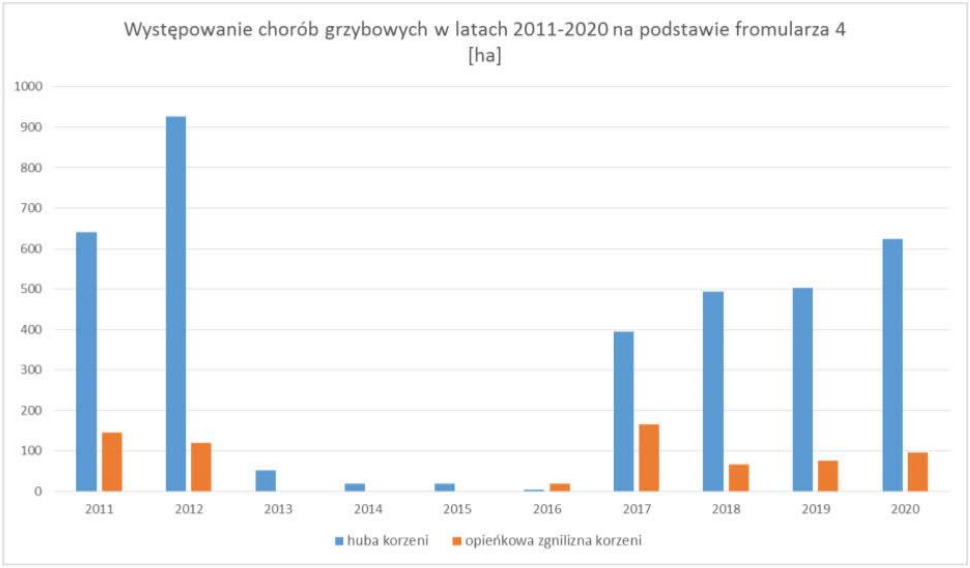


Rysunek 25 - Ilość zabezpieczonego surowca za pomocą siatek STORANET

Szkodniki glebowe
W latach 2011-2020 nie odnotowywano istotnych szkód ze strony szkodników glebowych. Badania zapędraczenia gleby wykonywane były corocznie na terenie szkółki leśnej w Wojcieszowie.

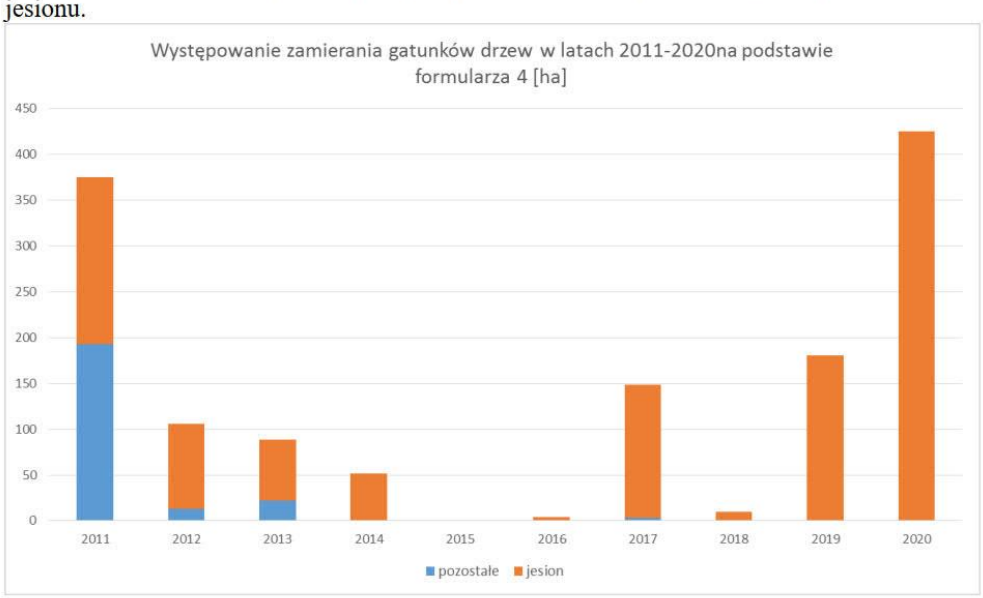
Szkodniki upraw i młodników
W latach 2011-2020 nie odnotowywano istotnych szkód ze strony szkodników upraw i młodników.
W latach 2019 oraz 2020 obserwowano nasilające się występowanie mszyc jodłowych.

Szkodniki pierwotne
W latach 2011-2020 nie odnotowywano istotnych szkód ze strony szkodników pierwotnych. Nadleśnictwo Złotoryja każdego roku przeprowadzało jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny oraz kontrolę występowania brudnicy mniszki. Na zlecenie Zakładu Ochrony Lasu we Wrocławiu przeprowadzane były doraźne kontrole występowania innych szkodników pierwotnych.
Patogeny grzybowe
Niekorzystne warunki atmosferyczne drugiej połowie okresu gospodarczego w znacznym stopniu przyczyniły się do ponownej rosnącej obserwacji chorób grzybowych, a w szczególności zgnilizny opieńkowej oraz huby korzeni.



Rysunek 26 – Rozmiar występowania chorób grzybowych w latach 2011-2020

Na terenie nadleśnictwa obserwuje się przypadki zamierania gatunków drzew, głównie jesionu.



Rysunek 27- Występowanie zjawiska zamierania jesiona

a) zanieczyszczenie środowiska

W latach 2011-2020 nie zarejestrowano istotnych szkód spowodowanych zanieczyszczeniem środowiska.

b) czynniki klimatyczne

Czynniki abiotyczne

Do najistotniejszych czynników abiotycznych wpływających na stan zdrowotny drzewostanów w latach 2011-2020 należały wiatry oraz zakłócenia stosunków wodnych. Największe szkody od wiatru wystąpiły w 2017 roku w wyniku wystąpienia huraganów „Ksawery" i „Grzegorz".

Tabela 40 – Wykaz szkodotwórczych czynników abiotycznych

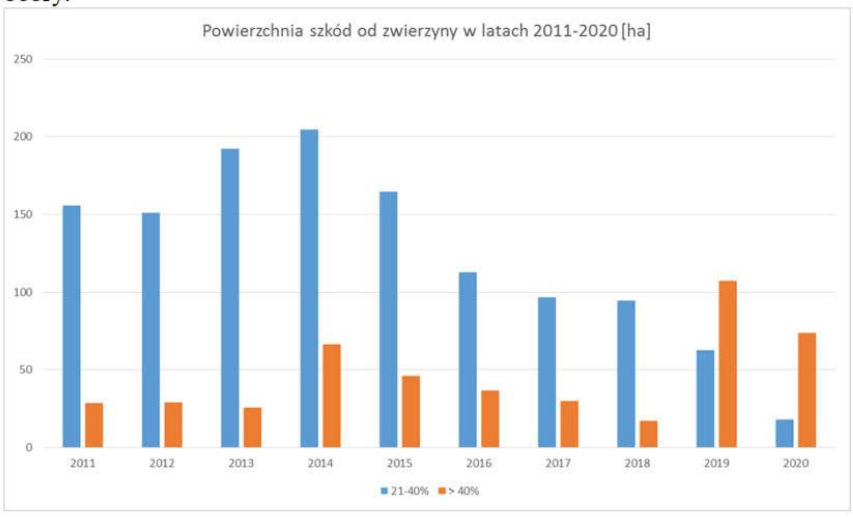
czynnik abiotyczny	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	trend
zakłocenia stosunków wodnych	274,04	253,25	1,68	17,28	3,37	351,78	1103,42	1164,5	1191,68	1008,4	
wiatr	30	30,05	985,01	91,39	3,58	0,82	3075,24	2108,7	1305,02	1268,53	
pozostałe abiotyczne	708,08	86,82	0,01	59,33	1,24	0,16	0,07	3,27	75,47	1,04	

Czynniki antropologiczne

Główne zagrożenia antropologiczne to oddziaływanie związane z penetracją atrakcyjnych turystycznie oraz wypoczynkowo terenów leśnych. Powoduje to zaśmiecanie oraz przypadki zaprószenia ognia. Bardzo dużym problemem jest celowe wysypywanie śmieci. Likwidacja dzikich wysypisk generowała znaczne koszty.

c) szkody od zwierzyny

W latach 2011-2020 powierzchnia szkód od zwierzyny regularnie malała. Wzrost szkód >40% w latach 2019-2020 spowodowany jest rosnącymi szkodami powodowanymi przez bobry.



Rysunek 28 – Rozmiar szkód od zwierzyny

Tabela 41 - Wykaz powierzchni uszkodzonych, rejestrowanych podczas corocznej inwentaryzacji.

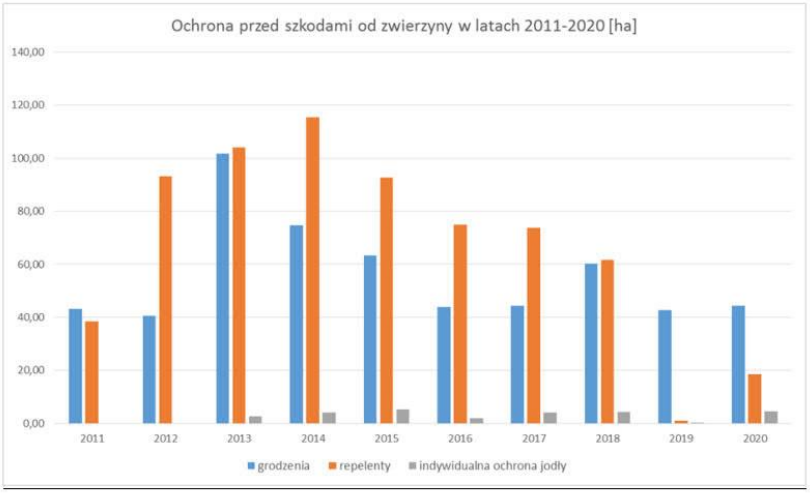
SZKODY OD ZWIERZYNY										
ROK	UPRAWY			MŁODNIKI			DRZEWOSTANY STARSZE			Pow. ogółem
	21% - 40%	> 40%	Ogółem	21% - 40%	> 40%	Ogółem	21% - 40%	> 40%	Ogółem	
2011	85,12	12,63	97,75	45,52	5,08	50,6	20,64	11,59	32,23	180,58
2012	80,09	15,47	95,56	47,63	3,9	51,53	23,33	9,8	33,13	180,22
2013	112,62	19,77	132,39	66,86	3,35	70,21	12,61	2,64	15,25	217,85
2014	110,36	58,43	168,79	84,2	5,7	89,9	9,92	2,14	12,06	270,75
2015	86,84	40,12	126,96	60,8	5,64	66,44	17,16	0,15	17,31	210,71
2016	68,65	32,26	100,91	33,17	3,88	37,05	11,13	0,6	11,73	149,69
2017	67,92	28,1	96,02	16,64	1,6	18,24	11,9	0	11,9	126,16
2018	67,54	13,7	81,24	22,37	3,23	25,6	4,55	0	4,55	111,39
2019	54,79	15,85	70,64	7,4	6,51	13,91	0,55	85,04	85,59	170,14
2020	13,13	11,24	24,37	4,8	2,61	7,41	0	59,62	59,62	91,4

Od roku 2014 rejestrowany był regularny spadek szkód powodowanych przez jeleniowate. Od 2016 roku rejestrowany był wzrost szkód powodowanych przez bobry.

Tabela 42 – Szkody od zwierzyny w rozbiciu na gatunek sprawcy

SZKODY OD ZWIERZYNY											
gatunek	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	trend
jeleniowate	175	180,22	211,7	269,85	209,72	148,63	118,35	108,57	74,59	27,83	
dzik	0	0	6,15	0,9	0,99	1,04	4,71	2,17	1,75	0,34	
bóbr	0	0	0	0	0	0,02	3,1	0,65	93,8	63,23	

Główną metodą ochrony przed zwierzyną było stosowanie ogrodzeń upraw. W mniejszym zakresie stosowane było zabezpieczanie chemiczne przy użyciu repelentów oraz metoda pośrednia w postaci wykładania drzew zgryzowych w okresie zimowym. Od 2013 roku nadleśnictwo stosuje autorską metodę ochrony indywidualnej jodły z wykorzystaniem siatki z demontażu grodzeń.



Rysunek 29 – struktura stosowanych zabezpieczeń przed zwierzyną.

d) ochrona przeciwpożarowa i występowanie pożarów na terenie Nadleśnictwa Złotoryja

Teren nadleśnictwa znajduje się w zasięgu czterech Komend Powiatowych Straży Pożarnych (Bolesławiec, Polkowice, Złotoryja, Jawor) oraz Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Legnicy.

Nadleśnictwo Złotoryja w PUL wg stanu na 01.01.2011 roku zaliczone zostało do II kategorii zagrożenia pożarowego – średniego zagrożenia pożarowego.

W nadleśnictwie funkcjonuje punkt alarmowo-dyspozycyjny (PAD) zlokalizowany w siedzibie nadleśnictwa, który jest wyposażony w sprzęt łącznościowy oraz dokumentację i mapy. Na terenie leśnictwa Michałów znajduje się wieża TV Raków wyposażona w kamerę monitorującą stan lasu wraz z systemem automatycznego wykrywania pożarów oraz wieża obserwacyjna - dostrzegalnia w leśnictwie Okmiany.

Na terenie Szkółki leśnej w Wojcieszowie Górnym została zamontowana automatyczna stacja meteorologiczna - MPP, która służy do pomiarów i rejestracji parametrów meteorologicznych (pomiar opadów, temperatury, wilgotności). Dane z pomiarów zostają przesyłane i zbierana na platformie elektronicznej, z której otrzymujemy dane określające SZPL – stopień zagrożenia pożarowego lasów.

Nadleśnictwo posiada bazę sprzętu przeciwpożarowego znajdująca się w siedzibie nadleśnictwa, która wyposażona jest w :

- samochód gaśniczy Nissan z napędem terenowym, wyposażony w agregat gaśniczy FIRECO ze zbiornikiem wodnym o pojemności 400 litrów i pilarkę
- ciągnik Valtra T160 – 1 szt.
- pług leśny do wyorywania pasów – 1 szt.
- szpadle 20 szt.
- motyki itp. – 5 szt.
- tłumice 10 szt.
- hydronetki plecakowe szt.12.

Dodatkową bazę sprzętu umiejscowiono przy leśniczówce w miejscowości Biskupin z uwagi na rozpiętość terytorialną pomiędzy obrębami nadleśnictwa i w jej skład wchodzą:

- tłumice – 10 szt.
- szpadle – 20 szt.
- pług – 1 szt.

Nadleśnictwo Złotoryja na przełomie lat 2011-2020 roku dostosowało sieć drogową, poprzez wykonanie zadań inwestycyjnych w postaci budowy nowych dróg i dojazdów

przeciwpożarowych oraz bieżących remontów dróg istniejących, aby spełniać wymogi Rozporządzenia MŚ z dnia13 lipca 2015 rok określającego odległość pomiędzy dowolnym punktem położenia w lesie, a najbliższą drogą publiczną z wyłączeniem autostrad i dróg ekspresowych, lub drogą leśną wykorzystywaną jako dojazd pożarowy i ta odległość **nie przekracza w nadleśnictwie 1500 metrów.** Drogi i dojazdy przeciwpożarowe są utrzymane w stanie dobrym. Umożliwiają one dostęp dla ciężkiego sprzętu gaśniczego do poszczególnych kompleksów leśnych, punktów czerpania wody a także zbiorników retencyjnych dostosowanych do poboru wody na wypadek pożaru.

Na koniec 2020 roku nadleśnictwo dysponuje 95 dojazdami pożarowymi zgodnie z poniższym zestawieniem:

Tabela 43 - Wykaz dojazdów pożarowych oraz sposób ich oznakowania

l.p.	Nr dojazdu pożarowego (nazwa zwyczajowa)	Długość [km]	Rodzaj nawierzchni	Przebieg od-do	Uwagi
1	1	0,65	żwir	wewnętrzna	obręb leśny Chojnów
2	2	1,37	tłuczeń	wewnętrzna	obręb leśny Chojnów
3	3	1,07	tłuczeń	wewnętrzna	obręb leśny Chojnów
4	4	2,52	tłuczeń / żwir	Grodzanowice - Osła	obręb leśny Chojnów
5	4A	1,77	żwir	wewnętrzna	obręb leśny Chojnów
6	5	5,74	żwir / bitum	Gromadka – Stary Łom	obręb leśny Chojnów
7	5A	1,65	żwir	Modła – dr.poż. 5	obręb leśny Chojnów
8	5B	0,94	żwir	wewnętrzna	obręb leśny Chojnów
9	6	4,08	żwir	Modła - Osła	obręb leśny Chojnów
10	6A	2,41	żwir	dr.poż 6 – dr. poż. 5A	obręb leśny Chojnów
11	7	1,78	żwir	Gromadka - Modła	obręb leśny Chojnów
12	7A	1,36	żwir	Gromadka	obręb leśny Chojnów
13	8	5,84	żwir	Modła - Rokitki	obręb leśny Chojnów

14	8A	1,94	żwir	Modła - Biskupin	obręb leśny Chojnów
15	9	5,12	żwir / tłuczeń	Modła - Biskupin	obręb leśny Chojnów
16	10	8,91	tłuczeń / żwir	Modła - Brzozy	obręb leśny Chojnów
17	11	9,69	tłuczeń / żwir	dr. poż 10 - Groble	obręb leśny Chojnów
18	11A	3,54	żwir	dr. poż 11 - Rokitki	obręb leśny Chojnów
19	12	3,74	tłuczeń / żwir	dr. poż 11 - Brzozy	obręb leśny Chojnów
20	13	1,06	tłuczeń / żwir	wewnętrzna	obręb leśny Chojnów
21	14	0,74	żwir / naturalna	wewnętrzna	obręb leśny Chojnów
22	15	1,74	tłuczeń	Brzozy - Raków	obręb leśny Chojnów
23	16	3,19	tłuczeń	Brzozy - Raków	obręb leśny Chojnów
24	16A	1,64	tłuczeń / naturalna	Raków – dr. poż. 17	obręb leśny Chojnów
25	17	6,92	tłuczeń / żwir	Brzozy - Michałów	obręb leśny Chojnów
26	17A	1,58	żwir	Michałów	obręb leśny Chojnów
27	18	2,17	żwir	dr. poż. 17 - Jaroszówka	obręb leśny Chojnów
28	19	4,37	żwir	Raków - Jaroszówka	obręb leśny Chojnów
29	20	0,23	żwir	wewnętrzna	obręb leśny Chojnów
30	21	3,86	żwir / naturalna	Raków - Michałów	obręb leśny Chojnów
31	22	3,54	żwir / bitum	Rokitki	obręb leśny Chojnów
32	23	2,49	żwir / naturalna	Osła	obręb leśny Chojnów
33	25	2,98	żwir	Biskupin - Rokitki	obręb leśny Chojnów
34	26	3,74	żwir	Biskupin - Groble	obręb leśny Chojnów
35	27	7,35	żwir / bitum	Zamienice - Jerzmanowice	obręb leśny Chojnów
36	28	2,24	tłuczeń / żwir	dr. poż. 27 - Czernikowice	obręb leśny Chojnów
37	30	1,7	tłuczeń / żwir	wewnętrzna	obręb leśny Chojnów

38	31	0,57	tłuczeń / żwir	wewnętrzna	obręb leśny Chojnów
39	32	1,71	tłuczeń / żwir	Okmiany	obręb leśny Chojnów
40	32A	2,68	żwir	Okmiany - Radziechów	obręb leśny Chojnów
41	33	3,2	żwir	Okmiany	obręb leśny Chojnów
42	34	3,17	żwir / naturalna	Okmiany - Lubków	obręb leśny Chojnów
43	35	2,37	tłuczeń / naturalna	Okmiany - Garnczary	obręb leśny Chojnów
44	36	3,11	tłuczeń / żwir	Okmiany - Lubków	obręb leśny Chojnów
45	37	4,14	żwir / bitum	dr. poż. 35 - Garnczary	obręb leśny Chojnów
46	38	3,05	żwir	Iwiny - Radziechów	obręb leśny Chojnów
47	39	3,81	tłuczeń / żwir / bitum	Iwiny - Grodziec	obręb leśny Chojnów
48	40	1,29	tłuczeń / żwir	wewnętrzna	obręb leśny Chojnów
49	41	2,29	żwir / naturalna	Jurków - Olszanica	obręb leśny Chojnów
50	42	1,7	tłuczeń	Olszanica - Jurków	obręb leśny Chojnów
51	43	3,9	tłuczeń / żwir	wewnętrzna	obręb leśny Chojnów
52	44	1,82	tłuczeń / żwir / naturalna	wewnętrzna	obręb leśny Chojnów
53	45	2,1	tłuczeń / żwir / naturalna	wewnętrzna	obręb leśny Chojnów
54	45A	1,3	tłuczeń / żwir	wewnętrzna	obręb leśny Chojnów
55	47	0,86	żwir	Kolonia Uniejowice	obręb leśny Chojnów
56	49	1,36	tłuczeń	Kolonia Grodziec – dr. poż. 50	obręb leśny Chojnów
57	50	2,15	żwir	Grodziec - Uniejowice	obręb leśny Chojnów
58	1	5,1	żwir	Złotoryja – Jerzmanice Zdrój	obręb leśny Świerzawa

59	1A	5,1	tłuczeń	Złotoryja - Wojcieszyn	obręb leśny Świerzawa
60	2	3,7	tłuczeń	Jerzmanice Zdrój - Pielgrzymka	obręb leśny Świerzawa
61	3	2,46	tłuczeń	Jerzmanice Zdrój	obręb leśny Świerzawa
62	4	1,31	bitum	Jastrzębnik	obręb leśny Świerzawa
63	5	5,42	tłuczeń	Twardocice - Proboszczów	obręb leśny Świerzawa
64	6	1,91	tłuczeń	Proboszczów - Bełczyna	obręb leśny Świerzawa
65	8	2,09	tłuczeń	Sokołowiec	obręb leśny Świerzawa
66	10	3,65	tłuczeń	Nowy Kościół - Gozdno	obręb leśny Świerzawa
67	11	6,82	tłuczeń	Gozdno - Muchów	obręb leśny Świerzawa
68	11A	2,74	tłuczeń	wewnętrzna	obręb leśny Świerzawa
69	12	0,74	tłuczeń	wewnętrzna	obręb leśny Świerzawa
70	13	4,67	tłuczeń / beton	Gozdno - Rzeszówek	obręb leśny Świerzawa
71	14	1,38	tłuczeń	wewnętrzna	obręb leśny Świerzawa
72	15	2,92	tłuczeń	Gozdno - Sędziszowa	obręb leśny Świerzawa
73	16	1,15	tłuczeń	wewnętrzna	obręb leśny Świerzawa
74	17	1,23	tłuczeń	wewnętrzna	obręb leśny Świerzawa
75	18	3,04	tłuczeń / bitum	Wilków - Krzeniów	obręb leśny Świerzawa
76	19	2,12	tłuczeń	wewnętrzna	obręb leśny Świerzawa
77	19A	0,76	tłuczeń / naturalna	wewnętrzna	obręb leśny Świerzawa
78	20	0,98	tłuczeń	wewnętrzna	obręb leśny Świerzawa

79	21	2,37	tłuczeń / naturalna	Prusice - Leszczyna	obręb leśny Świerzawa
80	22	4,58	tłuczeń	Kondratów - Stanisławów	obręb leśny Świerzawa
81	23	2,11	tłuczeń	Kondratów	obręb leśny Świerzawa
82	24	2,37	naturalna	Proboszczów – Stefanów Górny	obręb leśny Świerzawa
83	25	1,66	naturalna	Sokołowiec	obręb leśny Świerzawa
84	26	5,11	naturalna	Rząśnik - Lubiechowa	obręb leśny Świerzawa
85	27	2,95	tłuczeń / naturalna	Okole	obręb leśny Świerzawa
86	28	3	żużel	Okole - Janochów	obręb leśny Świerzawa
87	29	3,4	tłuczeń / naturalna	Janochów – Wojcieszów	obręb leśny Świerzawa
88	32	6,76	tłuczeń / naturalna	Wojcieszów - Lipa	obręb leśny Świerzawa
89	33	0,99	naturalna	wewnętrzna	obręb leśny Świerzawa
90	35	3,88	tłuczeń / naturalna	Wojcieszów - Radzimowice	obręb leśny Świerzawa
91	36	0,82	naturalna	Miłek	obręb leśny Świerzawa
92	39	7,11	tłuczeń / naturalna	Podgórki - Wojcieszów	obręb leśny Świerzawa
93	40	3,69	tłuczeń / naturalna	Podgórki	obręb leśny Świerzawa
94	41	2,5	tłuczeń	Wojcieszów – dr. poż. 39	obręb leśny Świerzawa
95	42	4,93	naturalna	Wojcieszów - Komarno	obręb leśny Świerzawa

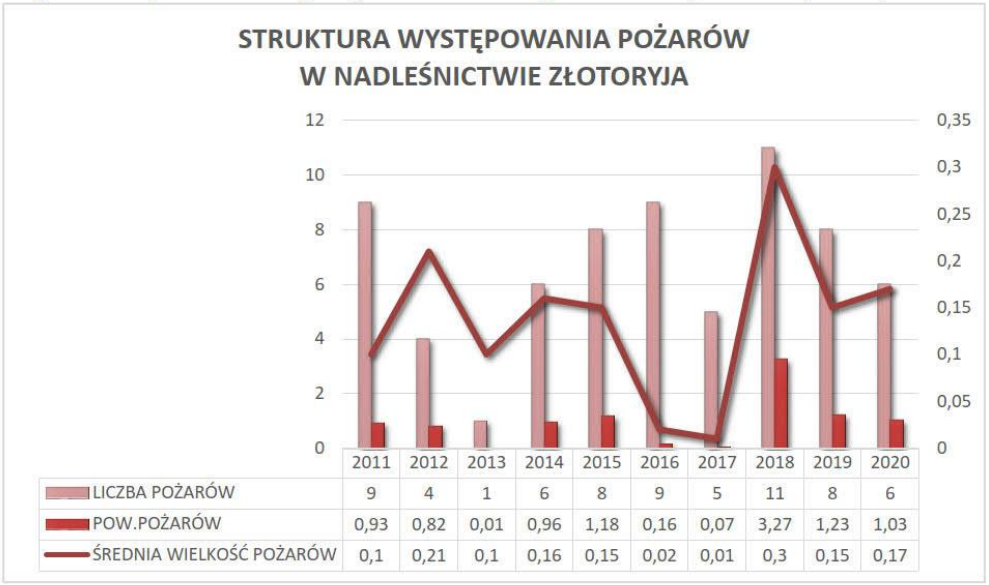
W celu zapewnienia zapotrzebowanie w wodne do prowadzenia akcji gaśniczej zostały utworzone i wyznaczone punkty czerpania wodę oraz sieć hydrantów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

Tabela 44 - Wykaz punktów czerpania wody

Nr PCW	Adres leśny	Leśnictwo	Lokalizacja PCW wg WGS`84	Lokalizacja PCW wg PUWG 1992	Rodzaj PCW (naturalny/sztuczny)	Pojemność PCW w [m^3]
1	13-30-1-01-78 -b -00	Michałów	51°21'08.9"N 15°56'58.9"E	X = 391730,95 Y = 287669,37	naturalny	200
2	13-30-1-01-255B -gx -99	Michałów	51°20'02.4"N 15°54'20.4"E	X = 389804,60 Y = 284522,40	naturalny	1600000
3	13-30-1-02-19 -b -00	Rokitki	51°21'40.7"N 15°50'46.6"E	X = 393018,09 Y = 280518,50	naturalny	
4	13-30-1-04-280 -l -00	Biskupin	51°17'41.3"N 15°46'21.1"E	X = 385848,95 Y = 275061,00	naturalny	100000
5	13-30-2-07-63 -bx -00	Wilków	51°04'37.1"N 15°58'34.2"E	X = 361035,11 Y = 288253,37	naturalny	1000
6	13-30-2-09-185 -g -01	Proboszczów	51°04'30.8"N 15°45'33.9"E	X = 361487,46 Y = 273071,03	naturalny	12000
7	13-30-2-09-188 -h -00	Proboszczów	51°04'02.8"N 15°45'47.0"E	X = 360612,41 Y = 273287,51	naturalny	4000
8	13-30-2-09-211 -a -00	Proboszczów	51°01'57.6"N 15°47'13.9"E	X = 356671,43 Y = 274808,91	naturalny	4000
9					sztuczny	150

	13-30-2-12-271 -j -00	Wojcieszów Dolny	50°58'40.7"N 15°54'57.5"E	X = 350206,36 Y = 283579,13		
10	13-30-2-13-227 - d -00	Lubiechowa	50°59'56.8"N 15°49'18.4"E	X = 352837,98 Y = 277071,42	naturalny	4000
11	13-30-2-14-344 - a -00	Wojcieszów Górny	50°56'26.3"N 15°54'06.3"E	X = 346101,08 Y = 282407,82	naturalny	

W okresie od 2011 do 2020 roku na terenie Nadleśnictwa Złotoryja odnotowano powstanie 67 pożarów o powierzchni ogólnej 9.66 ha. Średnia powierzchnia pożarów wynosi 0,14 ha.



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
LICZBA POŻARÓW	9	4	1	6	8	9	5	11	8	6
POW.POŻARÓW	0,93	0,82	0,01	0,96	1,18	0,16	0,07	3,27	1,23	1,03
ŚREDNIA WIELKOŚĆ POŻARÓW	0,1	0,21	0,1	0,16	0,15	0,02	0,01	0,3	0,15	0,17

Rysunek 30 – Struktura występowania pożarów

Wśród pożarów, które miały miejsce na terenie nadleśnictwa wyróżniamy pożary pod kątem wielkości: gaszone w zarodku, pożary małe, średnie, duże i bardzo duże.



Rysunek 31 - Rodzaje pożarów

Główną grupę stanowią pożary, dla których nie ustalono przyczyn ich powstania tj. 36 pożarów, podpalenia stanowią 14 pożarów a zaniedbania podczas używania ogania to 13 pożarów.



Rysunek 32 – przyczyny pożarów

6.Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego.

1. Pozyskanie choinek w minionym dziesięcioleciu kształtowało się średniorocznie na poziomie ok. 1600 szt.
   W latach 2011-2020 można zauważyć malejący popyt na drzewka świerka pospolitego i jodły pospolitej.

   Tabela 45 - 2 Zestawienie sprzedaży choinek w Nadleśnictwie Złotoryja w latach 2011-2020

ROK	CHOINKI (szt.)
2011	1648
2012	2088
2013	1702
2014	1532
2015	1597
2016	1485
2017	1293
2018	1170
2019	867
2020	723
RAZEM	**14105**

2. **Pozyskanie stroiszu** - w minionym dziesięcioleciu ze względu na niewielkie zainteresowanie stroiszem, nadleśnictwo udostępniło jedynie w paru przypadkach na masę ok. 1m3 pozyskanie stroiszu z drzew leżących.

3. **Pozyskanie żywicy, kory garbarskiej i karpiny przemysłowe**j – z uwagi na niewielką opłacalność ekonomiczną oraz brak zapotrzebowania ze strony przemysłu, nadleśnictwo nie użytkowało ww. produktów lasu.

4. **Zbiór owoców runa leśnego** prowadzony był w sposób niezorganizowany przez okoliczną ludność na cele indywidualne. Lasy nadleśnictwa udostępnione są dla ludności, w celu zbiorów płodów runa leśnego, za wyjątkiem miejsc objętych stałym zakazem wstępu. Nie wydawano zgód na przemysłowy zbiór płodów runa leśnego.

5. **Analiza gospodarki gruntami rolnymi** - prowadzone w ostatnich latach działania nadleśnictwa prowadziły do utrzymania przeważającego udziału użytkowania zależnego (dzierżaw) w powierzchni gruntów rolnych z jednoczesnym prowadzeniem procesu zalesiania i uznawania sukcesji naturalnej na gruntach nieleśnych. Na koniec minionego 10-lecia rozmiar dzierżawionych gruntów przez osoby fizyczne i inne podmioty gospodarcze wynosił 297,3647 ha. Jednocześnie nadleśnictwo samodzielnie utrzymuje w kulturze rolnej 13,06 ha, które są użytkowane w ramach programu PROW.

7.Wyniki gospodarki łowieckiej

Gospodarka łowiecka na terenie Nadleśnictwa Złotoryja w latach 2011-2020, była prowadzona w oparciu o roczne plany łowieckie oraz Wieloletnie Łowieckie Plany Hodowlane na lata 2007-2017 oraz 2017-2027.
Obwody łowieckie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Złotoryja wchodzą w skład Rejonu Hodowlanego nr II Bory Dolnośląskie Północno-Wschodnie oraz Rejonu Hodowlanego nr V Przedgórze Sudeckie.

Tabela 46 - Charakterystyka obwodów łowieckich

numer obwodu łowieckiego	nuemr rejonu hodowlanego	powierzchnia	powierzchnia leśna	% udział pow. leśnej	kategoria obwodu
149	V	3699	833	22,5	słaby
150	V	5350	1319	24,7	słaby
151	V	5371	1096	20,4	słaby
152	V	4793	589	12,3	słaby
182	V	3425	555	16,2	słaby
183	V	3392	886	26,1	słaby
184	V	3830	126	3,3	słaby
185	V	5370	1006	18,7	słaby
209	V	4750	1470	30,9	słaby
210	V	3096	391	12,6	bardzo słaby
211	V	5466	2064	37,8	słaby
212	V	4136	1741	42,1	dobry
239	V	4397	1495	34,0	słaby
240	V	5035	2174	43,2	dobry
83	II	3939	3660	92,9	średni
119	II	3981	1626	40,8	słaby
120	II	4143	2128	51,4	dobry
121	II	3171	573	18,1	słaby
122	II	3713	1662	44,8	średni

Tabela 47 - Liczebność najważniejszych gatunków łownych na podstawie corocznej inwentaryzacji zwierzyny

JELEŃ											
numer obwodu łowieckiego/rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	trend
83	b.d.	b.d.	b.d.	35	45	60	93	70	71	75	
119	28	30	28	28	28	28	73	92	66	65	
120	30	30	35	35	32	41	60	57	52	50	
121	0	0	0	0	0	3	3	3	3	4	
122	25	28	33	33	28	30	73	73	60	58	
149	0	4	13	13	0	0	5	8	11	20	
150	0	3	0	0	0	5	5	5	5	4	
151	13	16	15	15	21	15	18	22	23	10	
152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
182	0	16	15	12	8	7	0	0	8	6	
183	23	26	27	29	31	28	0	65	51	68	
184	5	10	10	10	9	12	28	28	20	20	
185	42	52	62	48	45	55	120	106	100	80	
209	44	44	50	50	46	46	145	139	119	117	
210	27	38	36	39	41	26	0	68	68	68	
211	40	44	68	74	55	51	212	179	150	120	
212	68	80	78	86	61	0	166	147	126	109	
239	76	79	62	53	55	58	0	152	154	147	
240	70	90	92	91	69	44	202	178	135	111	
RAZEM NADLEŚNICTWO	491	590	624	651	574	509	1203	1392	1222	1132	

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Złotoryja w okresie 2011-2020 i jej wpływ na stan lasu, referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą

SARNA											
numer obwodu łowieckiego/rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	trend
83	b.d.	b.d.	b.d.	160	160	166	103	301	91	89	
119	339	335	330	330	300	264	310	96	274	274	
120	310	300	300	300	300	350	306	290	280	270	
121	138	147	150	150	160	167	135	140	122	118	
122	270	280	285	285	285	290	266	253	250	248	
149	190	240	265	175	156	154	100	100	85	80	
150	207	198	190	181	168	170	130	126	115	114	
151	350	300	320	220	201	340	163	190	235	220	
152	135	152	250	159	161	171	122	135	135	131	
182	310	280	250	210	240	280	163	170	130	120	
183	232	202	191	194	188	192	0	172	182	182	
184	200	240	240	240	200	230	119	120	120	130	
185	400	355	420	380	280	320	236	246	230	220	
209	225	225	240	240	250	250	163	175	163	161	
210	218	198	185	186	192	180	0	160	160	160	
211	204	196	175	170	170	172	189	166	214	195	
212	200	150	166	163	143	0	145	126	126	141	
239	274	136	153	141	137	133	0	122	108	110	
240	257	180	181	166	160	145	145	130	128	140	
RAZEM NADLEŚNICTWO	4459	4114	4291	4050	3851	3974	2795	3218	3148	3103	
DZIK											
numer obwodu łowieckiego/rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	trend
83	b.d.	b.d.	b.d.	46	60	42	40	118	22	16	
119	91	90	90	90	90	70	168	28	77	53	
120	82	88	85	85	90	65	80	56	43	16	
121	30	30	40	40	32	32	29	15	11	10	
122	70	65	60	60	60	48	37	26	18	14	
149	60	80	85	85	41	34	95	67	29	29	
150	45	39	41	40	42	45	70	49	28	24	
151	50	50	70	65	70	80	209	146	56	60	
152	25	25	36	35	35	23	22	20	14	12	
182	41	25	50	55	60	80	63	44	35	30	
183	80	74	68	62	68	52	0	70	44	56	
184	50	30	40	40	40	40	33	23	16	22	
185	120	80	110	105	80	120	190	133	90	80	
209	80	70	85	85	75	65	128	83	54	43	
210	86	84	61	58	64	52	0	40	28	26	
211	100	88	90	79	75	75	243	161	90	65	
212	99	83	65	65	52	0	144	98	60	50	
239	66	68	102	105	65	68	0	60	42	80	
240	110	80	66	65	49	36	148	100	65	50	
RAZEM NADLEŚNICTWO	1285	1149	1244	1265	1148	1027	1699	1337	822	736	

Tabela 48 - Realizacja Rocznych Planów Łowieckich za ostatni okres gospodarczy dla jeleniowatych

JELEŃ																		
sezon łowiecki	2011/2012		2012/2013		2013/2014		2014/2015		2015/2016		2016/2017		2017/2018		2018/2019		2019/2020	
nr obwodu łowieckiego	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.
83	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d	b.d.	b.d.	b.d.	20	14	27	25	33	27	18	10	18	10
119	9	9	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	18	18	20	20	20	20
120	11	9	11	11	11	11	11	13	12	12	24	23	16	14	15	15	15	14
121	0	0	0	0	0	0	0	0			3	3	3	3	3	3	3	3
122	9	6	9	9	9	9	9	9	11	11	17	14	17	15	16	10	16	10
149	0	0	4	3	13	1	13	5	6	1	0	0	2	2	2	2	2	2
150	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
151	3	1	3	2	3	1	5	3	6	4	4	4	5	1	7	3	7	3
152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
182	0	0	7	7	7	6	6	4	4	0	0	0	4	1	0	0	0	0
183	8	6	9	9	23	20	20	13	21	20	22	19	20	17	19	14	19	14
184	3	3	5	5	5	5	6	6	6	6	11	11	8	8	19	11	8	11
185	14	10	16	16	22	22	21	18	25	26	45	40	56	38	75	47	38	47
209	16	13	22	22	30	31	33	30	27	37	30	32	35	35	50	52	35	53
210	11	5	12	12	25	19	20	13	23	22	19	18	31	23	25	23	25	23
211	16	15	30	28	38	31	42	39	44	46	70	64	82	75	70	71	70	71
212	29	29	32	32	35	39	34	34	27	36	33	44	76	53	65	63	65	66
239	29	29	43	43	36	35	28	35	32	41	51	52	92	79	102	75	62	75
240	31	31	35	35	40	40	35	35	32	44	32	58	81	66	77	94	77	94
RAZEM NADLEŚNICTWO	189	166	248	244	308	281	294	268	310	332	402	419	582	476	586	514	483	517

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Złotoryja w okresie 2011-2020 i jej wpływ na stan lasu, referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą

SARNA																		
sezon łowiecki	2011/2012		2012/2013		2013/2014		2014/2015		2015/2016		2016/2017		2017/2018		2018/2019		2019/2020	
nr obwodu łowieckiego	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.
83	b.d.	b.d.	b.d.	b.d	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	30	26	18	17	26	23	24	22	24	22
119	89	89	89	89	89	89	80	79	84	83	78	74	87	82	54	52	99	96
120	86	84	86	85	86	85	80	79	80	77	73	64	82	67	76	63	76	63
121	33	33	30	30	32	32	29	29	34	34	37	37	34	34	44	44	44	44
122	72	57	72	64	72	73	72	66	70	67	78	73	69	68	70	66	70	66
149	34	30	65	65	70	48	47	44	30	27	15	15	40	40	48	33	48	43
150	52	51	52	52	53	48	50	48	41	35	45	44	44	40	52	41	52	43
151	98	96	82	81	79	74	57	54	52	49	115	94	58	57	60	51	60	51
152	30	30	30	30	35	35	30	30	33	33	39	39	38	38	48	48	48	48
182	79	85	69	69	56	56	50	46	49	45	59	57	49	50	74	53	74	74
183	50	50	40	40	36	31	36	26	38	33	40	36	43	44	57	49	57	51
184	40	40	75	75	75	75	55	40	35	32	50	50	49	52	62	57	62	57
185	111	109	120	120	122	122	90	86	64	65	50	50	91	90	117	113	117	113
209	49	45	42	42	42	42	42	42	44	44	50	49	53	51	48	59	61	59
210	48	49	40	40	36	18	32	26	35	31	39	39	40	39	47	46	47	46
211	58	52	60	57	56	57	55	57	59	56	60	56	60	56	72	68	72	68
212	56	56	30	30	36	36	33	33	23	21	21	21	33	33	33	35	33	35
239	86	69	46	46	35	33	36	31	34	33	38	29	42	40	46	43	46	43
240	68	68	36	36	40	40	40	40	23	23	21	22	34	34	35	37	35	37
RAZEM NADLEŚNICTWO	**1139**	**1093**	**1064**	**1051**	**1050**	**994**	**914**	**856**	**858**	**814**	**926**	**866**	**972**	**938**	**1067**	**980**	**1125**	**1059**

8. Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody oraz wykonania zadań wynikających z planów ochrony dla obiektów

Nadleśnictwo Złotoryja realizując zadania z zakresu ochrony przyrody kierowało się obowiązującymi przepisami prawa oraz Programem Ochrony Przyrody, będącym integralną częścią Planu Urządzenia Lasu na lata 2011-2020, Prognozą Oddziaływania na Środowisko i Obszary Natura 2000 dla Planu Urządzenia Lasu na lata 2011-2020 oraz wiedzą i doświadczeniem gromadzonym przez pracowników w trakcie realizacji zadań PUL.

W trakcie obowiązywania IV rewizji PUL, w Nadleśnictwie Złotoryja w obszarach Natura 2000 wykonano prace na podstawie zapisów zawartych w planach zadań ochronnych dla tych obszarów, które są zlokalizowane na terenie nadleśnictwa. Prace częściowo były objęte dofinansowaniem w ramach funduszy europejskich (obowiązującego PROW), a także z środków własnych nadleśnictwa.

Tabela 49 - Zestawienie wykonanych prac na przyrodniczych siedliskach nieleśnych w obszarach Natura 2000 w latach 2011-2020.

Rok	Nazwa obszaru Natura 2000	Przedmiot ochrony	Powierzchnia zabiegu w ha	Opis działania ochronnego w planie zadań ochronnych
2015-2020	Góry i Pogórze Kaczawskie	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie , górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	1,62	Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno – pastwiskowe, pastwiskowe trwałych użytków zielonych, ukierunkowanego na ochronę siedliska przyrodniczego 6510. Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska przyrodniczego 6510. Wycinka drzew i krzewów zarastających płaty siedliska wraz z usunięciem biomasy poza granice płatów.

Nadleśnictwo realizowało również zadania ochronne dla przedmiotów ochrony zlokalizowanych w granicach obszarów Natura 2000 na podstawie zadań ochronnych ustanowionych przez RDOŚ we Wrocławiu dla rezerwatów przyrody.

Tabela 50 - Zestawienie wykonanych prac wg przedmiotu ochrony zgodnie z zadaniami ochronnymi ustanowionymi dla rezerwatów przyrody położonych w granicach obszarów Natura 2000 w latach 2011-2020

Rok	Nazwa rezerwatu przyrody	Nazwa obszaru Natura 2000	Przedmiot ochrony	Pow. zabiegu w ha	Opis działania ochronnego wg zadań ochronnych
2014	Ostrzyca Proboszczowicka	Ostrzyca Proboszczowicka	gołoborza bazaltowe, kserotermiczne murawy naskalne	0,20	Usunięcie krzewów – głównie tarniny i dzikiej róży, zarastających kserotermiczne murawy naskalne oraz gołoborza bazaltowe./Zarządzenie nr 3 RDOŚ z dnia 18 stycznia 2012 r./
2016-2020	Buczyna Storczykowa na Białych Skałach	Góry i Pogórze Kaczawskie	cenne gatunki łąkowe m.in. goryczuszka orzęsiona *Gentianopsis ciliata*	0,23	Wykaszanie łąki w okresie jesiennym (wrzesień - październik). Należy pozostawiać nieskoszony fragment łąki - 15-20%, co roku w innym miejscu. Biomasę należy usunąć z rezerwatu do 14 dni po skoszeniu. /Zarządzenie nr 11.2016 RDOŚ z dnia 13 maja 2016 r./
2019	Góra Miłek	Góry i Pogórze Kaczawskie	populacja cyklamena purpurowego *Cyclamen purpurascens*	0,01	Wycinka części odnowienia drzew (głównie podrost buka) i krzewów pod szczytem z wieżą przekaźnikową. /Zarządzenie nr 24.2019 RDOŚ z dnia 2 grudnia 2019 r./
2019	Góra Miłek	Góry i Pogórze Kaczawskie	naturalne zespoły roślinne (m.in. światłolubne murawy naskalne związane z podłożem wapiennym), charakterystyczne dla fragmentu regla dolnego Sudetów.	0,05	Usunięcie podrostu drzew i krzewów w pasie 2 m od krawędzi wychodni skalnych (na szczycie) – tj. do 20 buków, 5 głogów, kępy derenia kwiecistego Cornus florida i leszczyny Corylus oraz do 5 m gałęzi drzew zacieniających wychodnie skalne. /Zarządzenie nr 24.2019 RDOŚ z dnia 2 grudnia 2019 r./

Pozostałe grunty będące w zarządzie nadleśnictwa z rozpoznanymi nieleśnymi siedliskami przyrodniczymi w Obszarach Natura 2000 są użytkowane przez nadleśnictwo oraz w ramach umów dzierżaw gruntów rolnych.

Ponadto Nadleśnictwo Złotoryja realizuje działania ochronne uczestnicząc w wielu projektach środowiskowych jak np. w projekcie pn. „Wzbogacanie bioróżnorodności w obszarach Natura 2000 poprzez wprowadzenie w ramach racjonalnej gospodarki leśnej jarzębu brekinii" dotowanym przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. W ramach tego projektu w leśnictwie Proboszczów wprowadzono jarzęba brekinię w ilości 200 szt.

W roku 2018 w listopadzie został zakończony projekt pn.: „Ochrona cennych przyrodniczo terenów Gór i Pogórza Kaczawskiego poprzez budowę alternatywnych ścieżek i tras rowerowych" zrealizowany w ramach RPO WD współfinansowany z EFRR. Był to projekt partnerski, w którym uczestniczyły wraz z Nadleśnictwem Złotoryja gminy: Świerzawa, Pielgrzymka i Wojcieszów. W ramach projektu wybudowano ponad 51 km ścieżek rowerowych typu singiel track, dwie wieże widokowe oraz platformę widokową. Głównym celem projektu było wzmocnienie mechanizmów ochrony bioróżnorodności na obszarze Pogórza i Gór Kaczawskich poprzez budowę infrastruktury turystycznej umożliwiającej zmniejszenie antropopresji na tereny chronione, z uwzględnieniem działań ochronnych wynikających z PZO dla obszarów Natura 2000.

Inwestycja objęła następujące obszary Natura 2000:

1. Góry i Pogórze Kaczawskie (PLH020037)
2. Ostrzyca Proboszczowicka (PLH020042),
3. Ostoja Nad Bobrem (PLH020054)

W ramach projektu małej retencji górskiej (MRG), przy wsparciu Unii Europejskiej z środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko Nadleśnictwo Złotoryja realizuje zadania, również na obszarach Natura 2000, polegające głównie na budowie i odbudowie niewielkich śródleśnych oczek wodnych oraz kałuż ekologicznych w celu m.in. odbudowy cennych ekosystemów naturalnych, a tym samym pozytywnego wpływu na ochronę różnorodności biologicznej tworząc korzystne siedlisko dla gatunków chronionych np. dla traszki grzebieniastej, czy kumaka nizinnego.

Tabela 51 - zestawienie obiektów retencyjnych zrealizowanych w latach 2011-2020 zlokalizowanych w obszarach Natura 2000

Leśnictwo	Nazwa obszaru Natura 2000	Pow. pod zbiornikami retencyjnymi wg dokumentacji [ha]	Opis	Ilość retencjonowanej wody (m3)	Rok realizacji
Proboszczów	Ostoja nad Bobrem	0,097	Zbiornik retencyjny I Proboszczów /3 zbiorniki połączone w układzie koralikowym/	1 190	2013
Proboszczów		0,107		1 300	2013
Proboszczów		0,037		444	2013
Proboszczów		0,1238	Zbiornik retencyjny II Proboszczów	1 506	2013
Wilków	Góry i Pogórze Kaczawskie	0,18	Zbiornik retencyjny I Wilków	1 970	2013
Wilków		0,09	Zbiornik retencyjny II Wilków	1 050	2013
Rzeszówek		0,25	Zbiornik retencyjny Rzeszówek	3 000	2013
Rzeszówek		0,21	Zbiornik retencyj.II Rzeszówek/kałuża ekologiczna/	2 050	2013
Lubiechowa		0,15	Zbiornik retencyjny L.Lubiechowa	1 560	2012
Wojcieszów Dolny		0,38	Zbiornik retencyjny L.Woj.Dolny	3 100	2013
Proboszczów	Ostoja nad Bobrem	0,55	Zbiornik retencyj.III Proboszczów	4 650	2013
Wilków	Góry i Pogórze Kaczawskie	0,2	Odtworzenie kompleksu trzech oczek w leśnictwie Wilków, oddz. 62 d	3 818	2020
Wilków		0,12		2 172	2020
Wilków		0,09		1 009	2020
Rokitki	Bory Dolnośląskie	0,02	Odtworzenie leśnych stawów w Rokitkach		2020
Rokitki		0,06			2020

W ramach leśnych siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000, prace z zakresu gospodarki leśnej wykonywano zgodnie z zapisami planów zadań ochronnych

W odniesieniu do ochrony gatunkowej gatunków strefowych w latach 2011 - 2020 ze względu na wieloletni brak zasiedlenia zlikwidowano 2 strefy ptasie, z czego jedną

utworzono na nowo, o zmniejszonym areale ograniczonym do jednego gniazda, a także powołano 1 strefę ochrony gatunkowej roślin.
Według stanu na dzień 31.12.2020 w Nadleśnictwie Złotoryja występują 3 strefy ochrony gatunkowej ptaków:
- puchacza /Bubo bubo/ w leśnictwie Wojcieszów Górny /powołana Decyzją z dnia 28.12.2009r./
- bociana czarnego /Ciconia nigra/ w leśnictwie Podgórki /powołana Decyzją z dnia 26.10.2009 r./
- bielika /Haliaeetus albicilla/ w leśnictwie Rokitki /powołana Decyzją z dnia 02.06.2017 r/
i 1 strefa ochrony gatunkowej roślin:
- włosocienia delikatnego *Trichomanes speciosum* w leśnictwie Jerzmanice /powołana Decyzją z dnia 15.12.2020 r.

Tabela 52 - Zestawienie decyzji RDOŚ w sprawie istniejących oraz zlikwidowanych stref ochrony ptaków i roślin w latach 2011-2020

Leśnictwo	Gatunek	Pow. w ha	Strefa ochrony	Data wydania decyzji - powołania	Znak Pisma - powołania	Data wydania decyzji - likwidacji	Znak pisma - likwidacji
Rzeszówek	Bielik		Całoroczna i częściowa	17.05.2011 r.	WPN.6442.7.2011.MK	09.04.2015r	WPN.6442.7.14.MK.2
Rokitki	Bielik		Całoroczna i okresowa	28.12.2009 r.	RDOŚ-02-WPN-6631/s/28/09/mk	02.06.2017r	WPN.6442.2.2017.MK.1
Rokitki	Bielik		Całoroczna i okresowa	02.06.2017 r.	WPN.6442.2.2017.MK.1	X	X
Jerzmanice	włosocień delikatny		Całoroczna	15.12.2020 r.	WPN.6442.17.2020.MK	X	X

W okresie obowiązywania PUL 2011-2020 powstały Plany Zadań Ochronnych dla obszarów Natura 2000 leżących w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Złotoryja. W opracowywaniu tych planów w ramach Zespołów Lokalnej Współpracy aktywnie uczestniczyli pracownicy nadleśnictwa.

Dla obszaru SOO Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 ustanowiono plan zadań ochronnych Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 29 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 29 września 2014 r. poz. 4023).

Dla obszaru SOO Ostoja nad Bobrem PLH020054 ustanowiono plan zadań ochronnych Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 23 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054 (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 23 września 2014 r. poz. 3942)

Dla obszaru OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 ustanowiono plan zadań ochronnych Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21.05.2014 r. w sprawie

ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 21 maja 2014 r. poz. 2445)

W trakcie sporządzania są projekty: PZO dla obszaru Natura 2000 Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042 oraz Planu Ochrony dla obszaru Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037.

Formy ochrony przyrody funkcjonujące na terenie Nadleśnictwa Złotoryja:
Obszary Natura 2000.

Na obszarze Nadleśnictwa Złotoryja znajdują się 4 obszary sieci Natura 2000: 3 projektowane specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) – obszary o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW), 1 obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO):

–OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037

–OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054

–OZW Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042

–OSO Bory Dolnośląskie PLB020005

OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037

Typ ostoi: B

Powierzchnia obszaru wg SDF: 35 005,30 ha

Na dzień 1.01.2021 roku obszar SOO Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 29 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru SOO Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 29 września 2014 r. poz. 4023) / zarządzenie zmieniające z dnia 13.09.2017 r./.

Aktualnie trwają prace nad projektem Planu Ochrony dla obszaru SOO Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 w ramach projektu dofinansowanego z Funduszy Europejskich nr POIS.02.04.00-00-0194/17 pn.: „Opracowanie planów ochrony dla dwóch obszarów Natura 2000 na Dolnym Śląsku".

Opis obszaru

Góry Kaczawskie należą do gór niskich, ale charakteryzują się skomplikowaną budową geologiczną i urozmaiconą rzeźbą, która jest wynikiem m.in. procesów erozyjnych. Góry te tworzą dwa pasma oddzielone głęboko wciętą doliną Kaczawy. Budują je krystaliczne wapienie dewońskie, kwarcyty, łupki oraz skały wulkaniczne (porfiry i keratofiry). Obszar jest w znacznej części zalesiony. Pozostałe fragmenty wykorzystywane są jako łąki, pastwiska i grunty.

Wartość przyrodnicza i znaczenie

Występuje tu bogata flora roślin naczyniowych, z kilkunastoma stanowiskami storczyków oraz rzadkie gatunki roślin niższych. Znajduje się tu jedno z dwóch odkrytych w Polsce stanowisk włosocienia delikatnego *Trichomanes speciosum* . Znajdujące się na terenie ostoi Jaskinie Połomu są jednym z największych zimowisk nietoperzy w Polsce, jednocześnie największe zimowisko nocka dużego i nocka rudego na Dolnym Śląsku.

OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054

Typ ostoi: E

Powierzchnia obszaru wg SDF : 15 372,98 ha

Na dzień 1.01.2021 roku obszar SOO Ostoja nad Bobrem PLH020054 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 23 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054 (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 23 września 2014 r. poz. 3942)

/zarządzenie zmieniające z dnia 02.06.2016 r. /

Opis obszaru

Przełomowa dolina rzeki Bóbr stanowiąca granicę pomiędzy Pogórzem Kaczawskim a Izerskim na odcinku od Siedlęcina po Wleń. Obszar obejmuje koryto Bobru wraz z otaczającymi je wzgórzami o silnie zróżnicowanej budowie geologicznej Liczne doliny bocznych dopływów tworzą głębokie jary będące siedliskiem rzadkich gatunków roślin i zwierząt. W pokryciu terenu dominują lasy oraz łąki i pastwiska.

Wartość przyrodnicza i znaczenie

Obszar ważny dla zachowania bioróżnorodności. Na terenie obszaru występuje 13 rodzajów siedlisk przyrodniczych, a wśród nich doskonale zachowane płaty naturalnych lasów liściastych. Jest to trzecie co do wielkości, po Pogórzu Kaczawskim i Przełomie Pełcznicy, skupisko płatów priorytetowego siedliska lasu zboczowego Aceri-Tilietum. Do doskonale zachowanych należą bardzo bogate w gatunki wilgotne murawy bliźniczkowe koło Wojciechowa, zaś na łąkach i bogatych w storczyki murawach kserotermicznych koło Radomic, notowano znaczące dla regionu sudeckiego populacje Maculinea nausithous, Maculinea telejus oraz Lycaena dispar. Ważnym siedliskiem jest także koryto Bobru, w których występują cztery gatunki ryb z Załącznika II Dyrektywy. Obszar cenny także z uwagi na występowanie roślin i zwierząt związanych z podłożem bazaltowym. Siedliska te zajmują niewielkie, rozproszone powierzchnie na całym obszarze.

OZW Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042

Typ ostoi: E

Powierzchnia obszaru wg SDF : 74,03 ha

Na stan 01.01.2021r. obszar SOO Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042 nie posiada planu zadań ochronnych, jednakże trwa realizacja projektu planu zadań ochronnych dla obszaru natura 2000 Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042 w związku z realizacją projektu nr POIS.02.04.00-00-0193/16 pn. „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000" (PZObis). Projekt dofinansowany jest przez Unię Europejską ze środków Funduszy Spójności w ramach działania 2,4: Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna Oś priorytetowa II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.

Opis obszaru

Obszar znajduje się 40 km na południowy-zachód od Legnicy, na Pogórzu Kaczawskim. Jest to izolowane bazaltowe wzgórze (501m n.p.m.), wyglądające jak mały wulkan, pokryte przez lasy liściaste, częściowo przekształcone przez gospodarkę leśna. Obszar jest w ok. 20% pokryty siedliskami przyrodniczymi.

Wartość przyrodnicza i znaczenie

Najważniejsze są siedliska związane z bazaltowymi skałami (8220) oraz piargami (8150), z dobrze zachowaną flora i fauna. Na powierzchni ponad 3ha występuje ciepłolubny klonowo-lipowy las zboczowy Aceri-Tilietum o naturalnej strukturze przestrzennej. Jest to

jedyne stanowisko ciepłolubnej formy Aceri-Tilietum w Polsce. Część poniżej położonych lasów grądowych jest również dobrze zachowana i bogata gatunkowo, ale najważniejszą rola tych lasów jest ochrona centralnej strefy obszaru. Potencjalnym zagrożeniem jest niekontrolowana intensyfikacja turystyki i gospodarki leśnej.

OSO Bory Dolnośląskie PLB020005

Typ ostoi: F

Powierzchnia: 172 093,39 ha

Na dzień 1.01.2021 roku obszar OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21.05.2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 21 maja 2014 r. poz. 2445)

Opis obszaru

Obszar stanowi jeden z największych kompleksów leśnych położonych w dorzeczu Odry. Teren ostoi jest mało zróżnicowany, równinny, poprzecinany dolinami rzek. Występują tu zwarte drzewostany sosnowe z ubogim runem z wrzosem i borówką. Podszyt tworzą jałowiec i żarnowiec. Oprócz sosny w drzewostanach występują dęby, brzozy, buki, oraz jodły i świerki. Żyźniejsze płaty siedlisk porastają bory mieszane i lasy liściaste - grądy i buczyny. Doliny rzeczne stanowią enklawy z bardziej bujną i wielowarstwową roślinnością. Urozmaicenie stanowią też liczne stawy rybne, niektóre porośnięte szuwarami.

Wartość przyrodnicza i znaczenie

Występuje tu co najmniej 19 gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 9 gatunków z Polskiej czerwonej Księgi. Ostoja ważna dla zachowania populacji bielika, bociana czarnego, cietrzewia, dzięcioła zielono siwego, głuszca, kani czarnej, rybitwy czarnej, sóweczki oraz włochatki. Dość licznie występują tu też kania ruda i żuraw. Dla bielika, głuszca i cietrzewia jest to najważniejsza ostoja w Polsce południowo-zachodniej.

Główne zagrożenie dla przedmiotów ochrony ostoi stanowi sukcesja roślinności na otwartych terenach śródleśnych. Poważnym zagrożeniem jest też zakłócenie stosunków wodnych, likwidacja, jak i intensyfikacja gospodarki rybackiej na stawach. Potencjalnym zagrożeniem może też być penetracja lasów przez ludzi.

Pomniki przyrody

Na dzień 31.12.2020 r. na gruntach będących w zarządzie Lasów Państwowych na terenie Nadleśnictwa Złotoryja znajdują się 33 pomniki przyrody:

1)	Pojedyncze drzewa	19 szt.
2)	Grupy drzew	6 szt.
3)	Aleje i szpalery	3 szt.
4)	Skałki, groty, jaskinie	5 szt.

W okresie obowiązywania PUL 2011-2020 powołano jeden pomniki przyrody o nazwie „Buk na Czerwonym Kamieniu", a także na mocy Uchwały NR XXXI/239/17 Rady Gminy w Warcie Bolesławickiej z dnia 28 listopada 2017 r. zniesiono status pomnika przyrody w przypadku dwóch drzew:

l.p.	Nazwa pomnika przyrody	Gatunek drzew	Nr działki ewidencyjnej	Miejscowość	Obwód pnia w cm.	Powód pozbawienia statusu pomnika
1	MIEDZIAK	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	479/376	Iwiny	540	Utrata wartości przyrodniczych, zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego
2	PRZEMKO	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	89	Wilczy Las	560	Utrata wartości przyrodniczych

Szczegółowy wykaz pomników na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zawiera poniższa tabela.

Tabela 53 - Pomniki przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu		
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]
1.	42	Uchwała nr VIII/50/95 Rady Gminy Gromadka z dnia 29 kwietnia 1995 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody.*	Chojnów, Modła, 135 f	Gromadka, Modła, 717	Lipa drobnolistna *Tilia cordata*	69	8
2.	43	Uchwała nr VIII/50/95 Rady Gminy Gromadka z dnia 29 kwietnia 1995 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody.*	Chojnów, Modła, 135 f	Gromadka, Modła, 717	Dąb szypułkowy *Quercus robur*	85	6
3.	004	Zarządzenie nr 28 Wojewody Legnickiego z dnia 6 kwietnia 1990 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 13 poz. 201).	Świerzawa, Wilków, 54 h	Męcinka, Stanisławów, 149	Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	00	0
4.	005	Zarządzenie nr 28 Wojewody Legnickiego z dnia 6 kwietnia 1990 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 13 poz. 201).	Świerzawa, Wilków, 53 h	Męcinka, Stanisławów, 150	Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	85	0
5.	006	Zarządzenie nr 28 Wojewody Legnickiego z dnia 6 kwietnia 1990 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 13 poz. 201).	Świerzawa, Wilków, 64 b, 65 b,c	Męcinka, Kondratów, 676, 656	Szpaler 38 drzew - Modrzew europejski *Larix decidua*	0 - 115	0 - 27
6.	007	Zarządzenie nr 28 Wojewody Legnickiego z dnia 6 kwietnia 1990 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 13 poz. 201).	Świerzawa, Wilków, 64 b	Męcinka, Kondratów, 676	Bluszcz pospolity *Hedera helix* - stanowisko na 5 drzewach		
7.	008	Zarządzenie nr 28 Wojewody Legnickiego z dnia 6 kwietnia 1990 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 13 poz. 201).	Świerzawa, Wilków, 65 b	Męcinka, Kondratów, 656	Szpaler 14 drzew - Daglezja zielona *Pseudotsuga menziesii*	60 - 230	5 - 30

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu		
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]
8.	013	Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 26 października 1998 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 29 poz. 259).	Świerzawa, Wilków, 55 f	Męcinka, Stanisławów, 152	Grupa 2 drzew - Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	00, 340	5, 30
9.	014	Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 26 października 1998 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 29 poz. 259).	Świerzawa, Wilków, 53 h	Męcinka, Stanisławów, 150	Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	30	5
10.	015	Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 26 października 1998 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 29 poz. 259).	Świerzawa, Wilków, 71 a	Złotoryja, Wilków, 787/71	Klon jawor *Acer pseudoplatanus*	30	0
11.	016	Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 26 października 1998 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 29 poz. 259).	Świerzawa, Wilków, 53 d	Męcinka, Stanisławów, 150	Klon jawor *Acer pseudoplatanus*	80	0
12.	018	Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 26 października 1998 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 29 poz. 259).	Świerzawa, Wilków, 52 l	Męcinka, Stanisławów, 151	Lipa drobnolistna *Tilia cordata*	65	
13.	019	Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 26 października 1998 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 29 poz. 259).	Świerzawa, Wilków, 53 i	Męcinka, Stanisławów, 150	Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	60	5
14.	020	Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 26 października 1998 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 29 poz. 259).	Świerzawa, Wilków, 53 h	Męcinka, Stanisławów, 150	Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	40	5
15.	027	Zarządzenie nr 28 Wojewody Legnickiego z dnia 6 kwietnia 1990 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 13 poz. 201).	Świerzawa, Wilków, 64 b	Męcinka, Kondratów, 676	Kamieniołom wapienia		
16.	991	Rozporządzenie nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. *w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego* (Dz. Urz. Woj. Jelen. Nr 21 poz. 115).	Świerzawa, Nowy Kościół, 174 c	Świerzawa, Sędziszowa, 174/565	„Organy Wielisławskie" Odsłonięcie geologiczne skał porfirowych. Dł.150-180 m.		0
17.	178	Zarządzenie nr 5 Wojewody Legnickiego z dnia 11 marca 1988 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 5 poz. 44).	Chojnów, Okmiany, 288 l	Warta Bolesławiecka, Wilczy Las, 157	„Wedrowiec" (nazwa na tabliczce dąb Włóczegów) Dąb szypułkowy *Quercus robur*	30	

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu		
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]
18.	455	Zarządzenie nr 28 Wojewody Legnickiego z dnia 6 kwietnia 1990 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 13 poz. 201).	Świerzawa, Wilków, 46 r	Złotoryja, Prusice, 520	Grupa 2 drzew - Świerk pospolity *Picea abies*	15, 265	
19.	456	Zarządzenie nr 28 Wojewody Legnickiego z dnia 6 kwietnia 1990 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 13 poz. 201).	Świerzawa, Wilków, 69 c	Złotoryja, Wilków, 887/69	Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	10	
20.	457	Zarządzenie nr 28 Wojewody Legnickiego z dnia 6 kwietnia 1990 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 13 poz. 201).	Świerzawa, Wilków, 69 c	Złotoryja, Wilków, 887/69	Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	80	
21.	458	Zarządzenie nr 28 Wojewody Legnickiego z dnia 6 kwietnia 1990 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 13 poz. 201).	Świerzawa, Wilków, 69 c	Złotoryja, Wilków, 887/69	Grupa 10 drzew - Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	d 120 do 265	
22.	459	Zarządzenie nr 28 Wojewody Legnickiego z dnia 6 kwietnia 1990 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 13 poz. 201).	Świerzawa, Wilków, 77 a	Złotoryja, Wilków, 788/77	Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	80	
23.	460	Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 27 maja 1991 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 12 poz. 85).	Świerzawa, Wilków, 46 g	Złotoryja, Prusice, 520	Grupa 2 drzew – Lipa drobnolistna *Tilia cordata*	65, 305	
24.	461	Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 27 maja 1991 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 12 poz. 85).	Świerzawa, Wilków, 46 g, t	Złotoryja, Prusice, 520	Szpaler 21 drzew - Modrzew europejski *Larix decidua*	60 - 265	
25.	462	Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 27 maja 1991 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 12 poz. 85).	Świerzawa, Wilków, 46 g	Złotoryja, Prusice, 520	Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	57	
26.	465	Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 27 maja 1991 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 12 poz. 85).	Świerzawa, Wilków, 63 i	Złotoryja, Leszczyna, 213/63	Wiąz górski *Ulmus glabra*	30	
27.	466	Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 27 maja 1991 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 12 poz. 85).	Świerzawa, Wilków, 63 i	Złotoryja, Leszczyna, 213/63	Świerk pospolity *Picea abies*	80	
28.	467	Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 27 maja 1991 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 12 poz. 85).	Świerzawa, Wilków, 63 z	Złotoryja, Leszczyna, 194/63	Klon jawor *Acer pseudoplatanus*	30	

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu		
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]
29	468	Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 27 maja 1991 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 12 poz. 85).	Świerzawa, Jerzmanice,19 k	Złotoryja, Jerzmanice Zdrój, 632/19	Trzy Jaskinie - „Wilcza", „Niedźwiedzia", „Wodospad"		
30.	469	Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 27 maja 1991 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 12 poz. 85).	Świerzawa, Jerzmanice, 19 bx	Złotoryja, Jerzmanice Zdrój, 609/19	„Krucze Skały" Stroma ściana skalna tworzona z piaskowca.		
31.	470	Zarządzenie nr 28 Wojewody Legnickiego z dnia 6 kwietnia 1990 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 13 poz. 201).	Świerzawa, Wilków, 70 f,71 a, b	Złotoryja, Wilków, 786/70,787/71, Męcinka, Kondratów, 644	Grupa 45 drzew z bluszczem pospolitym *Hedera helix*		
32.	471	Zarządzenie nr 28 Wojewody Legnickiego z dnia 6 kwietnia 1990 r. *w sprawie ustanowienia pomników przyrody* (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 13 poz. 201).	Świerzawa, Wilków, 46 f	Złotoryja, Prusice, 520	„Ciche Szczęście" Kamieniołom		
33.	567	Uchwała Nr XX/103/2016 Rady Miasta i Gminy Świerzawa z dnia 30 czerwca 2016 r. w *sprawie ustanowienia pomnika przyrody* (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2016 r. poz. 3523).	Świerzawa, Nowy Kościół, 24 c	Świerzawa, Nowy Kościół, 24/1005	„Buk na Czerwonym Kamieniu" Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	80	5

Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa roślin

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych gatunków roślin ustalono, że na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja zinwentaryzowano dotychczas 65 gatunków roślin rzadkich i/lub chronionych, z których 15 objętych jest ochroną ścisłą, 45 ochroną częściową, pozostałe gatunki nie są chronione, ale posiadają kategorię gatunków zagrożonych w skali regionu.

Do gatunków szczególnie zagrożonych w skali kraju, odnotowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja należą: buławnik mieczolistny Cephalanthera longifolia, buławnik wielkokwiatowy Cephalanthera damasonium, długosz królewski Osmunda regalis, dzwonek szerokolistny Campanula latifolia, jarząb brekinia Sorbus torminalis, kosaciec syberyjski Iris sibirica, kruszczyk połabski Epipactis albensis, kukułka szerokolistna Dactylorhiza majalis, obuwik pospolity Cypripedium calceolus, ostrożeń pannoński Cirsium pannonicum, pełnik europejski Trollius europaeus, podkolan zielonawy Platanthera chlorantha, pokrzyk wilcza-jagoda Atropa belladonna, rojownik pospolity Jovibarba sobolifera, rosiczka okrągłolistna Drosera rotundifolia, śnieżyca wiosenna Leucoium vernum, widłak goździsty Lycopodium clavatum, widłak jałowcowaty Lycopodium annotinum, włosocień delikatny Trichomanes speciosum, zanokcica północna Asplenium septentrionale, zaraza bladokwiatowa Orobanche pallidiflora.

Duża część ze zinwentaryzowanych gatunków należy również do grupy roślin zagrożonych w skali regionu. Do najbardziej zagrożonych gatunków na obszarze Dolnego

Śląska, odnotowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja należą: bagno zwyczajne Ledum palustre, buławnik mieczolistny Cephalanthera longifolia, buławnik wielkokwiatowy Cephalanthera damasonium, długosz królewski Osmunda regalis, gnieźnik leśny Neottia nidus-avis, jarząb brekinia Sorbus torminalis, kosaciec syberyjski Iris sibirica, kostrzewa blada Festuca pallens, kukułka plamista Dactylorhiza maculata, obuwik pospolity Cypripedium calceolus, orlik pospolity Aquilegia vulgaris, paprotnik kolczysty Polystichum aculeatum, pełnik europejski Trollius europaeus, podkolan zielonawy Platanthera chlorantha, pokrzyk wilcza-jagoda Atropa belladonna, rojownik pospolity Jovibarba sobolifera, rosiczka okrągłolistna Drosera rotundifolia, skrzyp olbrzymi Equisetum telmateia, widłak goździsty Lycopodium clavatum, widłak jałowcowaty Lycopodium annotinum, włosocień delikatny Trichomanes speciosum, zaraza bladokwiatowa Orobanche pallidiflora.

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 200 gatunków. Spośród nich 149 objętych jest ochroną ścisłą, 38 ochroną częściową, pozostałe gatunki nie są chronione, ale posiadają kategorię gatunków zagrożonych w skali kraju lub są chronione w ramach obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005.

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

- ssaki – mopek Barbastella barbastellus, mroczek pozłocisty Eptesicus nilssonii, nocek Bechsteina Myotis bechsteinii, nocek łydkowłosy Myotis dasycneme, nocek orzęsiony Myotis emarginatus, popielica Glis glis, wilk Canis lupus,
- ptaki – batalion Calidris pugnax, derkacz Crex crex, łęczak Tringa glareola, przepiórka Coturnix coturnix, rybołów Pandion haliaetus, słonka Scolopax rusticola, turkawka Streptopelia turtur,
- ryby i smoczkouste – koza pospolita Cobitis taenia, lipień Thymallus thymallus, minóg rzeczny Lampetra fluviatilis, minóg strumieniowy Lampetra planeri,
- płazy i gady – gniewosz plamisty Coronella austriaca, kumak nizinny Bombina bombina, traszka grzebieniasta Triturus cristatus,
- bezkręgowce – Zanclognatha zelleralis, czerwończyk nieparek Lycaena dispar, modraszek nausitous Phengaris nausithous, modraszek telejus Phengaris teleius, pachnica dębowa Osmoderma eremita, piramidka naskalna Pyramidula rupestris, poczwarówka okazała Orcula dolium, przeplatka maturna Euphydryas maturna, szlaczkoń torfowiec Colias palaeno, ślimak ostrokrwawędzisty Helicigona lapicida.

Ochrona gatunkowa grzybów

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zinwentaryzowano dotychczas 5 cennych gatunków grzybów wielkoowocnikowych, z czego 2 objęte są ochroną częściową: Soplówka bukowa Hericium coralloides, Smardz półwolny Morchella gigas; pozostałe 3 nie są chronione, ale posiadają kategorię gatunków zagrożonych w skali kraju: borowik gładkotrzonowy *Boletus queletii,* pieniążkówka jodłowa *Xerula melanotricha,* purchawka łatkowata *Lycoperdon mammiforme*

Ponadto poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa podawanych jest 8 cennych gatunków grzybów wielkoowocnikowych.

Pozostałe formy ochrony przyrody

Na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja występują również: rezerwaty przyrody, użytki ekologiczne, park krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu; nie występują: stanowiska dokumentacyjne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Rezerwaty przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Złotoryja znajdują się 4 rezerwaty przyrody. Trzy z nich na gruntach w zarządzie nadleśnictwa: „Góra Miłek", „Ostrzyca Proboszczowicka" i „Buczyna Storczykowa na Białych Skałach" oraz jeden w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa – „Wilcza Góra".

Rezerwat „Góra Miłek" powołany został: 1. Zarz. MOŚNiL z dnia 26.01.1994 r.(MP Nr 16 poz.115); 2. Rozp.Nr 33 Woj.Dol. z dn.18.05.2001 r.(Dz.Urz.Woj.Dol. Nr 53 poz.573); 3. Zarz. RDOŚ we Wro. z dn.17.04.2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Góra Miłek" (Dz. Urz. Woj. Dol. z dnia 18 kwietnia 2014 r. poz. 2022).

Jako obszar rezerwatu przyjęto powierzchnię 141,35 ha, położoną w mieście Wojcieszów. Jest to rezerwat częściowy; nie posiada aktualnego planu ochrony. Celem jego ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zbiorowisk leśnych na podłożu wapiennym, fragmentów żyznych buczyn sudeckich i ciepłolubnych buczyn storczykowych wraz z cała różnorodnością flory, fauny i obiektów przyrody nieożywionej. Rezerwat obejmuje kilkuwierzchołkowy masyw, zbudowany z kambryjskich wapieni i dolomitów krystalicznych z licznymi zjawiskami krasowymi. Wzniesienie posiada trzy wyraźne kulminacje: środkową – Cisowa 596m n.p.m., północno-zachodnią – Młyniec 573m n.p.m. oraz południowo-zachodnią – Wroniec 569m n.p.m. Dominujący zespół roślinny – żyznej buczyny sudeckiej Dentario enneaphyllidis-Fagetum, uzupełnia w partiach wierzchołkowych zespół zanokcicy murowej i skalnej oraz wapieniolubne murawy kserotermiczne. Skład gatunkowy rezerwatu uznawany jest za najbogatszy w reglu dolnym Sudetów, zwłaszcza pod względem występowania gatunków chronionych, ciepłolubnych i wapieniolubnych.

Bogaty jest też świat zwierzęcy rezerwatu, zwłaszcza bezkręgowców. Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie 31 gatunków ślimaków i 47 gatunków skoczogonków. Do najciekawszych występujących tu gatunków bezkręgowców należą ślimaki: piramidka naskalna, świdrzyk śląski czy poczwarówka maczugowata. Fauna kręgowców to przede wszystkim nietoperze, które znajdują tutaj optymalne warunki bytowania.

Wśród utworów przyrody nieożywionej należy wymienić Jaskinię Aven, której wlot znajduje się na wysokości 413m, a jej całkowita długość wynosi 102m. U podnóża Miłka znajduje się ujęcie wody źródlanej – „Wojcieszowianka". Rezerwat położony jest w obrębie leśnym Świerzawa, oddz.325 a-i, ~a, ~b; 326; 327 a-f, ~a-~c; 328; 329; w skład którego wchodzą grunty leśne pozostające w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja (138,51ha) oraz grunty gminy Wojcieszów.

Rezerwat „Ostrzyca Proboszczowicka" jest rezerwatem częściowym, utworzonym na podstawie:1. Zarz. MLiPD z dnia 31.01.1962 r.(MP Nr 19 poz. 81), 2. Zarz. Nr 6 RDOŚ we Wrocławiu z dnia 02.01.2013 r. w sprawie rezerwatu przyrody ""Ostrzyca Proboszczowicka"" (Dz. Urz. Woj. Dol. z dnia 8 stycznia 2013 r. poz. 91),"

Celem jego ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych roślinności występującej na bazaltach oraz najpiękniejszych w kraju gołoborzy bazaltowych. Rezerwat położony jest w obrębie leśnym Świerzawa, oddz. 194a, b, c; łączna powierzchnia rezerwatu wynosi 3,81 ha. Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony.

Ostrzyca zbudowana jest z odmiany bazaltu zwanej bazanitem, skały wulkanicznej pochodzącej z trzeciorzędu, która przebija skały osadowe, tj. zlepieńce, piaskowce i mułowce z wczesnego permu. Granica pomiędzy tymi dwoma rodzajami skał przebiega na wysokości 430-400m n.p.m. Szczyt samego wzgórza ostańcowego wznosi się na wysokość 501m n.p.m. Cechą charakterystyczną Ostrzycy jest obecność rozległych pokryw blokowych zbudowanych

z rumoszu skalnego, tworzącego osypiska grawitacyjne na ogół nieutrwalone przez roślinność. Na terenie rezerwatu występuje 10 gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną, m.in. lilia złotogłów Lilium martagon, naparstnica zwyczajna Digitalis grandiflora, paprotka zwyczajna Polypodium vulgare.

Rezerwat „Wilcza Góra" został powołany na podstawie:1. Zarz. MLiPD z dnia 01.04.1959 r.(MP Nr 36 poz. 164); 2. Zarz. RDOŚ we Wrocławiu Nr 21 z dnia 11.10.2013 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Wilcza Góra" (Dz. Urz. Woj. Dol. z dnia 15 października 2013 r. poz. 5372),"

Jest to rezerwat częściowy o powierzchni 1,6267 ha. Rezerwat nie posiada planu ochrony. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych odsłonięcia bazaltu ze specyficznymi formami słupów. Odsłonięty czop wulkaniczny prezentuje dwie generacje lawy bazaltowej. Głównym wzniesieniem rezerwatu jest Wilkołak – 373m n.p.m. Na bazaltowych skałach rosną liczne gatunki paproci, w tym paprotka zwyczajna, zanokcica skalna, zanokcica murowa. Rezerwat w całości znajduje się poza administracją Lasów Państwowych.

Rezerwat „Buczyna Storczykowa na Białych Skałach" został powołany: 1. Rozp. Nr 14 Woj. Dol. z dn.8.02.2001r. (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 10 poz. 96);

2. Zarz. RDOŚ we Wrocławiu z dn.17.04.2014r. w sprawie rezerwatu przyrody „Buczyna Storczykowa na Białych Skałach" (Dz. Urz. Woj. Dol. z dnia 18 kwietnia 2014 r. poz. 2021).

Rezerwat ma powierzchnię 8,76 ha i obejmuje obszar lasów i fragment łąk. Celem jego ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentów żyznych buczyn sudeckich i ciepłolubnych buczyn storczykowych wraz z całą różnorodnością flory i fauny oraz obiektów przyrody nieożywionej występującej na tym obszarze. Rezerwat położony jest na wysokości ok. 455-55-m n.p.m. na północnym zboczu góry Maślak w Grzbiecie Południowym Gór Kaczawskich. Opisywany teren położony jest na wychodni tzw. wapieni wojcieszowskich. Rezerwat nie posiada aktualnie planu ochrony.

Na obszarze rezerwatu zidentyfikowano pięć zespołów i zbiorowisk roślinnych, wśród których dominuje zespół żyznej buczyny sudeckiej Dentario enneaphyllidis-Fagetum z elementami buczyny storczykowej Carici-Fagetum. Charakterystyczna cecha tej buczyny jest bogactwo gatunków z rodziny storczykowatych Orchidiaceae – w runie buczyny stwierdzono osiem gatunków storczyków leśnych. Najliczniej występują tu: kruszczyk szerokolistny, buławnik wielkokwiatowy i listera jajowata. Oprócz storczyków stwierdzono występowanie ok. 20 gatunków innych roślin chronionych. Do najcenniejszych gatunków fauny zalicza się popielica Glis glis. Z interesujących obiektów przyrody nieożywionej wymienić należy Jaskinię Walońską z charakterystycznymi zjawiskami krasowymi. Rezerwat położony jest w obrębie Świerzawa, oddz. 333a, b, c.

Park krajobrazowy

Na terenie Nadleśnictwa Złotoryja istnieje jeden **Park Krajobrazowy „Chełmy"**

Utworzony został zgodnie z Rozporządzeniem Wojewody Legnickiego (Nr 14, poz.70 Dz. Urz. Woj. Legn.) dn. 29.06.1992 r. dla ochrony krajobrazu i naturalnych walorów środowiska, ze względów na duże kompleksy leśne z rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin i zwierząt oraz bogactwo odmian skał, główne metamorficznych i wulkanicznych. Powierzchnia parku od chwili powstania została powiększona (Rozp. Woj. Leg. z 12 października 1997.; Dz. U. Nr 124, poz. 70) i aktualnie wynosi 15 990,76 ha. Wokół parku wyznaczono otulinę o powierzchni 12 470,83ha. W najnowszym rozporządzeniu dotyczącym funkcjonowaniu parku, tj. Rozporządzeniu Wojewody Dolnośląskiego z 28 listopada 2008r. (Dz. U. Woj. Doln. nr 317, poz. 3923 z 2008r.) ustalono szczególne cele ochrony dla parku:

- zachowanie geologicznej i geomorfologicznej różnorodności;
- zachowanie historycznej kompozycji przestrzennej;

- zachowanie różnorodności biologicznej lasów wyżynnych.

Park położony jest we wschodniej części Pogórza Kaczawskiego wchodzącego w skład makroregionu Sudetów Zachodnich i obejmuje Pogórze Złotoryjskie oraz Rów Świerzawy pomiędzy rzekami Kaczawą i Nysą Małą. Na południe od parku wznoszą się Góry Kaczawskie, z północy – rolnicze tereny Niziny Śląsko – Łużyckiej, od zachodu – lesiste tereny Pogórza Złotoryjskiego.

Jest to teren wyżynny z dominującą wysokością 350-400 m n.p.m. Najwyższe wzniesienie to Mszana – 477m n.p.m. i Czartowska Skała – 468 m n.p.m.

Na terenie Parku Krajobrazowego utworzone zostały obiekty oraz obszary przyrodnicze prawnie chronione, w skład których wchodzą rezerwaty przyrody, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, zespoły przyrodniczo krajobrazowe oraz strefy ochronne fauny i flory objęte ochroną.

Dla celów edukacyjnych na terenie Parku Krajobrazowego zorganizowano szereg obiektów i urządzeń turystyczno-rekreacyjnych w skład których wchodzą szlaki turystyki pieszej i rowerowej, punkty postojowo-informacyjne na obrzeżu parku i wewnątrz, miejsca wypoczynku, obiekty rekreacyjne, punkty widokowe oraz gospodarstwa wiejskie przystosowane do przyjmowania turystów.

Powierzchnia Parku Krajobrazowego wg stanu na 01.01.2011r znajdującego się w zarządzie nadleśnictwa Złotoryja wynosi 1 702,64 ha.

Dnia 27 października 2011r. Sejmik Województwa Dolnośląskiego Uchwałą Nr XVI/322/11 ustanowił plan ochrony dla Parku Krajobrazowego „Chełmy".

Obszary chronionego krajobrazu

OChK „Dolina Czarnej Wody" ma powierzchnię 10 330,00ha i położony jest na terenie gmin: Chojnów (pow. legnicki), Lubin (pow. lubiński) oraz Chocianów (pow. polkowicki). Omawiany teren obejmuje środkową cześć zlewni rzeki czarna Woda, pokrytej w przeważającej części kompleksami leśnymi. Dominującymi elementami krajobrazu są płaskie, rozległe dna dolin, w których rozwinął się skomplikowany system wód powierzchniowych. Główna rzeka jest czarna Woda, a do niej wpadają: Nidzica, Brenna, Karkosza, Brochotka oraz znaczna liczba bezimiennych potoków, kanałów i rowów. Obszar obejmuje kompleksy przyrodniczo-krajobrazowe charakterystyczne dla Kotliny Śląskiej, okręgu Borów Dolnośląskich. Najliczniej występują tu siedliska borowe z sosną, brzoza i dębem bezszypułkowym. W obniżeniach terenu występują płaty borów wilgotnych Molinio-Pinetum z masowym udziałem trzęślicy modrej Molinia caerulea i płonnika Polytrichum commune. W bezodpływowych zagłębieniach występuje bór bagienny Vaccinio uligonosi-Pinetum z kobiercami torfowców, bagnem zwyczajnym i żurawiną błotną. Niewielkie fragmenty lasów liściastych, silnie przekształconych można spotkać wzdłuż czarnej Wody – sa to lasy olszowe i jesionowo-olszowe. Poza funkcjami przyrodniczymi obszar ten pełni funkcje terenów rekreacyjnych i turystycznych. Obszar obejmuje północno-wschodnią część obrębu Chojnów o powierzchni ok. 2863,01 ha.

OChK „Ostrzyca Proboszczowicka" obejmuje teren o powierzchni 1190 ha w gminie Pielgrzymka. Teren obejmuje niewielki fragment Kotliny Proboszczowickiej i Wysoczyzny Ostrzycy, pomiędzy miejscowościami Twardocice, Proboszczów i Bełczyna. Przez teren przepływają rzeki Czermnica i Skora, potoki Chelts, Debrznik i Gajowa oraz szereg mniejszych cieków. Dominującym zbiorowiskiem leśnym jest zespół jaworzyny górskiej ze stanowiskami języcznika zwyczajnego Phyllitido-Aceretum. Cechą charakterystyczną obszaru jest widoczne z odległości kilku kilometrów wzgórze Ostrzycy ze znajdującym się tam rezerwatem i punktem widokowym na panoramę Pogórza Kaczawskiego. Teren poza unikalnymi walorami przyrodniczymi posiada liczne walory rekreacyjne i turystyki przyrodniczej, w tym znane i popularne szlaki turystyczne: „Wygasłych Wulkanów" i „Zamków Piastowskich". W

Nadleśnictwie Złotoryja obszar położony jest w północno-zachodniej części obrębu Świerzawa, na pow. 372,17 ha.

OChK „Grodziec" położony jest na terenie gmin Pielgrzymka, Warta Bolesławiecka i Zagrodno o łącznej powierzchni 2180 ha. Teren położony jest na granicy Pogórza Bolesławieckiego i Pogórza Kaczawskiego. W Nadleśnictwie Złotoryja obszar obejmuje południowo-zachodnia część obrębu Chojnów o łącznej pow. 1065,98 ha. Regionalna nazwa tego obszaru to „Las Zamkowy", przez który płynie rzeka Zimnik. Północna część obszaru położona jest na Wale Okmiańskim, charakterystycznym polodowcowym tworze geologicznym, porośniętym przez mieszane lasy sosnowo-dębowe Querco-Pinetum z charakterystycznymi gatunkami runa. Część południowa to lasy klonowo-lipowe ze znacznym udziałem dębu i grabu. W części płd-zach. obszaru wznosi się Wzgórze Grodziec – stożek wulkaniczny o wysokości 389m n.p.m., stanowiący unikatowy element krajobrazu. W jego części szczytowej znajdują się ruiny XIV- wiecznego zamku kasztelańskiego, a także fragment odrestaurowanego zamku z późniejszego okresu z kościołem p.w. św. Andrzeja i fragmentem cmentarza. Charakterystyczne elementy krajobrazu można podziwiać z punktu widokowego. Obszar ten posiada liczne walory rekreacyjne, przyrodnicze i historyczne, zlokalizowane wzdłuż szlaków turystycznych.

Użytki ekologiczne

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Złotoryja znajdują się 3 użytki ekologiczne, w tym dwa na gruntach w administracji Lasów Państwowych.

Użytek ekologiczny „Torfowisko Zamienice" został powołany Rozporządzeniem Wojewody Legnickiego z 31 maja 1996 roku. Aktualnie funkcjonuje na mocy Rozporządzenia Wojewody Dolnośląskiego z 22 sierpnia 2002r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne i zespół przyrodniczo-krajobrazowy (Dz. U. Woj. Doln. nr 185, poz. 2615). Obszar ma powierzchnię 16,16ha i obejmuje oddz. 67 w obrębie Chojnów. Celem utworzenia użytku jest ochrona torfowiska przejściowego, rzadkiego w skali Polski, wraz z całym zakresem różnorodności biologicznej, w tym rzadkich gatunków roślin.

Użytek ekologiczny „Torfowisko Kąty" powołany tym samy rozporządzeniem co „Torfowisko Zamienice". Obejmuje oddz. 74g;75f; 76g-i; 77c-d oraz 85a o łącznej powierzchni leśnej 12.01ha. Całkowita powierzchnia wynosi 17,78 ha. Użytek stanowi środowisko torfowiskowo-leśno-łąkowe z rzadkimi gatunkami chronionymi oraz pełni role małej retencji na obszarach lasów sosnowych.

Użytek ekologiczny „Lena" powołany został Rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego z 3 września 2002roku w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. U. Woj. Doln. nr 192, poz. 2707 z 2002r.). Użytek obejmuje obszar trzech oczek wodnych z przyległymi terenami szuwarowo-zaroślowymi o powierzchni 12,82ha. Użytek położony jest w okolicy nieczynnej kopalni „Lena" w Wilkowie. Celem ochrony jest zachowanie oczek wodnych z bogactwem zbiorowisk i zespołów roślinnych od wodno-szuwarowych, wierzbowych do lasów mieszanych z licznymi gatunkami chronionej fauny i flory. Użytek ekologiczny położony na gruntach poza administracją Lasów Państwowych

Siedliska przyrodnicze

Na terenie całego Nadleśnictwa zidentyfikowano 13 typów siedlisk nieleśnych oraz 9 typów siedlisk leśnych, z czego 2 to siedliska priorytetowe.

Powierzchnia siedlisk na gruntach w zarządzie nadleśnictwa [ha]: 4 862,82;
Powierzchnia siedlisk w obszarach Natura 2000 [ha]: 2 783,81;
Powierzchnia siedlisk poza obszarami Natura 2000 [ha]: 2 079,01

Tabela 54 - Wykaz typów siedlisk przyrodniczych leśnych odnotowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja

Siedliska leśne				
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]**
9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (Tilio plathyphyllisAcerion pseudoplatani) - siedlisko priorytetowe	*9180	67,75	67,75	-
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, TilioCarpinetum)	9170	2 101,46	1 058,12	1 043,34
9110 Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion)	9110	343,06	303,34	39,72
9130 Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	9130	345,88	312,44	33,44
9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe (Cephalanthero-Fagenion)	9150	23,43	23,43	-
9190 Kwaśne dąbrowy (Quercion robori-petraeae)	9190	1 487,78	625,08	862,70
91D0 Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne- siedlisko priorytetowe	*91D0	21,64	-	21,64
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródliskowe - siedlisko priorytetowe	*91E0	434,29	385,39	48,90
91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	91F0	12,22	-	12,22

Tabela 55 - Wykaz typów siedlisk przyrodniczych nieleśnych odnotowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja

Siedliska nieleśne				
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]**
3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	3150	4,88	-	4,88
3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (Ranunculion fluitantis)	3260	0,11	0,11	-
40A0 Subkontynentalne zarośla okołopannońskie - siedlisko priorytetowe	*40A0	niewielkie powierzchniowo, pojedyncze stanowiska	niewielkie powierzchniowo, pojedyncze stanowiska	-
6110 Skały wapienne i neutrofilne z roślinnością pionierską (Alysso-Sedion) - siedlisko priorytetowe	*6110	0,30	0,30	-
6190 Murawy pannońskie (Stipo-Festucetalia pallentis)	6190	niewielkie powierzchniowo, pojedyncze stanowiska	niewielkie powierzchniowo, pojedyncze stanowiska	-
6210 Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea i ciepłolubne murawy z Asplenion septentrionalis Festucion pallentis) - siedlisko priorytetowe	*6210	0,01	0,01	-
6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	6510	7,91	5,22	2,69
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z ScheuchzerioCaricetea)	7140	9,48	-	9,48
8150 Środkowoeuropejskie wyżynne rumowiska krzemianowe	8150	0,10	0,10	-
8160 Podgórskie i wyżynne rumowiska wapienne ze zbiorowiskami ze Stipion calamagrostis - siedlisko priorytetowe	*8160	1,45	1,45	-
8210 Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami Potentilletalia caulescentis	8210	0,67	0,67	-
8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z Androsacion vandelii	8220	0,40	0,40	niewielkie powierzchniowo, pojedyncze stanowiska
Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania	8310	niewielkie powierzchniowo, pojedyncze stanowiska	niewielkie powierzchniowo, pojedyncze stanowiska	-

9. Infrastruktura techniczna

W latach 2011-2020 w Nadleśnictwie Złotoryja nabyto lub wytworzono następujące budynki i budowle:

I. Budynki

1. Kancelaria leśnictwa Proboszczów o nr inw.: 105-01668; m. Proboszczów 23A Gmina Pielgrzymka; powierzchnia całkowita 44,11 m² .

2. Drogi

W latach 2011-2020 w nadleśnictwie wykonano inwestycje drogowe o łącznej długości 47,193 km.

1. Droga leśna – dojazd pożarowy nr 35 w Leśnictwie Okmiany – nr inw. 220-01631, dł. 1,817 km
2. Droga leśna – dojazd pożarowy nr 44 w Leśnictwie Olszanica – nr inw. 220-01705, dł. 1,388 km
3. Droga leśna – dojazd pożarowy nr 39 w Leśnictwie Olszanica – nr inw. 220-01773, dł. 2,553 km
4. Droga leśna – dojazd pożarowy nr 40 w Leśnictwie Olszanica – nr inw. 220-01774, dł. 1,276 km
5. Droga leśna – dojazd pożarowy nr 42 w Leśnictwie Olszanica – nr inw. 220-01775, dł. 1,693 km
6. Droga leśna – dojazd pożarowy nr 43 w Leśnictwie Olszanica – nr inw. 220-01776, dł. 1,274 km
7. Droga leśna – dojazd pożarowy nr 45 w Leśnictwie Olszanica – nr inw. 220-01777, dł. 1,459 km
8. Droga leśna w Leśnictwie Wojcieszów Dolny – nr inw. 220-01788, dł. 2,540 km
9. Droga leśna w Leśnictwie Proboszczów – nr inw. 220-01799, dł. 1,920 km
10. Droga leśna w Leśnictwie Michałów – nr inw. 220-01813, dł. 0,900 km (z przek.)
11. Droga leśna w Leśnictwie Michałów – nr inw. 220-01814, dł. 2,075 km (z przek.)
12. Droga leśna w Leśnictwie Wojcieszów Górny – nr inw. 220-01827, dł. 2,335 km
13. Droga leśna w Leśnictwie Biskupin – nr inw. 220-01889, dł. 1,956 km
14. Droga leśna – dojazd pożarowy nr 36 w Leśnictwie Okmiany – nr inw. 220-01911, dł. 2,059 km
15. Droga leśna – dojazd pożarowy nr 38 w Leśnictwie Okmiany – nr inw. 220-01913, dł. 2,778 km
16. Droga leśna – dojazd pożarowy nr 30 w Leśnictwie Okmiany – nr inw. 220-01914, dł. 1,044 km

17. Droga leśna – dojazd pożarowy nr 32 w Leśnictwie Okmiany – nr inw. 220-01915, dł. 1,468 km
18. Droga leśna – dojazd pożarowy nr 33 w Leśnictwie Okmiany – nr inw. 220-01916, dł. 1,278 km
19. Droga leśna – dojazd pożarowy nr 34 w Leśnictwie Okmiany – nr inw. 220-01917, dł. 0,750 km
20. Droga leśna – dojazd pożarowy nr 49, 50 w Leśnictwie Olszanica – nr inw. 220-01980, dł. 1,342 km
21. Droga leśna – dojazd pożarowy nr 50 w Leśnictwie Olszanica – nr inw. 220-01981, dł. 0,984 km
22. Droga leśna – dojazd pożarowy nr 47 w Leśnictwie Olszanica – nr inw. 220-01982, dł. 0,335 km
23. Droga leśna – dojazd pożarowy nr 45A w Leśnictwie Olszanica – nr inw. 220-01983, dł. 1,188 km
24. Droga leśna w Leśnictwie Olszanica – nr inw. 220-02008, dł. 1,455 km
25. Droga leśna w Leśnictwie Olszanica – nr inw. 220-02009, dł. 0,404 km
26. Droga leśna w Leśnictwie Olszanica – nr inw. 220-02019, dł. 1,097 km
27. Droga leśna w Leśnictwie Okmiany – nr inw. 220-02020, dł. 0,796 km
28. Droga leśna – dojazd pożarowy nr 16A w Leśnictwie Michałów – nr inw. 220-02057, dł. 1,600 km
29. Droga leśna – dojazd pożarowy nr 17 – I etap w Leśnictwie Michałów – nr inw. 220-02069, dł. 1,984 km
30. Droga leśna – dojazd pożarowy nr 17 – II etap w Leśnictwie Michałów – nr inw. 220-02180, dł. 1,634 km
31. Droga leśna w Leśnictwie Biskupin – nr inw. 220-02281, dł. 1,131 km
32. Droga leśna – dojazd pożarowy nr 1 w Leśnictwie Modła – nr inw. 220-02392, dł. 0,677 km

3. Studnie, sieci, zbiorniki na nieczystości.

4. Budowle – zbiorniki wodne:

1. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Lubiechowa o nr inw. 224-01787; o pow. 0,15 ha, poj. 1560,00 m3;
2. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Wojcieszów Dolny o nr inw. 224-01857; o pow. 0,38 ha, poj. 3100,00 m3;
3. Zbiornik retencyjny I w leśnictwie Proboszczów o nr inw. 224-01862; o pow. 0,097 ha, poj. 1190,00 m3;
4. Zbiornik retencyjny II w leśnictwie Proboszczów o nr inw. 224-01863; o pow. 0,107 ha, poj. 1300,00 m3;
5. Zbiornik retencyjny III w leśnictwie Proboszczów o nr inw. 224-01864; o pow. 0,037 ha, poj. 444,00 m3;
6. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Rzeszówek o nr inw. 224-01865; o pow. 0,25 ha, poj. 3000,00 m3;

7. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Wilków o nr inw. 224-01866; o pow. 0,18 ha, poj. 1970,00 m3;
8. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Wilków o nr inw. 224-01867; o pow. 0,09 ha, poj. 1050,00 m3;
9. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Proboszczów o nr inw. 224-01868; o pow. 0,23 ha, poj. 1950,00 m3;
10. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Rzeszówek o nr inw. 224-01869; o pow. 0,21 ha, poj. 2050,00 m3;
11. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Biskupin o nr inw. 224-02384; o pow. 1,28 ha, poj. 16836,00 m3;
12. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Olszanica o nr inw. 224-02385; o pow. 1,11 ha, poj. 18033,00 m3;
13. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Olszanica o nr inw. 224-02386; o pow. 0,97 ha, poj. 12926,00 m3;
14. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Olszanica o nr inw. 224-02387; o pow. 0,28 ha, poj. 4324,00 m3;
15. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Olszanica o nr inw. 224-02388; o pow. 2,36 ha, poj. 32510,00 m3;
16. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Jerzmanice o nr inw. 224-02389; o pow. 0,27 ha, poj. 2292,00 m3;
17. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Jerzmanice o nr inw. 224-02390; o pow. 0,21 ha, poj. 1940,00 m3;
18. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Jerzmanice o nr inw. 224-02391; o pow. 0,41 ha, poj. 5083,00 m3;
19. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Jerzmanice o nr inw. 224-02394; o pow. 0,06 ha, poj. 794,00 m3;
20. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Biskupin o nr inw. 224-02395; o pow. 0,82 ha, poj. 7870,00 m3;
21. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Biskupin o nr inw. 224-02396; o pow. 0,96 ha, poj. 9205,00 m3;
22. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Biskupin o nr inw. 224-02397; o pow. 1,07 ha, poj. 10095,00 m3;
23. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Wilków o nr inw. 224-02398; o pow. 0,20 ha, poj. 3818,00 m3;
24. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Wilków o nr inw. 224-02399; o pow. 0,12 ha, poj. 2172,00 m3;
25. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Wilków o nr inw. 224-02400; o pow. 0,09 ha, poj. 1009,00 m3;
26. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Wilków o nr inw. 224-02406; o pow. 0,02 ha, poj. 246,00 m3;
27. Zbiornik retencyjny w leśnictwie Wilków o nr inw. 224-02407; o pow. 0,06 ha, poj. 507,00 m3;

5. Budowle – ścieżki edukacyjne i rekreacyjne

1. Ścieżka wokół Wielisławki w leśnictwie Nowy Kościół o nr inw. 290-02105
2. Ścieżka Żelazny Krzyż w leśnictwie Wilków o nr inw. 290-02106
3. Ścieżka rowerowa w leśnictwie Lubiechowa o nr inw. 220-02362
4. Ścieżka rowerowa w leśnictwie Rzeszówek o nr inw. 220-02363

6. W latach 2011-2020 r. Nadleśnictwo zrealizowało inwestycje wspólne z administracją samorządową na wartość 1 390 413,65 zł :

1. „ Odbudowa na drogi gminnej na działce 297 obręb II oraz wykonanie poboczy drogi dojazdowej , barier mostowych i nawierzchni asfaltowej mostu – dojazd do siedziby leśnictwa Wojcieszów Dolny ", JST: Gmina Wojcieszów; kwota przekazana przez Nadleśnictwo: 23 000,00 zł., rok: 2011;
2. „ Modernizacja ulic Miedzianej i Nadrzecznej w Wojcieszowie ", JST: Gmina Wojcieszów; kwota przekazana przez Nadleśnictwo: 20 000,00 zł., rok: 2012;
3. „ Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej o nr geodezyjnych 556 i 474 o dł. 400 m położonych na terenie wsi Sokołowiec " , JST: Gmina Świerzawa; kwota przekazana przez Nadleśnictwo: 35 154,58 zł., rok: 2012;
4. „ Modernizacja dróg gminnych w Wojcieszowie: nr 112473D ul. Robotnicza o dł. 0,788 km; nr 112475D ul. Silesia o dł. 0,388 km; nr 75, 79/8, 78/1, 14 (ciąg dalszy ul. Silesia do ul. B. Chrobrego) o dł. 0,730 km " , JST: Gmina Wojcieszów; kwota przekazana przez Nadleśnictwo: 35 000,00 zł., rok: 2013;
5. „ Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej o konstrukcji gruntowej o nr ew. 99 w miejscowości Gozdno o dł. 0,350 km " , JST: Gmina Świerzawa; kwota przekazana przez Nadleśnictwo: 200 000,00 zł., rok: 2013;
6. „ Przebudowa nawierzchni drogi gminnej w celu podniesienia nośności na dz. nr 753 w Brzozach " , JST: Gmina Chojnów; kwota przekazana przez Nadleśnictwo: 220 000,00 zł., rok: 2013;
7. „ Modernizacja - przebudowa przepustu na potoku Olszanka w drodze nr 390 i 400 obręb IV " , JST: Gmina Wojcieszów; kwota przekazana przez Nadleśnictwo: 84 437,07 zł., rok: 2014;
8. „ Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej o konstrukcji gruntowej o nr ew. 97 w miejscowości Gozdno " , JST: Gmina Świerzawa; kwota przekazana przez Nadleśnictwo: 193 000,00 zł., rok: 2015;
9. „ Przebudowa drogi nr 383 na dz. 367/2 obręb II w Wojcieszowie od km 0,000 do km 0,700 " , JST: Gmina Wojcieszów; kwota przekazana przez Nadleśnictwo: 20 000,00 zł., rok: 2015;
10. „ Przebudowa poprzez wzmocnienie nawierzchni drogi ul. Wczasowej w Lubiechowej " , JST: Gmina Świerzawa; kwota przekazana przez Nadleśnictwo: 87 000,00 zł., rok: 2015;
11. „ Przebudowa drogi nr 1 obręb II w Wojcieszowie na odcinku od 0,000 km do 0,837 km " , JST: Gmina Wojcieszów; kwota przekazana przez Nadleśnictwo: 40 000,00 zł., rok: 2016;
12. „ Remont zjazdu i drogi na działce nr 245 w Jerzmanicach Zdroju " , JST: Gmina Złotoryja; kwota przekazana przez Nadleśnictwo: 7 822,00 zł., rok: 2016;

13. „ Przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 2220D w miejscowości Jerzmanowice ” , JST: Powiat Legnicki, Kwota przekazana przez Nadleśnictwo: 25 000,00 zł., rok: 2017;
14. „ Przebudowa drogi gminnej na działkach nr 397, 464/1, 464/2, 486 w miejscowości Twardocice ” , JST: Gmina Pielgrzymka; kwota przekazana przez Nadleśnictwo: 150 000,00 zł., rok: 2017;
15. „ Wzmocnienie nawierzchni drogi ul. Wczasowej w Lubiechowej , działki nr 189, 337/1 o dł. 0,350 km ” , JST: Gmina Świerzawa; kwota przekazana przez Nadleśnictwo: 100 000,00 zł., rok: 2019;
16. „ Wzmocnienie istniejącej podbudowy tłuczniowej drogi gminnej w miejscowości Lubiechowa , działka nr 337/1 o dł. 0,800 km ” , JST: Gmina Świerzawa; kwota przekazana przez Nadleśnictwo: 150 000,00 zł., rok: 2020;

7. Ponadto w latach 2011-2020 w Nadleśnictwie zmodernizowano następujące budynki:

1. Modernizacja budynku mieszkalnego-leśniczówki w miejscowości Rzeszówek nr 50 o nr inw. 110-00023, 2011 r.
2. Zmiana sposobu zagospodarowania budynku gospodarczego – stodoły na pkt. obserwacyjny ppoż. w miejscowości Raków nr 25 o nr inw. 108-00128, 2012 r.
3. Modernizacja budynku mieszkalnego-leśniczówki w miejscowości Biskupin nr 19 o nr inw. 110-00056, 2014 r.
4. Modernizacja budynku mieszkalnego-leśniczówki w miejscowości Nowy Kościół, ul. Kolejowa nr 9 o nr inw. 110-00018, 2013 r.
5. Modernizacja budynku gospodarczego na kancelarię Leśnictwa Jerzmanice w miejscowości Jerzmanice Zdrój nr 22 o nr inw. 108-00082, 2014 r.
6. Nadbudowa i przebudowa budynku biurowego Nadleśnictwa Złotoryja o nr inw. 105-00254, 2015 r.
7. Modernizacja hydroforni i deszczowni na szkółce leśnej w Wojcieszowie o nr inw. 226-02197, 2016 r.
8. Przebudowa budynku mieszkalnego-leśniczówki w miejscowości Wilków nr 51 o nr inw. 110-00013, 2018 r.
9. Termomodernizacja i przebudowa budynku socjalnego w miejscowości Wojcieszów, ul. B. Chrobrego nr 206 o nr inw. 110-00333, 2019 r.

W latach 2011-2020 r. Nadleśnictwo korzystało ze środków finansowych w ramach udziału w następujących programach i projektach :

1/ „ Poprawa środowiska naturalnego i obszarów wiejskich ” w ramach działania: „ Odtworzenie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzenie instrumentów zapobiegawczych ”, schemat II. „Wprowadzenie elementów zapobiegawczych na terenach zaliczonych do dwóch najwyższych kategorii zagrożenia pożarowego ”. Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich.

2/ „ Przeciwdziałanie skutkom odpływu wód opadowych na terenach górskich. Zwiększenie retencji i utrzymanie potoków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie ”.
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach programu Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013.

3/ „ Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich ” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020.

4/ „ Ochrona cennych przyrodniczo terenów Gór i Pogórza Kaczawskiego poprzez budowę alternatywnych ścieżek i tras rowerowych ”. współfinansowany w Ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014 – 2020 ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

5/ „ Rekultywacja na cele przyrodnicze terenów zdegradowanych, popoligonowych i powojskowych zarządzanych przez PGL LP ”.
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach programu Infrastruktura i Środowisko.

Powierzchnia oczyszczona: 608,38 ha
Leśnictwa: Wilków, Nowy Kościół, Michałów /0,5 ha/
Ilość znalezionych przedmiotów niebezpiecznych i wybuchowych: 9 307 szt.
Wartość projektu: 1 800 950 zł

10. Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu Nadleśnictwa Nadleśnictwie Złotoryja.

Tabela 56 - Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu Obręb Chojnów

Lp	WSKAŹNIK		Jedn.	Stan na					
				1964r.	1977r.	1991 r.	2001 r.	2011 r.	2021 r.
1	2		3	4	5	6	7	8	9
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona		ha	-	-	-	9006,62	9063,59	9111,08
2	Zasoby miąższości		tys. m^3	-	-	-	2014	1986	2079
3	Zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku	IIa	m^3/ha	91	88	98	111	124	91
		IIb	m^3/ha	155	141	160	195	202	215
		IIIa	m^3/ha	211	195	190	259	253	252
		IIIb	m^3/ha	290	260	250	262	296	262
		IVa	m^3/ha	287	302	308	301	282	278
		IVb	m^3/ha	305	312	359	333	335	298
		Va	m^3/ha	289	288	376	390	367	309
		Vb	m^3/ha	305	289	365	366	382	337
		VI	m^3/ha	307	314	334	372	425	374
		VII i st.	m^3/ha	424	331	341	352	391	385
		Klasa odnowienia	m^3/ha	237	239	344	246	230	186
		Klasa do odnowienia	m^3/ha	0	204	218	206	253	285
4	Zasobność (pow. les. zal. I niezal.)		m3/ha	131	141	186	225	219	228
5	Przeciętny wiek drzewostanów		lat	42	45	52	55	59	64
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy		m3	-	-	-	6,75	6,20	5,62
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za ubiegły okres)*		m3	-	2,0	1,4	1,5	2,46	2,69
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za ubiegły okres)*		m3	-	1,1	1,4	2,2	3,22	2,75
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha*		m3	-	3,9	6,3	7,6	6,74	6,52

(*) uwzględniono także użytki przygodne

Tabela 57 - Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu **obręb Świerzawa**

Lp	WSKAŹNIK		Jedn.	Stan na					
				1967r.	1977r.	1991 r.	2001 r.	2011 r.	2021 r.
1	2		3	4	5	6	7	8	9
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona		ha	-	-	-	9505,93	9730,59	9788,74
2	Zasoby miąższości		tys. m^3	-	-	-	2624	2861	2727
3	Zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku	IIa	m^3/ha	89	87	100	94	93	33
		IIb	m^3/ha	149	155	161	184	176	200
		IIIa	m^3/ha	212	223	239	252	248	218
		IIIb	m^3/ha	278	276	288	278	310	319
		IVa	m^3/ha	302	321	328	321	301	334
		IVb	m^3/ha	309	341	350	357	351	337
		Va	m^3/ha	303	339	350	374	384	351
		Vb	m^3/ha	277	330	365	368	361	381
		VI	m^3/ha	254	286	318	389	360	415
		VII i st.	m^3/ha	146	191	261	319	322	412
		Klasa odnowienia	m^3/ha	-	222	265	288	283	219
		Klasa do odnowienia	m^3/ha	-	235	247	291	262	293
4	Zasobność (pow. les. zal. I niezal.)		m^3/ha	189	220	246	276	294	279
5	Przeciętny wiek		lat	49	52	62	69	77	81
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy		m^3	-	-	-	6,90	6,80	5,54
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za ubiegły okres)*		m^3	-	2,1	1,9	1,0	3,15	4,92
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za ubiegły okres)*		m^3	-	1,6	2,7	3,1	2,95	2,99
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha*		lat	-	6,8	6,6	7,1	4,73	6,59

(*) uwzględniono także użytki przygodne

Tabela 58 - Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu **Nadleśnictwo Złotoryja**

Lp	WSKAŹNIK		Jedn.	Stan na					
				1964/67r.	1977r.	1991 r.	2001 r.	2011 r.	2021 r.
1	2		3	4	5	6	7	8	9
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona		ha	-	18672,92	18978,80	18512,55	18794,18	18899,82
2	Zasoby miąższości		tys. m^3	-	3107	3881	4638	4848	4806
3	Zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku	IIa	m^3/ha	-	87	100	94	93	61
		IIb	m^3/ha	-	155	161	184	176	209
		IIIa	m^3/ha	-	223	239	252	248	237
		IIIb	m^3/ha	-	276	288	278	310	290
		IVa	m^3/ha	-	321	328	321	301	293
		IVb	m^3/ha	-	341	350	357	351	313
		Va	m^3/ha	-	339	350	374	384	335
		Vb	m^3/ha	-	330	365	368	361	367
		VI	m^3/ha	-	286	318	389	360	404
		VII i st.	m^3/ha	-	191	261	319	322	402
		Klasa odnowienia	m^3/ha	-	222	265	288	283	208
		Klasa do odnowienia	m^3/ha	-	235	247	291	262	290
4	Zasobność (pow. les. zal. I niezal.)		m^3/ha	163	182	217	251	258	254
5	Przeciętny wiek		lat	45	48	67	62	68	73
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy		m^3	-	-	-	6,8	6,5	5,58
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za ubiegły okres)*		m^3	-	2,0	1,6	1,2	2,82	3,85
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za ubiegły okres)*		m^3	-	1,3	2,1	2,7	3,08	2,87
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha*		lat	-	4,9	6,4	7,3	5,70	6,56

(*) uwzględniono także użytki przygodne

Wnioski :

Dane zawarte w powyższych tabelach wskazują, że powierzchnia leśna Nadleśnictwa Złotoryja wskutek zalesienia odłogujących i przyjmowania gruntów uległa zwiększeniu o 105,64 ha.

Analiza zasobności drzewostanów w skali nadleśnictwa wykazuje nieznaczny spadek o 42 tys. m3 , który jest wartością średnią wzrostu na obrębie Chojnów i spadku na obrębie Świerzawa. Obrazuje to proces rozpadu drzewostanów świerkowych , dominujących na obrębie Świerzawa skutkiem czego było intensywne pozyskanie w ramach użytkowania przygodnego.

Wskazuje to także na zasadność prowadzonego od lat procesu ich przebudowy na drzewostany mieszane.

Potwierdzeniem konieczności przebudowy jest wzrost przeciętnego wieku drzewostanów o 5 lat, obserwowany na terenie całego nadleśnictwa. Prowadzone analizy dotyczące trwałości lasu w kontekście zmian klimatycznych podkreślają, obok przebudowy gatunkowej lasu, ważną rolę przebudowy wiekowej . Podobne wnioski nasuwa analiza przeciętnej miąższości użytków rębnych na 1 ha, która wykazuje tendencje wzrostowe.

Duży udział drzewostanów w klasie odnowienia, w których w najbliższym czasie rozpoczęte zostaną cięcia uprzątające powodować powinien sukcesywny spadek przeciętnego wieku .

Wzrost uzyskanego w ubiegłym okresie bieżącego rocznego przyrostu drzewostanów na 1ha jest wynikiem prawidłowo prowadzonej gospodarki leśnej stymulującej jego dynamikę .

11. Opracowania, koncepcje, ekspertyzy powstałe w latach 2011-2020

W latach 2011-2020 r. sporządzono w Nadleśnictwie Złotoryja dodatkowe opracowania, koncepcje, ekspertyzy, wśród nich należy wymienić:

- Ekspertyzę Optymalizacji i Rozwoju Infrastruktury Drogowej dla Nadleśnictwa Złotoryja, (zaktualizowaną w 2020 roku do obowiązujących standardów),
- Prognozę podaży surowca drzewnego w sudeckich nadleśnictwach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu, opracowaną w roku 2019, w związku z obserwowanym w latach 2015-2019 zjawiskiem klęski posuchy i przewidywanym rozpadem drzewostanów świerkowych.

Wyniki powyższych opracowań zostały wykorzystane przy sporządzaniu projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Złotoryja na lata 2021-2030.

12. Pozaprodukcyjne funkcje lasu

Nadleśnictwo Złotoryja poza wykonaniem zadań z zakresu gospodarki leśnej, dbało o pełnienie przez las innych funkcji, w szczególności związanych z turystyką.
Jako przykłady takich działań należy wymienić :
- Ścieżka wokół Wielisławki w leśnictwie Nowy Kościół o nr inw. 290-02105,
- Ścieżka Żelazny Krzyż w leśnictwie Wilków o nr inw. 290-02106,

oraz w ramach projektu: „ Ochrona cennych przyrodniczo terenów Gór i Pogórza Kaczawskiego poprzez budowę alternatywnych ścieżek i tras rowerowych ”. współfinansowany w Ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014 – 2020 ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
- Ścieżka rowerowa w leśnictwie Lubiechowa o nr inw. 220-02362,
- Ścieżka rowerowa w leśnictwie Rzeszówek o nr inw. 220-02363,
- Utworzenie punktu widokowego na Okolu.

Powyższe działania są realizowane równolegle i w zgodzie z głównymi zadaniami gospodarczymi Nadleśnictwa, przy jednoczesnym, wiodącym udziale i wsparciu samorządów lokalnych.

Ponadto Nadleśnictwo w ramach projektów:

-„ Przeciwdziałanie skutkom odpływu wód opadowych na terenach górskich. Zwiększenie retencji i utrzymanie potoków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie ”.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach programu Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013.

- „ Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich ” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020,

wybudowało:

- 12 zbiorników retencyjnych (retencja prawie 24 tys. m3 wody),
- 10 innych obiektów /brody, przepusty, zatoka zastoiskowa, most,
- 3 zadania kompleksowe polegające na zabudowie szlaku turystycznego wodospustami oraz zabudowie liniowej brzegów cieków narzutami kamiennymi.

Wartość projektu: 1 683 192 zł.

W ramach działania:

„ Rekultywacja na cele przyrodnicze terenów zdegradowanych, popoligonowych i powojskowych zarządzanych przez PGL LP ”. Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach programu Infrastruktura i Środowisko” , oczyszczono powierzchnię: 608,38 ha

Ilość znalezionych przedmiotów niebezpiecznych i wybuchowych: 9 307 szt.

Wartość projektu: 1 800 950 zł

2.2 KOREFERAT BUL I GL ODDZIAŁ W BRZEGU – DO ANALIZY GOSPODARKI PRZESZŁEJ ZA LATA 2011 – 2020 R.

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH WE WROCŁAWIU

NADLEŚNICTWO ZŁOTORYJA

OBRĘBY: CHOJNÓW, ŚWIERZAWA

KOREFERAT DO ANALIZY GOSPODARKI PRZESZŁEJ ZA LATA 2011-2020

Stan na 1 stycznia 2021r.

sekretariat@brzeg.buligl.pl

www.brzeg.buligl.pl

BRZEG 2021

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 Złotoryja wg stanu na dzień 1 stycznia 2021 r. jest równa **19 753,0793** ha (powierzchnia bez współwłasności) i jest zgodna danymi przedstawionymi przez nadleśnictwo w referacie.

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

Dla nadleśnictwa różnica powierzchni wg tabeli I i opisów taksacyjnych wynosi: + 0,2407 ha, z czego w obrębie:

Chojnów +0,0193 ha,

Świerzawa +0,2214 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 ZŁOTORYJA

Lp.	Rodzaj powierzchni		Obręb leśny		Nadleśnictwo
			Chojnów	Świerzawa	
			Powierzchnia (ha)		
1	Powierzchnia ogółem	wg Tabeli I	9 642,6407	10 110,4386	19 753,0793
		wg opisów taksacyjnych	9 642,66	10 110,66	19 753,32
		różnica	0,0193	0,2214	0,2407
2	Powierzchnia leśna	wg Tabeli I	9 343,8280	9 960,3899	19 304,2179
		wg opisów taksacyjnych	9 343,87	9 960,63	19 304,50
		różnica	0,0420	0,2401	0,2821
3	Powierzchnia nieleśna	wg Tabeli I	298,8127	150,0487	448,8614
		wg opisów taksacyjnych	298,79	150,03	448,82
		różnica	-0,0227	-0,0187	-0,0414

W stanie posiadania nadleśnictwa występuje współwłasność o powierzchni **0,0567** ha, która została uwzględniona w projekcie planu urządzenia lasu. Opisanej współwłasności nadano ostatnią literę w oddziale.

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.

W związku z wystąpieniem w ostatnim dziesięcioleciu na terenie nadleśnictwa zjawisk o charakterze klęskowym powodujących szkody w drzewostanach wymagające prowadzenia cięć porządkujących i sanitarnych nastąpiło przewartościowanie zaplanowanych wskazań gospodarczych z uwzględnieniem w pierwszej kolejności cięć zapewniających prawidłowy stan sanitarny drzewostanu. Głównym czynnikiem, który przyczynił się do zwiększenia użytkowania przygodnego było występowanie w latach 2015-2018 wysokich temperatur, przy jednocześnie minimalnych opadach w okresie wegetacyjnym. W wyniku tego drzewostany podatne były na szkody od chorób grzybowych oraz szkodników wtórnych.

Nasiennictwo i selekcja

Informacje dotyczące gospodarczych i wyłączonych drzewostanów nasiennych, drzew matecznych, 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 WPŁYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW NA STAN LASU

Omówienie wpływu gospodarki przeszłej na jakość upraw i młodników

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

Podczas prac taksacyjnych V rewizji planu u.l. na terenie Nadleśnictwa Złotoryja 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

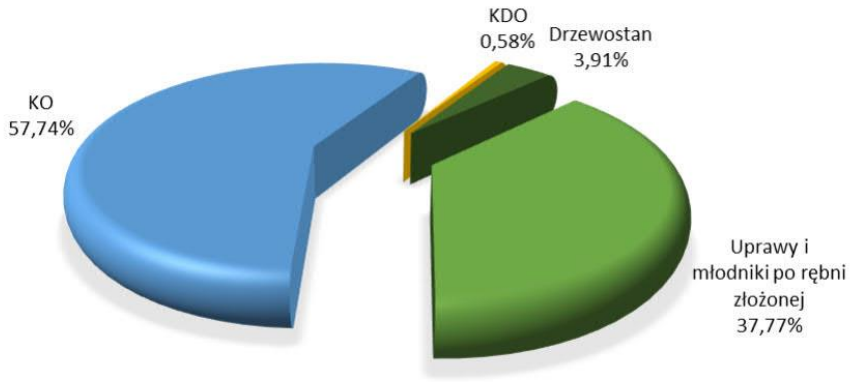
powierzchni drzewostanów w KO, KDO, halizn, płazowin i zrębów zaewidencjonowanych wg stanu na 1.01.2011 r. oraz gruntów przeznaczonych do naturalnej sukcesji.

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
Obręb Chojnów						
stan na 1.01.2011 r.		680,08	59,45	0,00	25,54	11,94
Stan na 01.01.2021 r.	Uprawy i młodniki	-	-	-	25,54	-
	Uprawy i młodniki po rębni złożonej	301,61	15,42	-	-	-
	Zręby	-	-	-	-	-
	Nat. sukcesja	-	-	-	-	11,94
	KO	356,35	35,33	-	-	-
	KDO	-	8,70	-	-	-
	Drzewostan	22,12	-	-	-	-
Obręb Świerzawa						
stan na 1.01.2011 r.		2190,73	1,65	0,00	0,81	1,32
Stan na 01.01.2021 r.	Uprawy i młodniki	-	-	-	0,81	-
	Uprawy i młodniki po rębni złożonej	782,72	0,60	-	-	-
	Zręby	-	-	-	-	-
	Nat. sukcesja	-	-	-	-	1,32
	KO	1301,14	1,05	-	-	-
	KDO	16,79	-	-	-	-
	Drzewostan	90,08	-	-	-	-
Nadleśnictwo						
stan na 1.01.2011 r.		2870,81	61,10	0,00	26,35	13,26
Stan na 01.01.2021 r.	Uprawy i młodniki	-	-	-	26,35	-
	Uprawy i młodniki po rębni złożonej	1084,33	16,02	-	-	-
	Zręby	-	-	-	-	-
	Nat. sukcesja	-	-	-	-	13,26
	KO	1657,49	36,38	-	-	-
	KDO	16,79	8,70	-	-	-
	Drzewostan	112,20	-	-	-	-

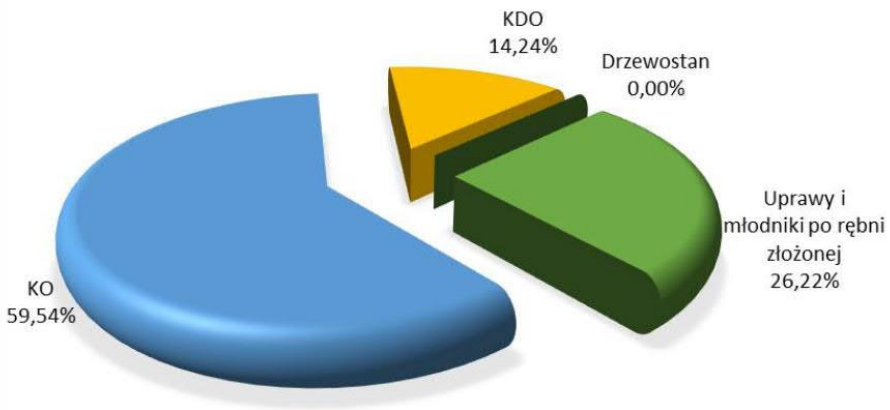
Drzewostany w KO wg stanu na 01.01.2011 r. drzewostany o strukturze KO liczyły 2870,81 ha.
Obecnie to:

- ✓ 37,77% powierzchni stanowią uprawy i młodniki po rębni złożonej,
- ✓ 57,74% powierzchni stanowią w dalszym ciągu drzewostany w KO po kolejnym cięciu,
- ✓ 0,58% powierzchni stanowią drzewostany będące w KDO,
- ✓ 3,91% powierzchni stanowią drzewostany o zwykłej strukturze.



Drzewostany w KDO wg stanu na 01.01.2011 r. liczyły powierzchnię 61,10 ha.
Obecnie to:

- ✓ 26,22% powierzchni stwierdzono uprawy i młodniki po rębni złożonej,
- ✓ 59,54% d-stany o strukturze KO,
- ✓ 14,24% powierzchni stanowią drzewostany będące w KDO,



Powierzchnia zrębów licząca na 01.01.2011 r. 26,35 ha została w całości odnowiona i obecnie są to młodniki bądź uprawy.

Naturalna sukcesja – wg stanu na 01.01.2011 r. zarejestrowano na powierzchni 13,26 ha, nadal te powierzchnie opisane są jako sukcesja.

Omówienie wpływu gospodarki przeszłej na skład gatunkowy drzewostanów

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

- w ujęciu powierzchniowym
  wzrost udziału Bk o 34,56%, tj. z 1 439,71 ha do 1 937,23 ha,
  wzrost udziału Db o 12,76%, tj. z 3 700,37 ha do 4 172,48 ha,
  zmniejszenie udziału Św o 8,27%, tj. z 3 201,37 ha do 2 936,46 ha,
  zmniejszenie udziału Brz o 29,10%, tj. z 1689,30 ha do 1 197,70 ha.
- w ujęciu miąższościowym
  wzrost udziału Db o 12,28%, tj. z 926 825 m^3 do 1 040 655 m^3,
  wzrost udziału Bk o 8,02%, tj. z 188 140 m^3 do 203 235 m^3,
  zmniejszenie udziału Św o 14,45%, tj. z 1 333 600 m^3 do 1 140 885 m^3,
  zmniejszenie udziału Brz o 24,78%, tj. z 336 795 m^3 do 253 340 m^3.

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
Chojnów	NAL	45,66	BK	2,02	4,42
			CZR.P	0,07	0,15
			DB	27,04	59,22
			DB.C	1,92	4,20
			JS	0,92	2,01
			JW	4,82	10,56
			KL	1,21	2,65

Obręb	Warstwa	Pow. warstwy [ha]	Gatunek	Pow zred. [ha]	Udział % w warstwie
			LP	0,84	1,84
			SO	5,36	11,74
			ŚW	1,46	3,20
	PODR	582,72	BK	140,19	24,06
			BRZ	0,59	0,10
			DB	251,70	43,19
			DB.C	2,10	0,36
			DG	0,29	0,05
			GB	0,95	0,16
			JD	12,01	2,06
			JS	3,03	0,52
			JW	19,22	3,30
			KL	1,01	0,17
			LP	47,96	8,23
			MD	2,00	0,34
			OL	13,29	2,28
			OS	0,36	0,06
			SO	41,58	7,14
			ŚW	46,44	7,97
	PODS	83,89	BK	13,70	16,33
			DB	56,65	67,53
			GB	2,10	2,50
			JD	1,61	1,92
			JW	0,10	0,12
			LP	3,06	3,65
			MD	0,38	0,45
			OL	1,08	1,29
			SO	3,09	3,68
			ŚW	1,73	2,06
			WZ	0,39	0,46

Obręb	Warstwa	Pow. warstwy [ha]	Gatunek	Pow zred. [ha]	Udział % w warstwie
Świerzawa	NAL	226,58	BK	61,09	133,79
			DB	56,93	124,68
			GB	2,10	4,60
			JS	16,04	35,13
			JW	55,02	120,50
			KL	7,34	16,08
			LP	2,94	6,44
			MD	0,10	0,22
			ŚW	25,02	54,80
	PODR	1396,33	BK	722,55	124,00
			DB	119,51	20,51
			GB	4,25	0,73
			JD	162,23	27,84
			JS	10,46	1,80
			JW	161,48	27,71
			KL	6,58	1,13
			LP	16,89	2,90
			MD	0,50	0,09
			OL	6,58	1,13
			SO	0,02	0,00
			ŚW	184,80	31,71
			WZ	0,48	0,08
	PODS	138,03	BK	28,93	34,49
			BST	0,09	0,11
			DB	21,11	25,16
			JD	58,87	70,18
			JW	0,22	0,26
			LP	3,64	4,34
			MD	0,41	0,49
			OL	1,77	2,11

Obręb	Warstwa	Pow. warstwy [ha]	Gatunek	Pow zred. [ha]	Udział % w warstwie
			SO	0,21	0,25
			ŚW	22,75	27,12
			WZ	0,03	0,04

Tabela 4.ZINWENTARYZOWANE MŁODE POKOLENIE WG GRUP RODZAJOWYCH

Młode pokolenie (pow. zredukowana ha)			
Obręb	**Podrosty**	**Podsadzenia**	**Naloty**
Chojnów	582,72	83,89	45,66
gat. z udz. powyżej 20%	Bk, Db	Db	Db
Świerzawa	1396,33	138,03	226,58
gat. z udz. powyżej 20%	Bk	Bk, Jd	Bk, Db, Jw
Nadleśnictwo	1979,05	221,92	272,24
gat. z udz. powyżej 20%	Bk	Db, Jd	Bk, Db, Jw

I.4. OCENA ZADAŃ Z ZAKRESU INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

W opisaniu ogólnym planu urządzenia lasu zostaną omówione potrzeby inwestycyjne nadleśnictwa na lata 2021 – 2030 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 obrębów leśnych i łącznie dla nadleśnictwa, przeprowadzono przez porównanie najważniejszych danych i statystyk z bieżącej inwentaryzacji z uzyskanymi w wyniku poprzednich inwentaryzacji, a także odpowiednimi wielkościami prognozowanymi na koniec obowiązywania sporządzonego planu urządzenia lasu.

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

a. Powierzchni leśnej.
b. Wielkości zasobów miąższości na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.
c. Przeciętna zasobność na 1 ha.
d. Przeciętny wiek drzewostanów.
e. Przyrost bieżący spodziewany – tabelaryczny, uzyskany – użyteczny.
f. Przeciętna miąższość użytków głównych za okres obowiązywania planu urządzenia lasu, odniesiona do 1 hektara powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej) oraz do 1 roku.
g. 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 Złotoryja w stanie zasobów drzewnych pomiędzy IV a V rewizją urządzenia lasu nastąpił:

- spadek miąższości drzewostanów o **41 252** m^3 (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona), co stanowi spadek o **0,85%** w stosunku do zapasu z IV rewizji U.L.
- spadek zasobności na powierzchni leśnej, który wynosi **3,2** m^3 /ha (powierzchnia leśna) i w stosunku do zasobności z IV rewizji U.L. stanowi spadek o **1,25**%;
- aktualna zasobność drzewostanów nadleśnictwa wynosi **254,3** m^3 /ha (powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona) i **255,6** m^3 (powierzchnia leśna zalesiona);
- wzrost powierzchni leśnej zalesionej o **72,95** ha;
- wzrost powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia z 2870,81 ha wg stanu na 2011 r. do **2983,42** ha obecnie, oraz wzrost drzewostanów w KDO ze 61,10 ha do **210,22** ha obecnie;
- zmiany przeciętnego wieku – wzrost z 68 w IV rewizji do 73 lat obecnie.

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

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

Tabela 5.OKREŚLENIE STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH W NADLEŚNICTWIE

Dane za okres		Pow. leśna zalesiona	Miąższość (pow. zalesiona)	Przec. na 1 ha
1.01.2011 r.		**1 8724,10**	**4 846 132**	**259**
Wiek przeciętny				68
Miąższość wykonanych użytków rębnych (netto)			581760	31,07
Miąższość wykonanych użytków przedrębnych (netto)			434050	23,18
Bieżący użyteczny przyrost				6,56
Zmiany		72,95	-41814	-3
1.01.2021 r.		**1 8797,05**	**4 804 318**	**256**
Wiek		Relacja		
		+/- 5 lat	5 > x < 15	> 15
Przeciętny		73		
Teoretyczny		-	-	54
Miąższość planowanych użytków rębnych			752 520	40,03
Miąższość planowanych użytków przedrębnych			479 730	25,52
Spodziewany tabelaryczny przyrost miąższości			1 048 600	55,79
31.12.2029 r.		**1 8797,05**	**4 620 668**	**246**
Zmiany	ha – m^3	-	-183 650	-10
	%	-	-3,82	-3,91

Przeciętny wiek drzewostanów Nadleśnictwa Złotoryja wynosi **73 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 **19 lat** 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 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 nieutrwalonego młodego pokolenia. Zgodnie z powyższymi założeniami wiek przeciętny dla Nadleśnictwa Złotoryja uwzględniający podrosty i podsadzenia w drzewostanach będących w KO, KDO jest równy **65 lat** i jest o 8 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 rębnego na poziomie **752 520 m^3 brutto** należy traktować, jako orientacyjny etat według pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych. Proponowany rozmiar użytkowania przedrębnego w dziesięcioleciu na poziomie **60%** spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym w wysokości **479 730 m^3 brutto** umożliwia w ramach użytkowania głównego pozyskanie **9,99%** 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.

Koreferat opracował:

.....Drozd Marek.....

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

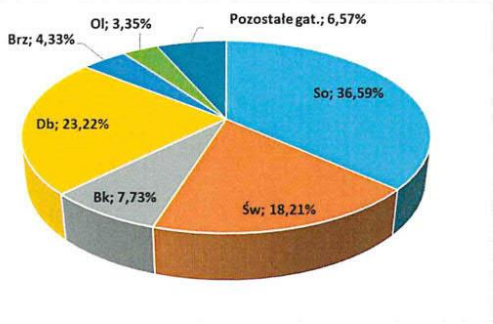
2.3 REFERAT KIEROWNIKA ZOL DOTYCZĄCEGO KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY LASU

Hylopatologiczna charakterystyka Nadleśnictwa Złotoryja
oraz wskazania w zakresie ochrony lasu

informacja Zespołu Ochrony Lasu we Wrocławiu
sporządzona na potrzeby opracowania Planu Urządzenia Lasu
Nadleśnictwa Złotoryja na lata 2021-2030

I. Hylopatologiczna charakterystyka stanu lasu

1. Lasy Nadleśnictwa Złotoryja tworzą drzewostany, w których składach gatunkowych dominuje So (37%) Db (23%), Św (18%) oraz Bk (8%), pozostałe liczniejsze gatunki to Brz (4%), Ol (3%) pozostałe gatunki stanowią ogółem niespełna 7%.
   Wykres 1. Udział poszczególnych gatunków drzew w drzewostanach Nadleśnictwa Złotoryja wg zajmowanej powierzchni



2. W powierzchni leśnej przeważają siedliska lasowe 72,74%, bory stanowią 25,69%, olsy i siedliska lasu łęgowego to 1,57% udziału w powierzchni siedlisk:

Typ siedliskowy lasu	Pow.[ha]	Udział[%]
BŚW	1028,89	5,44
BMŚW	2512,69	13,29
BMW	1113,1	5,89
BMB	45,84	0,24
BMWYŻŚW	35,15	0,19
BMGŚW	120,03	0,64
siedliska borowe	**4855,7**	**25,69**
LMŚW	2052,9	10,86
LMW	871,46	4,61
LMB	171,35	0,91
LŚW	826,13	4,37
LW	316,09	1,67
LMWYŻŚW	3164,79	16,75
LMWYŻW	2,82	0,01
LWYŻŚW	2593,43	13,72
LWYŻW	215,05	1,14
LMGŚW	1914,52	10,13
LGŚW	1309,11	6,93
LGW	310,39	1,64
siedliska lasowe	**13748,04**	**72,74**
OL	33,93	0,18
OLJ	13,81	0,07
LŁ	46,68	0,25
OLJWYŻ	3,45	0,02
LŁWYŻ	112,95	0,6
LŁG	81,24	0,43
OLJG	4,02	0,02
siedliska olsu i lasu łęgowego	**296,08**	**1,57**

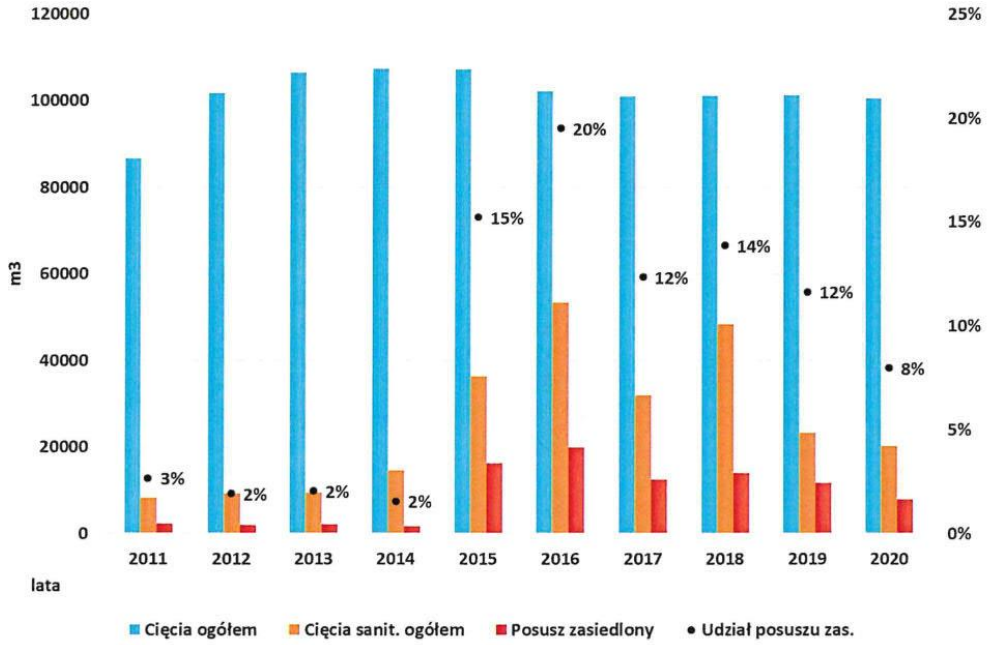
3. Parametry drzewostanów, przeciętne:
   - zasobność 255,6 m^3,
   - przeciętny wiek 73 lata;
   - przyrost → 5,58 m^3/ha/rok.
   - Powierzchnia leśna zalesiona (stan na 01.01.2021) →18 797 ha w tym pow. drzewostanów ≥ II kl. wieku → 17 254 ha.
4. Całość obszarów leśnych terenu nadleśnictwa zaliczono do I strefy uszkodzeń przemysłowych.

5. Teren Nadleśnictwa Złotoryja w ostatnim dziesięcioleciu najdotkliwiej poddany był skutkom posuchy z lat 2015-2019 oraz związanymi z tym zjawiskiem konsekwencjami objawiającymi się zamieraniem gatunków drzew, rozwojem gradacji szkodników wtórnych czy epifitozyjnym wystąpieniem grzybów korzeniowych (opieńki, korzeniowiec). Zjawiska te przełożyły się w znaczący sposób na zwiększony rozmiar cięć sanitarnych. Szczególnie zauważalne wzmożenie wydzielania się posuszu nastąpiło od roku 2015. W roku 2018 wpływ na rozmiar cięć sanitarnych miały również wiatrołomy.

Wykres 2. Posusz oraz wywroty i złomy w latach 2011 – 2020 (ogółem) na terenie Nadleśnictwa Złotoryja:



Wykres 3. Cięcia sanitarne ogółem na terenie Nadleśnictwa Złotoryja w latach 2011-2020 w tym posusz zasiedlony na tle pozyskania ogółem.

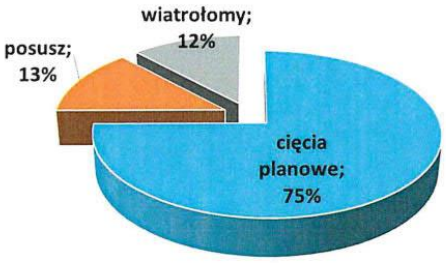


6. W wyniku całości zjawisk szkodotwórczych, jakie wystąpiły w latach 2011-2020 na obszarze Nadleśnictwa Złotoryja, masa grubizny wyrobionej z przyczyn zdrowotno-sanitarnych wiatrołomów oraz posuszu wyniosła łącznie **255 501 m³**. Wielkość ta stanowiła 25 % udziału w pozyskanej masie grubizny ogółem (dane wg Formularza nr 17).

przy czym:

- rozmiar potrzeb wyróbki posuszu, uwarunkowanych przyczynami przyrodniczo-gospodarczymi, wyniósł w dziesięcioleciu 133 905 m³, tj. ok (→ 13% zrealizowanego rozmiaru cięć grubizny ogółem; 52% rozmiaru cięć sanitarnych);
- rozmiar potrzeb porządkowania skutków szkód atmosferycznych w drzewostanach (wiatro- i śniegołomów) wyniósł 121 596 m³ (→ 12% zrealizowanego rozmiaru cięć grubizny ogółem; 48% rozmiaru cięć sanitarnych).

Wykres 4. Udział poszczególnych kategorii cięć w Nadleśnistwie Złotoryja w latach 2011-2020.



Potrzeby podejmowania wymuszonych cięć sanitarnych w Nadleśnictwie Złotoryja w latach 2011-2020 determinowane szkodami pochodzenia atmosferycznego (wiatrołomów) z przeciętną roczną masą ~ 12,1 tys. m^3 stanowiły wielkość gospodarczo istotną.

7. Rozmiar uwarunkowany przyczynami przyrodniczo-gospodarczymi potrzeb usuwania posuszu zasiedlonego, kształtował sią na poziomie ~13,4 tys. m^3 rocznie z maksymalnym rozmiarem w 50,6 tys. m^3 w roku 2016. Intensywność wydzielania i wyróbki posuszu zasiedlonego w Nadleśnictwie Złotoryja w latach 2011-2020 mieściła się w granicach 0,10-1,16 m^3/ha/rok; tj. przeciętnie: 0,53 m^3/ha/rok. Średnio 1,48 m^3/ha/rok posuszu ogółem.

8. Szkodniki owadzie w ubiegłym dziesięcioleciu, w Nadleśnictwie Złotoryja, miały znaczący wpływ na kształtowanie predyspozycji chorobowych i obniżanie stanu zdrowotno-sanitarnego drzewostanów. Największe powierzchnie występowania owadów w analizowanym okresie odnotowano dla szkodników kambiofagicznych (**13698 ha)** w tym znaczący udział miały: kornik drukarz i rytownik pospolity. Ogółem odnotowano występowanie owadów na powierzchni **14516,07 ha**. W ostatnich latach analizowanego dziesięciolecia wystąpiły również szkody w drzewostanach sosnowych powodowane przez przypłaszczka granatka i kornika ostrozębnego. W ostatnim dziesięcioleciu odnotowano wystąpienie szkód w drzewostanach liściastych powodowane przez zwójki dębowe (2012 r.) oraz gradacyjne wystąpienie w latach 2019-2020 brudnicy nieparki. Zabiegów ograniczających szkodniki liściożerne w ostatnim dziesięcioleciu na terenie nadleśnictwa Złotoryja nie wykonywano.

9. Ważnym czynnikiem szkodotwórczym, będącym powodem powstawania w Nadleśnictwie Złotoryja istotniejszych uszkodzeń drzew i sadzonek jest zwierzyna płowa. W latach 2011-2020 powierzchnia rejestrowanych uszkodzeń upraw i młodników od jeleniowatych (szkody istotne) wynosiła średniorocznie 190 ha. Szkody od zwierzyny w tym nasileniu obejmują ok. 1% całości powierzchni drzewostanów. Wobec jeleniowatych nadleśnictwo podejmowało w okresie lat 2011-2020 zabiegi profilaktyczno-ograniczające w postaci grodzeń, zabezpieczeń chemicznych i mechanicznych na łącznej powierzchni 2118 ha.

10. Ogółem w latach 2011-2020 wzmożone występowanie bądź uszkodzenia od szkodników drzew leśnych, wg wykazów ujętych w Formularzu nr 3 Instrukcji O.L., zarejestrowano w Nadleśnictwie Złotoryja na pow. 16 420 ha co wskazuje, że średnio w roku uszkodzenia obejmowały około 8,73% powierzchni drzewostanów nadleśnictwa.

Gatunki szkodników	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Razem
Cetyńce	10,00	1,00								13,13	**24,13**
Chrabąszcze (owady doskonałe)			0,54								**0,54**
Chrabąszczowate (pędraki)	0,47	0,54			0,45	0,99				0,01	**2,46**
Hurmak olchowiec			0,10			0,06					**0,16**
Inne mszyce na gatunkach iglastych		0,14	0,16			0,77					**1,07**
Inne mszyce na gatunkach liściastych		1,26	1,29			0,90					**3,45**
Jesionowce		0,10								25,48	**25,58**
Jeśniak czarny									0,37		**0,37**
Kornik drukarz	395,00	285,08	354,59		1,71	192,89	94,75	215,13	163,26	160,92	**1 863,33**
Krobik modrzewiowiec			0,50								**0,50**
Mszyca bukowa	1,27		0,87			0,44					**2,58**
Obiałka korowa				2,83		8,49	8,49		9,69	1,10	**30,60**
Obiałka pędowa									3,84	16,78	**20,62**
Ochojniki				0,05			2,12				**2,17**
Przędziorki			0,50								**0,50**
Przypłaszczek granatek			1,14							19,54	**20,68**
Rytownik pospolity		239,04			4,53	220,85	108,21	61,94	275,55	36,76	**946,88**
Szeliniaki		2,24	2,24		2,75						**7,23**
Zwójki dębowe		18,40	3,41								**21,81**
Razem owady	**406,74**	**547,80**	**365,34**	**2,88**	**9,44**	**425,39**	**213,57**	**277,07**	**452,71**	**273,72**	**2 974,66**
Jeleniowate (jeleń, daniel, sarna)	199,00	164,00	116,89	87,36	68,34	65,32	54,82	49,02	50,33	44,49	**899,57**
Dzik		1,00	0,62	1,45	3,56	0,70		2,45	3,47	2,13	**15,38**
Zając	5,40										**5,40**
Gryzonie	0,30		0,02								**0,32**
Bóbr										0,01	**0,01**
Razem ssaki	**204,70**	**165,00**	**117,53**	**88,81**	**71,90**	**66,02**	**54,82**	**51,47**	**53,80**	**46,63**	**920,68**
Ogółem	**611,44**	**712,80**	**482,87**	**91,69**	**81,34**	**491,41**	**268,39**	**328,54**	**506,51**	**320,35**	**3 895,34**

11. Z zespołu czynników abiotycznych w warunkach Nadleśnictwa Złotoryja najwięcej szkód powodowały szkody od wiatru (8898 ha), zakłócenia stosunków wodnych (5385 ha), niskie i wysokie temperatury (486 ha) oraz szkody od śniegu (325 ha). Razem w latach 2011-2020 uszkodzenia od czynników abiotycznych odnotowano na łącznej powierzchni 15 105 ha w tym:

na szkółkach:

Szkółki	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
a) zakłócenia stosunków wodnych:		0,65								
– podtopienia i zalania		0,65								
– obniżenie poziomu wód, susza										
b) niskie i wysokie temperatury:	0,31	0,36							0,03	0,05
– oparzenia (zgorzel słoneczna), więdnięcie i zamieranie									0,03	
– zmrożenia, zwarzenia	0,31	0,36								0,05
c) wiatr										
d) śnieg										
e) grad										
f) pożar										
Imisje zanieczyszczeń										
Ogółem	**0,31**	**1,01**							**0,03**	**0,05**

w uprawach i młodnikach do 20 lat:

Uprawy	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
a) zakłócenia stosunków wodnych:	56,00	107,05	1,50		0,36	19,38	0,25		10,27	
– podtopienia i zalania	56,00	107,05	1,50							
– obniżenie poziomu wód, susza					0,36	19,38	0,25		10,27	
b) niskie i wysokie temperatury:	230,24	76,94		58,37	0,06					
– oparzenia (zgorzel słoneczna), więdnięcie i zamieranie					0,06					
– zmrożenia, zwarzenia	230,24	76,94		58,37						
c) wiatr	5,00	0,05			0,08					
d) śnieg	111,00	7,70								
e) grad										
f) pożar	0,72	0,67		0,10	0,13		0,02	0,90		0,54
Imisje zanieczyszczeń										
Ogółem	**402,96**	**192,41**	**1,50**	**58,47**	**0,63**	**19,38**	**0,27**	**0,90**	**10,27**	**0,54**

w drzewostanach w wieku powyżej 20 lat:

Drzewostany	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
a) zakłócenia stosunków wodnych:	234,04	145,55	0,18	17,28	3,01	332,43	1103,17	1164,50	1181,41	1008,40
– podtopienia i zalania	213,24	145,55	0,18							
– obniżenie poziomu wód, susza	20,80			17,28	3,01	332,43	1103,17	1164,50	1181,41	1008,40
b) niskie i wysokie temperatury:	120,04									
– oparzenia (zgorzel słoneczna), więdnięcie i zamieranie										
– zmrożenia, zwarzenia	120,04									
c) wiatr	25,00	30,00	985,01	91,39	3,50	0,82	3075,24	2108,70	1305,02	1268,53
d) śnieg	95,43	1,00		35,79					74,21	
e) grad										
f) pożar	0,21	0,15	0,01	0,86	1,05	0,16	0,05	2,37	1,23	0,49
Imisje zanieczyszczeń										
Ogółem	**474,72**	**176,70**	**985,20**	**145,32**	**7,56**	**333,41**	**4178,46**	**3275,57**	**2561,87**	**2277,42**

12. Wśród patogenów grzybowych największe areały rejestrowanych w tym okresie uszkodzeń dotyczyły występowania huby korzeni na powierzchni 927 ha w roku 2012, mączniaka dębu – 955 ha (2019) oraz opieńkowej zgnilizny korzeni – 166 ha (2017). Znaczące powierzchnie zamierania drzew w roku 2020 odnotowano dla gatunku jesion – 425 ha. W roku 2019 i 2020 odnotowano występowanie jemioły na gatunkach iglastych na powierzchni 273 ha.

na szkółkach:

Szkółki	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
RAZEM Pasożytnicza zgorzel siewek gatunków:			0,09							0,20
iglastych			0,05							
liściastych			0,04							0,20
Mączniak dębu	0,17	0,30	0,42		0,89				0,47	0,31
Inne choroby, uszkodzenia			0,03							
Wątrobowce	0,10									
Ogółem	**0,27**	**0,30**	**0,63**		**0,89**				**0,47**	**0,71**

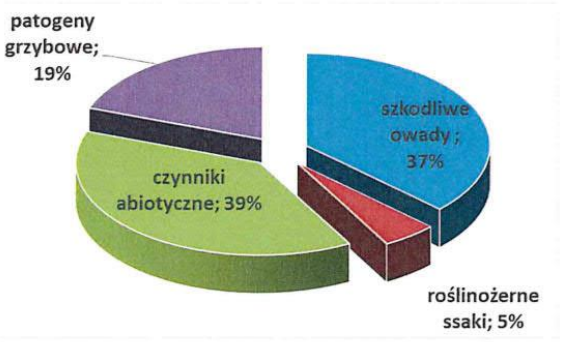
w uprawach i młodnikach do 20 lat:

Uprawy	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Osutki sosny	3,60									
Mączniak dębu	43,50	0,25			21,70				222,41	
Skrętak sosny	2,50									
Zamieranie jesionu	41,81									
Zamieranie innych gatunków drzew:*	11,69									
Huba korzeni	33,00									
Ogółem	**136,10**	**0,25**			**21,70**				**222,41**	

w drzewostanach w wieku powyżej 20 lat:

Drzewostany	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Osutki sosny	25,00									
Mączniak dębu	10,20					0,50			732,24	
Zamieranie brzozy	30,00									
Zamieranie dębów	51,50									
Zamieranie jesionu	140,06	92,70	66,44		10,38	3,90	144,72	9,42	180,40	425,30
Zamieranie olszy	21,33									
Zamieranie innych gatunków drzew:*	78,70	13,29	11,06				3,57			
Opieńkowa zgnilizna korzeni	145,24	119,16				17,79	166,13	65,37		95,87
Huba korzeni	606,54	926,67	51,49			4,00	395,39	492,77		623,47
Huba sosny	55,99	37,51								
Drzewa zahubione iglaste	582,11	70,50	51,49							
Drzewa zahubione liściaste	267,14	18,43								
Jemioła na gatunkach iglastych									73,07	273,41
Osuwiska, zapadliska pokopalniane zapylenie drzew	56,28									
Ogółem	**2070,09**	**1278,26**	**180,48**		**10,38**	**26,19**	**709,81**	**567,56**	**985,71**	**1418,05**

13. Rozmiar oddziaływania czynników biotycznych i abiotycznych w postaci szkód od suszy, wiatrołomów jak i biotycznych przyczyn zamierania gatunków drzew w latach 2011-2020 był wielkością istotną wpływającą na stan zdrowotny i sanitarny lasu.
14. Udział poszczególnych grup czynników szkodotwórczych w ogólnej powierzchni ich występowania zarejestrowanych w Nadleśnictwie Złotoryja w latach 2011-2020, przedstawiał się następująco: czynniki abiotyczne (→ 39%), szkodliwe owady (→ 37%), patogeny grzybowe (→ 19%), roślinożerne ssaki, (→ 5%).



15. Ogółem w latach 2011-2020 maksymalne uszkodzenia od czynników abiotycznych odnotowano w latach 2017-2020 (wiatrołomy i zakłócenia stosunków wodnych. Patogenów grzybowych w roku 2011 - 2070 ha w tym największe powierzchnie uszkodzone przez choroby korzeni - huba korzeni 607 ha oraz drzewa zahubione iglaste na powierzchni 582 ha. Wg wykazów ujętych w Formularzu nr 3 Instrukcji O.L., zarejestrowano maksymalne szkody od zwierzyny w roku 2014 (270 ha) średnio rocznie na pow. 159 ha. W ostatnich latach odnotowywano szkody od bobrów na powierzchniach 93 ha (2019 r.) i 66 ha (2020 r.). Największe szkody od bobrów miały miejsce w roku 2011 (109 ha). Maksymalną powierzchnię występowania szkodników kambiofagicznych odnotowano w roku 2017 na powierzchni 3669 ha (w tym kornik drukarz, rytownik pospolity, kornik ostrozębny i przypłaszczek). W latach 2018-2020 powierzchnie uszkodzeń od szkodników kambiofagicznych utrzymywały się na wysokim poziomie od 2194 ha (2018) do 3496 ha (2019).

Należy ocenić że problematyka ochrony lasu w Nadleśnictwie Złotoryja, ma znaczenie istotne dla gospodarki leśnej.

II Wskazania w zakresie ochrony lasu

Podstawowe wskazania w zakresie ochrony lasu dla Nadleśnictwa Złotoryja 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;

Na terenie Nadleśnictwa Złotoryja nie występują obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez szkodniki systemu korzeni (stałe pędraczyska).

- kontrola występowania brudnicy mniszki;
- wyznaczenie i aktualizacja stałych powierzchni kontrolnych (PK) zgodnie z kryteriami obowiązującymi dla obszarów poza ogniskami gradacyjnymi (1 PK na 200 ha powierzchni drzewostanów sosnowych lub z przewagą sosny powyżej 20 lat)

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. Sygnalizowanie do ZOL uszkodzeń i zjawisk chorobowych wymagających rozpoznania.

Zabiegi profilaktyczne i ochronne

1. Utrzymywanie higieny sanitarnej lasu. Porządkowanie drzewostanów z powstających wiatrołomów, śniegołomów i wydzielającego się posuszu.
2. Wyznaczanie stałych miejsc gromadzenia surowca drzewnego, składnic przejściowych na wypadek zaistnienia zjawisk klęskowych.
3. Monitorowanie stanu lasu w tym monitorowanie populacji szkodliwych owadów.
4. Profilaktyczne działania w zakresie redukcji szkód od zwierzyny w uprawach i drzewostanach. Stosowanie wypraktykowanych metod ochrony upraw przed uszkodzeniami od zwierzyny płowej.

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.*

5. Wspieranie ptactwa leśnego - wywieszanie skrzynek lęgowych dla dziuplaków.

Opracowanie:
Zespół Ochrony Lasu we Wrocławiu
/2 lutego 2021 r./

KIEROWNIK
Zespołu Ochrony Lasu
we Wrocławiu

Jarosław Góral

2.4 INFORMACJA KIEROWNIKA KOMÓRKI ORGANIZACYJNEJ WŁAŚCIWEJ DO SPRAW URZĄDZANIA LASU RDLP W ZAKRESIE WYKONANIA MONITORINGU DOTYCZĄCEGO SKUTKÓW REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU SPORZĄDZONEGO DLA NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA NA LATA 2011 – 2020 NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000, ZGODNIE Z USTALENIAMI PRZYJĘTYMI W PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO TEGO PLANU.

Informacja kierownika komórki organizacyjnej właściwej do spraw urządzania lasu RDLP w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu urządzenia lasu sporządzonego dla Nadleśnictwa Złotoryja na lata 2011 – 2020 na środowisko i obszary Natura 2000, zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko tego planu.

Dla projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Złotoryja na lata 2011 – 2020 została sporządzona prognoza oddziaływania tego planu na środowisko i obszary Natura 2000 według stanu na 01 stycznia 2011 roku.
W przywołanej prognozie i w podsumowaniu, sporządzonym zgodnie z art. 55 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, wraz z wnioskiem o zatwierdzenie planu urządzenia lasu, ustalono, że monitoringowi podlegać będą następujące wskaźniki:
1) powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000,
2) pozyskanie drewna według gatunków i kategorii cięć dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000 w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym,
3) zestawienie gruntów zalesionych według siedlisk przyrodniczych.

I. Wskaźnik: powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000

Na potrzeby oceny realizacji postanowień planu urządzenia lasu zgodnie z przyjętym wskaźnikiem przyjęto, że obraz stanu na początku okresu zostanie przedstawiony na podstawie bazy danych planu urządzenia lasu według stanu na dzień 1 stycznia 2011 roku. Natomiast stan na końcu okresu zostanie przedstawiony na podstawie aktualizowanej bazy danych SILP według stanu na 31 grudnia 2020 roku. Poniżej przedstawiono następujące zestawienia tabelaryczne dotyczące wskaźnika podlegającego monitoringowi:

a) powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000 według stanu na 01 stycznia 2011 roku,
b) powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000 według stanu na 31 grudnia 2020 roku.

II. Wskaźnik: pozyskanie drewna według gatunków i kategorii cięć dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000 w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym

Cięcie to planowe gospodarcze działanie w lesie polegające na usuwaniu drzew. W zależności od celu w jakim się je wykonuje, cięcie kwalifikuje się do jednego z kilku rodzajów: głównych, pielęgnacyjnych oraz przygodnych (w tym sanitarnych). Cięcia przygodne, jako wymuszone potrzebami sanitarnymi nie są planowane i nie jest odnoszona do nich powierzchnia. Na potrzeby oceny realizacji postanowień planu urządzenia lasu, zgodnie z definicją, przyjęto dane dotyczące wykonanego pozyskania drewna w dziesięcioleciu, zaewidencjonowanego w Systemie Informatycznym Lasów Państwowych.

III. Wskaźnik: zestawienie gruntów zalesionych według siedlisk przyrodniczych

Plan urządzenia lasu nie przewidywał wykonania zalesień.

Na gruntach pozostających w zarządzie nadleśnictwa Złotoryja położone są niżej wymienione obszary o znaczeniu dla Wspólnoty Europejskiej OZW i obszary Natura 2000.

Kod obszaru	Nazwa obszaru Natura 2000	Powierzchnia [ha]
PLH020037	Góry i Pogórze Kaczawskie	6 813,77
PLH020042	Ostrzyca Proboszczowicka	78,89
PLH020054	Ostoja nad Bobrem	217,41
PLB020005	Bory Dolnośląskie	4 040,59

Ponieważ granice wydzieleń leśnych i chronionych siedlisk przyrodniczych przebiegają niezależnie od siebie, do obliczeń przyjęto powierzchnie tych wydzieleń, w których siedlisko przyrodnicze zajmuje co najmniej 35% jego powierzchni.

Wyniki monitoringu dla obszaru:
PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie

I. Wskaźnik: powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000

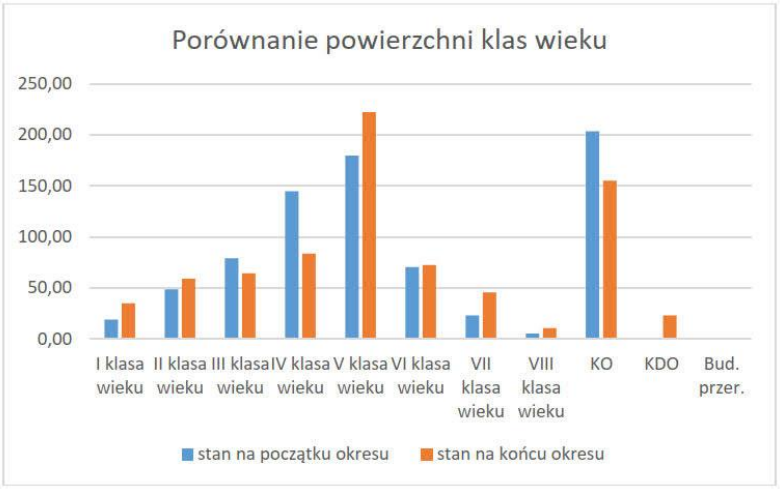
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 9110

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK	8,75	6,02	10,61	20,67	19,28	28,64	3,28		52,48			149,71	19,3%
BRZ	1,60	9,89	7,14	11,88					0,31			30,82	4,0%
DB	0,53	7,22	24,65	86,60	108,03	30,02	16,13	3,10	23,88			300,15	38,8%
DB.C		0,40										0,40	0,1%
JS	0,08	2,72	2,41	5,94	4,88	1,93			2,89			20,85	2,7%
JW	2,90	6,34	7,34	1,50	4,25	0,29			7,60			30,22	3,9%
LP		2,28	1,66	1,99	5,63	1,91			0,24			13,70	1,8%
MD		0,91	2,30	0,61	2,15				6,79			12,76	1,6%
OL	1,70	0,51	0,64	3,30	1,94				1,27			9,37	1,2%
OS	0,11											0,11	0,0%
SO			0,18	1,90	2,00	0,25	0,37		1,84			6,54	0,8%
ŚW	3,34	12,50	22,23	10,33	31,53	7,39	3,36	2,31	106,37			199,36	25,8%
R-m	18,99	48,78	79,17	144,72	179,68	70,43	23,14	5,41	203,68	0,00	0,00	773,98	100,0%
%	2,5%	6,3%	10,2%	18,7%	23,2%	9,1%	3,0%	0,7%	26,3%	0,0%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 9110

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK	14,95	30,20	5,50	13,08	26,84	10,23	14,58	1,29	51,01	8,80		176,47	22,9%
BRZ		3,37	10,17	7,62	7,30					1,49		29,95	3,9%
DB	0,49	1,64	13,35	37,62	131,78	46,82	21,73	6,65	12,34	9,85		282,26	36,6%
DB.C			0,40									0,40	0,1%
DB.S	0,71											0,71	0,1%
GB		0,38							0,65			1,03	0,1%
JD	3,17											3,17	0,4%
JS	0,99	0,08	4,20	1,14	9,24	1,04	1,93		0,76			19,37	2,5%
JW	2,45	14,28	4,83	3,54	3,30	1,91			5,33			35,65	4,6%
LP		0,72	3,32	0,27	3,68	4,21	1,36					13,55	1,8%
MD	0,38	0,48	0,88	1,63	2,76				3,10			9,23	1,2%
OL		1,88	0,86	1,86	2,72				3,68			10,99	1,4%
OS		0,11										0,11	0,0%
SO			0,18		3,73	0,17		0,37	1,09			5,54	0,7%
ŚW	11,88	5,97	20,70	17,00	30,92	8,10	6,17	2,31	77,31	2,89		183,25	23,7%
R-m	35,02	59,09	64,39	83,77	222,25	72,49	45,76	10,62	155,26	23,03	0,00	771,68	100,0%
%	4,5%	7,7%	8,3%	10,9%	28,8%	9,4%	5,9%	1,4%	20,1%	3,0%	0,0%	100,0%	

Wykres nr 1 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 9110



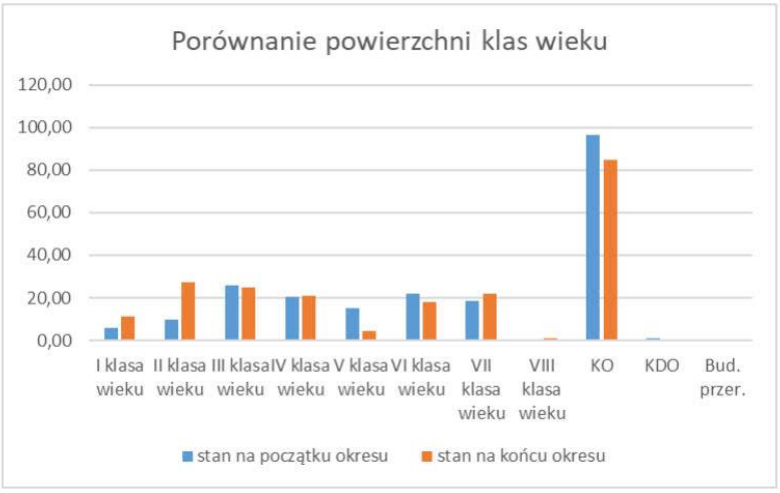
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 9130

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK	2,80	2,72	2,87	7,98	5,68	12,61	5,68		31,58	0,32		72,21	33,6%
BRZ		0,96	2,14	0,16					2,73			5,99	2,8%
DB	0,69	0,24	0,87	0,28	2,68	2,51	1,09		22,39	0,53		31,28	14,6%
DG									0,29			0,29	0,1%
JS	1,12	1,16	5,65	3,04	0,77	2,38	0,18		10,01	0,21		24,53	11,4%
JW	0,94	4,30	7,37	2,92	0,66	2,34			3,27			21,79	10,1%
KL				0,06					0,59			0,65	0,3%
LP				0,22		1,93			2,20			4,34	2,0%
MD			2,33	1,00	1,38		1,13		2,70			8,54	4,0%
OL			0,38	0,47					5,02			5,87	2,7%
ŚW	0,34	0,48	4,11	4,27	3,75	0,12	10,46		15,83			39,35	18,3%
R-m	5,90	9,86	25,71	20,39	14,91	21,88	18,54	0,00	96,60	1,05	0,00	214,84	100,0%
%	2,7%	4,6%	12,0%	9,5%	6,9%	10,2%	8,6%	0,0%	45,0%	0,5%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 9130

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK	7,67	14,38	5,10	7,97	2,48	4,60	8,64	0,71	29,72			81,25	37,8%
BRZ		0,24	1,85	0,16					2,73			4,98	2,3%
DB	1,10	0,69		1,09	0,73	3,23	0,36	0,17	21,92			29,29	13,6%
DG									0,29			0,29	0,1%
JD	0,77	0,88										1,66	0,8%
JS		2,97	5,83	3,02	0,10	2,50	0,80		7,46			22,68	10,6%
JW	1,36	7,53	6,36	4,74	0,57	1,15	0,61		3,12			25,44	11,8%
KL					0,06							0,06	0,0%
LP				0,22		1,41			2,25			3,87	1,8%
MD			2,23	1,25	0,14	1,38	1,13		0,95			7,08	3,3%
OL				0,85					5,78			6,63	3,1%
ŚW	0,11	0,81	3,53	1,89	0,61	3,80	10,46		10,34			31,55	14,7%
R-m	11,02	27,50	24,91	21,19	4,67	18,06	22,00	0,87	84,55	0,00	0,00	214,77	100,0%
%	5,1%	12,8%	11,6%	9,9%	2,2%	8,4%	10,2%	0,4%	39,4%	0,0%	0,0%	100,0%	

Wykres nr 2 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 9130



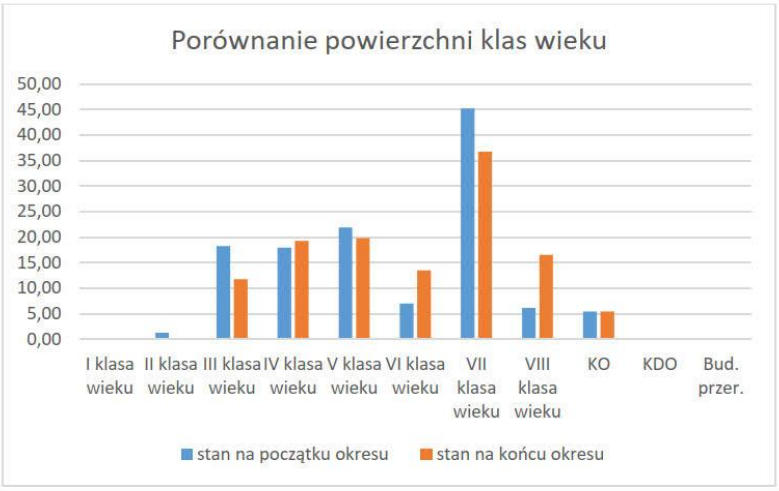
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 9150

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK		1,24	4,91	7,87	12,67	5,06	26,57	5,83	2,71			66,86	54,4%
BRZ			1,09	0,16								1,26	1,0%
DB			0,03				2,80		2,71			5,54	4,5%
JS			5,72	2,97	0,75	0,28						9,72	7,9%
JW			5,33	2,94		0,28						8,55	7,0%
LP					0,56			0,28				0,83	0,7%
MD					0,69	1,11	4,03					5,83	4,7%
SO							0,25					0,25	0,2%
ŚW			1,15	3,96	7,19	0,26	11,55					24,11	19,6%
R-m	0,00	1,24	18,23	17,91	21,86	6,99	45,20	6,10	5,42	0,00	0,00	122,95	100,0%
%	0,0%	1,0%	14,8%	14,6%	17,8%	5,7%	36,8%	5,0%	4,4%	0,0%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 9150

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK			3,45	9,85	10,01	8,17	19,72	12,95	2,71			66,86	54,4%
BRZ			0,49	0,76								1,25	1,0%
DB				0,03				2,80	2,71			5,54	4,5%
JS			2,79	5,70	1,08		0,28					9,85	8,0%
JW			4,36	1,84	1,95		0,28					8,42	6,9%
LP						0,56		0,28				0,83	0,7%
MD					0,69		4,89	0,25				5,83	4,7%
SO								0,25				0,25	0,2%
ŚW			0,65	1,08	6,08	4,75	11,55					24,11	19,6%
R-m	0,00	0,00	11,74	19,26	19,80	13,48	36,72	16,53	5,42	0,00	0,00	122,95	100,0%
%	0,0%	0,0%	9,5%	15,7%	16,1%	11,0%	29,9%	13,4%	4,4%	0,0%	0,0%	100,0%	

Wykres nr 3 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 9150



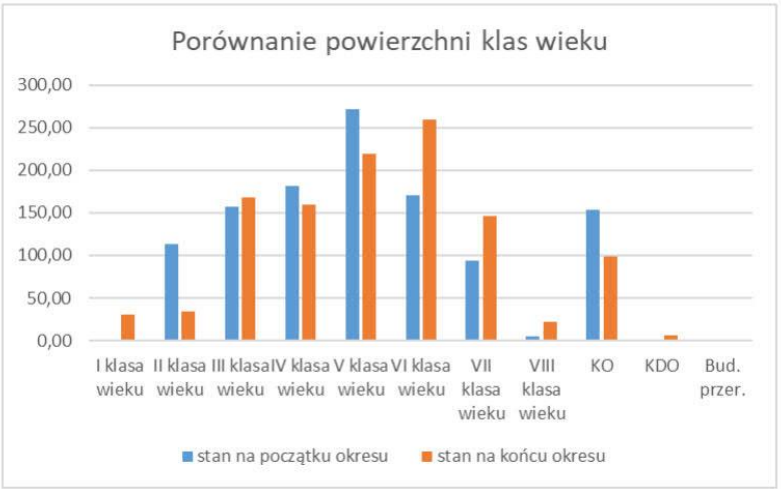
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 9170

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK		23,19	7,13	13,02	16,65	20,88	7,61	1,38	22,07			111,93	9,8%
BRZ		5,20	15,42	23,22	0,97							44,81	3,9%
CZR			0,21	0,03								0,24	0,0%
DB		3,30	38,64	85,64	193,81	87,10	75,13	3,20	77,29			564,09	49,3%
DB.C			0,39									0,39	0,0%
GB		4,81	10,46	9,80	5,56				1,80			32,44	2,8%
JS		0,50	6,77	2,73	9,29	4,64	0,77		21,34			46,05	4,0%
JW		7,67	7,48	5,23	7,71	2,39	0,71		2,36			33,55	2,9%
KL		0,21				0,72			0,54			1,47	0,1%
LP		3,86	5,42	15,16	12,25	3,35	4,45		5,04			49,52	4,3%
MD		1,53	8,58	5,18	0,80				1,35			17,45	1,5%
OL		2,04	1,36	2,46	7,33				8,19			21,38	1,9%
OL.S			0,25									0,25	0,0%
OS		0,04	0,32	0,26								0,62	0,1%
SO		0,23	5,06	2,86		3,20	0,66		0,56			12,56	1,1%
ŚW		60,13	49,70	15,29	16,83	48,23	4,14		12,55			206,87	18,1%
R-m	0,00	112,70	157,19	180,89	271,20	170,51	93,46	4,58	153,09	0,00	0,00	1143,62	100,0%
%	0,0%	9,9%	13,7%	15,8%	23,7%	14,9%	8,2%	0,4%	13,4%	0,0%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 9170

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK	8,41	13,44	24,76	7,27	18,04	19,59	15,62	3,79	9,18			120,10	10,5%
BRZ			12,08	19,15	8,73	0,62				1,23		41,81	3,7%
CZR				0,21	0,03							0,24	0,0%
DB	7,19	4,38	14,88	53,67	129,74	174,55	93,03	16,67	57,83			551,94	48,3%
DB.B						3,92						3,92	0,3%
DB.C			0,23	0,16								0,39	0,0%
DB.S	3,26											3,26	0,3%
GB		2,54	13,28	11,99	1,96	3,72			1,80			35,28	3,1%
JD	3,34											3,34	0,3%
JS	0,50	1,85	1,64	6,62	7,51	7,28	1,49		8,03	0,62		35,54	3,1%
JW	1,62	7,87	9,30	5,33	5,54	5,27	2,32		1,80	1,85		40,90	3,6%
KL			0,28				0,72		0,54			1,54	0,1%
LP	2,12		3,67	5,62	18,01	9,09	5,68		5,67			49,85	4,4%
MD			3,24	10,29	1,58				0,95	1,23		17,29	1,5%
OL	1,62	3,13	0,52	1,89	7,72	0,70			8,06			23,65	2,1%
OL.S			0,14									0,14	0,0%
OS			0,36	0,26								0,62	0,1%
SO			0,52	5,76	1,08	2,57	1,28			0,62		11,83	1,0%
ŚW	1,97	0,85	83,53	30,91	19,40	31,90	25,72	1,46	5,00	0,62		201,36	17,6%
R-m	30,03	34,06	168,43	159,13	219,33	259,23	145,86	21,92	98,86	6,17	0,00	1143,02	100,0%
%	2,6%	3,0%	14,7%	13,9%	19,2%	22,7%	12,8%	1,9%	8,6%	0,5%	0,0%	100,0%	

Wykres nr 4 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 9170



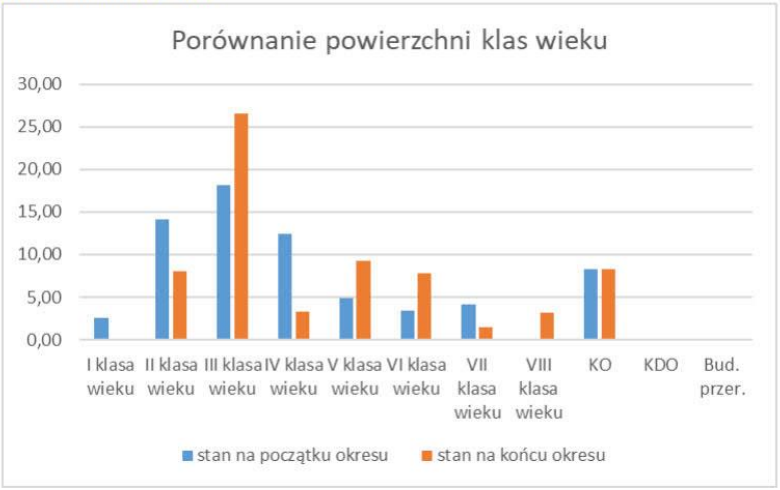
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 9180

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK	1,02	0,74	2,41	0,73	1,10	0,79	1,00		0,67			8,48	12,5%
BRZ		0,61	0,62	0,41								1,64	2,4%
CZR				0,11								0,11	0,2%
DB		0,38	1,00	1,75	1,71	0,26						5,09	7,5%
JS	1,02	2,82	4,15	0,27			0,25		0,17			8,68	12,8%
JW	0,51	6,80	7,52	4,67	0,78	0,28	2,25		1,01			23,82	35,1%
KL		0,68			0,62							1,30	1,9%
LP		0,30		0,57	0,67							1,55	2,3%
MD			0,38				0,30		1,51			2,19	3,2%
OL		0,91										0,91	1,3%
OS		0,05										0,05	0,1%
SO				0,73								0,73	1,1%
ŚW		0,70	1,79	3,00		2,11	0,30		4,93			12,83	18,9%
TP				0,14								0,14	0,2%
WZ		0,07	0,25									0,32	0,5%
R-m	2,56	14,07	18,11	12,38	4,88	3,45	4,10	0,00	8,29	0,00	0,00	67,83	100,0%
%	3,8%	20,7%	26,7%	18,2%	7,2%	5,1%	6,1%	0,0%	12,2%	0,0%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 9180

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK		1,33	2,85	0,13	0,61	1,90	0,10	0,90	0,50			8,31	12,3%
BRZ		0,34	0,72		0,41							1,47	2,2%
CZR					0,11							0,11	0,2%
DB		0,38	1,00	1,10	0,64	1,75	0,22					5,09	7,5%
JS		1,62	5,91		0,27		0,25					8,05	11,9%
JW		2,47	12,54	0,58	4,21	0,81	0,25	2,25	1,18			24,29	35,8%
KL			0,45			0,62						1,07	1,6%
LP		0,30		0,57		0,67						1,55	2,3%
MD			0,38				0,30		1,68			2,36	3,5%
OL		1,51										1,51	2,2%
SO					0,73							0,73	1,1%
ŚW			2,49	0,75	2,24	2,11	0,30		4,93			12,83	18,9%
TP				0,14								0,14	0,2%
WZ		0,07	0,25									0,32	0,5%
R-m	0,00	8,03	26,58	3,27	9,23	7,86	1,42	3,15	8,29	0,00	0,00	67,83	100,0%
%	0,0%	11,8%	39,2%	4,8%	13,6%	11,6%	2,1%	4,6%	12,2%	0,0%	0,0%	100,0%	

Wykres nr 5 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 9180



Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 9190

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK	0,10					1,13		1,69				2,92	1,8%
BRZ			0,03	0,78	1,69							2,50	1,6%
DB	0,10		0,94	3,40	41,04	62,28	5,77	2,64	1,96			118,12	73,3%
GB		0,54	2,71									3,25	2,0%
JD	0,20											0,20	0,1%
JS						0,31	0,05		0,39			0,75	0,5%
JW	0,51	0,10										0,61	0,4%
MD			0,38			1,33						1,71	1,1%
OS		0,01										0,01	0,0%
SO			0,19			1,25						1,44	0,9%
ŚW	0,10	6,40	10,26	0,46	3,25	7,52			1,57			29,56	18,4%
R-m	1,02	7,06	14,50	4,64	45,97	73,82	5,81	4,32	3,92	0,00	0,00	161,06	100,0%
%	0,6%	4,4%	9,0%	2,9%	28,5%	45,8%	3,6%	2,7%	2,4%	0,0%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 9190

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK	0,10					0,77	0,36	1,69				2,92	1,8%
BRZ				0,03	2,47							2,50	1,6%
DB	0,10		0,94	0,61	2,79	73,70	15,81	4,04	20,09			118,08	73,3%
GB			2,71									2,71	1,7%
JD		0,20										0,20	0,1%
JS							0,31					0,31	0,2%
JW	0,41	0,10	0,19									0,70	0,4%
MD			0,38			1,32						1,70	1,1%
OS			0,01									0,01	0,0%
SO			0,19				1,25					1,44	0,9%
ŚW	0,10		8,73	8,47	0,61	5,40	3,20		3,92			30,44	18,9%
R-m	0,71	0,31	13,15	9,11	5,87	81,20	20,93	5,73	24,01	0,00	0,00	161,01	100,0%
%	0,4%	0,2%	8,2%	5,7%	3,6%	50,4%	13,0%	3,6%	14,9%	0,0%	0,0%	100,0%	

Wykres nr 6 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 9190



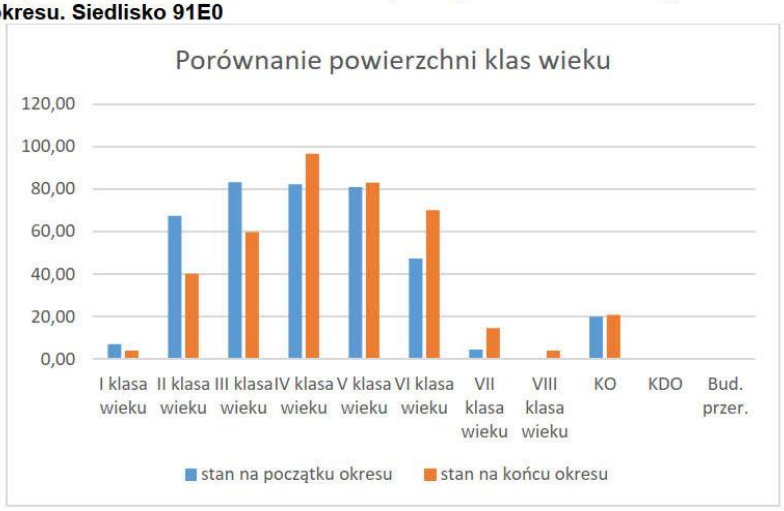
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 91E0

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK	1,06	1,15	0,59	1,08	2,56	2,39	1,47		0,46			10,77	2,7%
BRZ		5,11	4,07	4,55	0,54							14,26	3,6%
DB		0,48	3,83	1,75	6,17	6,16	0,33	0,34	1,73			20,80	5,3%
DG									0,46			0,46	0,1%
GB					0,18							0,18	0,0%
JS	0,22	13,12	17,14	32,49	46,50	29,44	2,26		8,59			149,75	38,1%
JW	1,34	8,25	10,43	5,83	7,49	3,76			3,28			40,39	10,3%
KL		0,45	0,20	0,40	0,06	0,26						1,37	0,3%
LP		0,26		1,11	0,73							2,10	0,5%
MD			0,74	0,48	0,07							1,29	0,3%
OL	4,09	28,34	34,55	29,81	9,22	0,78			1,73			108,53	27,6%
OL.S		1,88	3,24	0,41								5,53	1,4%
OS			0,27	0,19								0,47	0,1%
SO					0,03							0,03	0,0%
ŚW	0,34	8,24	7,91	4,18	7,14	4,62	0,48		3,74			36,65	9,3%
TP			0,25		0,20							0,45	0,1%
WB		0,18										0,18	0,0%
R-m	7,06	67,45	83,23	82,28	80,89	47,41	4,55	0,34	20,00	0,00	0,00	393,21	100,0%
%	1,8%	17,2%	21,2%	20,9%	20,6%	12,1%	1,2%	0,1%	5,1%	0,0%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 91E0

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK	2,79	2,67	0,87	1,04	1,98	1,42	2,26	1,26				14,29	3,6%
BRZ		3,62	3,50	5,15	1,69	0,30						14,26	3,6%
DB			0,48	3,83	5,47	6,68	2,08	0,34	1,73			20,62	5,2%
GB						0,18						0,18	0,0%
JD	0,23											0,23	0,1%
JS	0,07	4,30	11,19	28,46	41,53	44,16	6,66	1,92	5,83			144,12	36,6%
JW	0,58	3,70	11,06	10,34	7,18	4,15	2,05		2,36			41,41	10,5%
KL			0,45	0,20	0,46		0,26					1,37	0,3%
LP			0,26	0,17	1,68							2,10	0,5%
MD			0,39	0,69	0,21							1,29	0,3%
OL		23,96	19,18	37,19	18,72	3,37			4,75			107,18	27,3%
OL.S			2,88	2,05								4,93	1,3%
OS			0,19	0,28								0,47	0,1%
SO					0,03							0,03	0,0%
ŚW	0,34	1,92	8,95	7,25	3,85	9,84	1,39	0,48	6,18			40,19	10,2%
TP			0,25		0,20							0,45	0,1%
WB			0,18									0,18	0,0%
R-m	4,01	40,17	59,83	96,63	83,00	70,11	14,70	4,01	20,85	0,00	0,00	393,31	100,0%
%	1,0%	10,2%	15,2%	24,6%	21,1%	17,8%	3,7%	1,0%	5,3%	0,0%	0,0%	100,0%	

Wykres nr 7 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 91E0



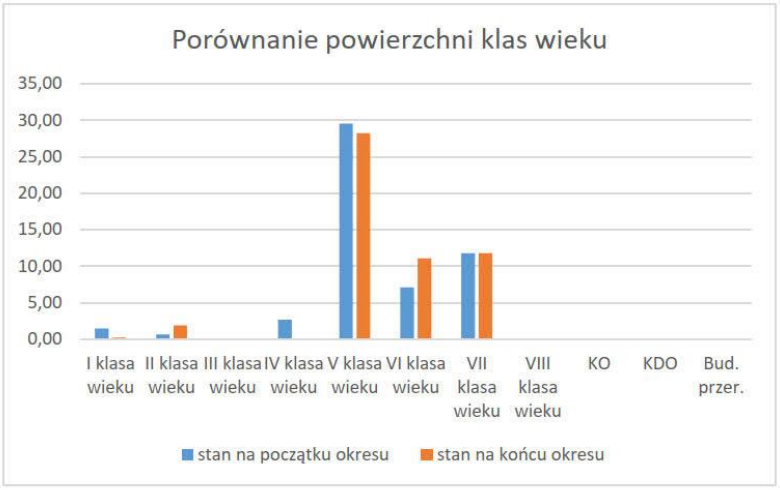
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 91I0

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK	1,24				4,45		2,88					8,57	16,1%
DB				1,32	23,55	7,10	7,56					39,53	74,4%
GB				1,32								1,32	2,5%
JS		0,21										0,21	0,4%
JW	0,21	0,41					1,32					1,94	3,7%
LP					1,56							1,56	2,9%
R-m	1,44	0,62	0,00	2,65	29,56	7,10	11,77	0,00	0,00	0,00	0,00	53,13	100,0%
%	2,7%	1,2%	0,0%	5,0%	55,6%	13,4%	22,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 91I0

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK	0,21	1,03			4,45		2,88					8,57	16,1%
DB					20,90	11,07	7,56					39,53	74,4%
GB					1,32							1,32	2,5%
JS		0,21										0,21	0,4%
JW		0,62					1,32					1,94	3,7%
LP					1,56							1,56	2,9%
R-m	0,21	1,85	0,00	0,00	28,23	11,07	11,77	0,00	0,00	0,00	0,00	53,13	100,0%
%	0,4%	3,5%	0,0%	0,0%	53,1%	20,8%	22,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	

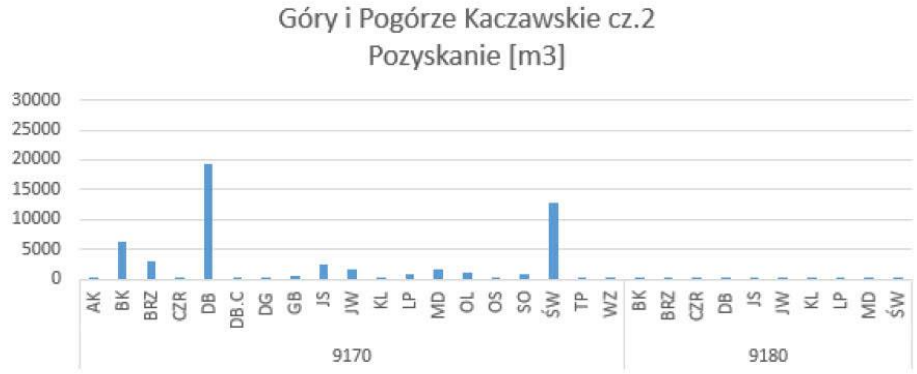
Wykres nr 8 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 91I0



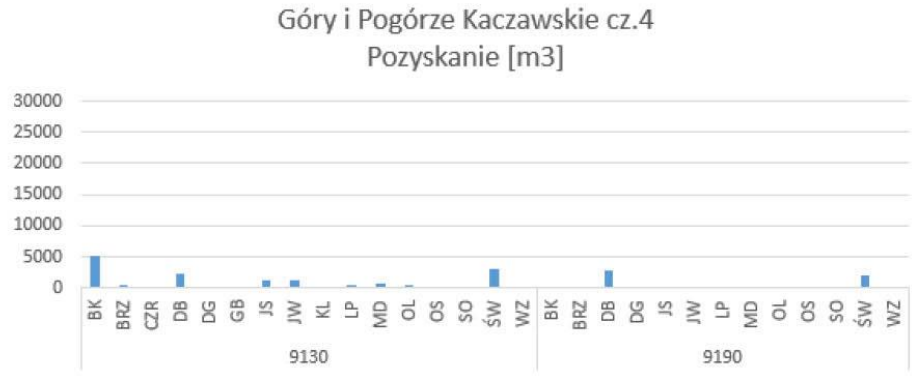
II. Wskaźnik: pozyskanie drewna według gatunków i kategorii cięć dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000 w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym

Pozyskanie drewna według gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie. Siedliska: 9110, 9150, 9170, 9180, 91E0, 91I0, 9130, 9190 wymiar miąższościowy









Powierzchnia manipulacyjna wykonanego cięcia OZW: PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie. Siedliska 9110, 9130, 9150, 9170, 9180, 9190, 91E0 wymiar powierzchniowy

Kod siedliska przyrodniczego	Rodzaj rębni zabiegu hodowlanego	Powierzchnia [ha]
9110	CP-P	7,2
	IIA	5,43
	IIAU	5,17
	IIB	24,53
	IIBU	24,45
	IVD	140,11
	IVDU	35,86
	TPP	386,77
	TWP	10,16
Razem		**639,68**
9130	IIA	10,84
	IIAU	1,12
	IIB	5,03
	IIBU	11,97
	IVD	57,73
	IVDU	18,88
	TPP	33,08
	TWP	8,63
Razem		**147,28**
9150	IVD	2,71
	TPP	1,26
Razem		**3,97**
9170	CSS	7,85
	IIA	8,18
	IIB	7,03
	IIBU	0,96
	IVD	90,61

Kod siedliska przyrodniczego	Rodzaj rębni zabiegu hodowlanego	Powierzchnia [ha]
	IVDU	57,75
	TPNK	2
	TPP	579,13
	TWP	13,06
Razem		**766,57**
9180	IIB	1,68
	TPP	7,94
Razem		**9,62**
9190	IVD	24,01
	TPP	76,32
Razem		**100,33**
91E0	IIB	2,99
	IIBU	0,58
	IVD	9,19
	IVDU	4,6
	TPP	86,91
	TWP	29,99
Razem		**134,26**
Suma końcowa		**1801,71**

III. Wskaźnik: zestawienie gruntów zalesionych według siedlisk przyrodniczych

Plan urządzenia lasu nie przewidywał wykonania zalesień.

Wnioski:

1. We wszystkich siedliskach zaobserwować można starzenie się drzewostanów.
2. Gatunkami, które były głównie pozyskiwane, były świerk i dąb.
3. Na siedliskach ciepłolubnych dąbrów nie wykonano żadnych cięć.

Wyniki monitoringu dla obszaru:
PLH020042 Ostrzyca Proboszczowicka

I. Wskaźnik: powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000.

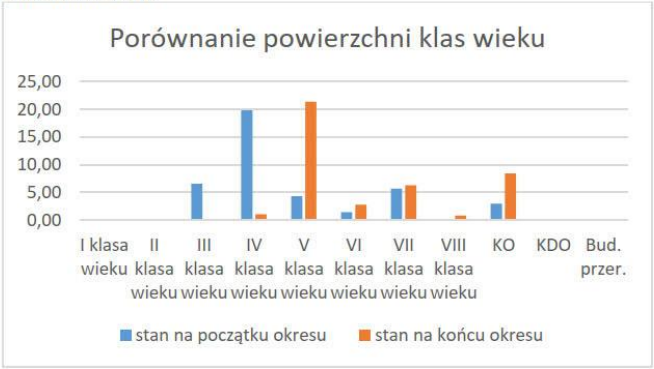
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020042 Ostrzyca Proboszczowicka wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 9110

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK						1,42			0,30			1,72	4,2%
BRZ			0,65	2,39					2,07			5,11	12,5%
DB			1,39	10,45	2,61		4,70					19,15	47,0%
JS				1,77	0,94		0,97		0,30			3,97	9,8%
JW					0,31							0,31	0,8%
LP				2,39								2,39	5,9%
MD			2,75	1,42					0,30			4,46	10,9%
OS			0,11									0,11	0,3%
SO			0,55									0,55	1,3%
ŚW			1,10	1,42	0,46							2,98	7,3%
R-m	0,00	0,00	6,54	19,84	4,33	1,42	5,67	0,00	2,95	0,00	0,00	40,75	100,0%
%	0,0%	0,0%	16,0%	48,7%	10,6%	3,5%	13,9%	0,0%	7,2%	0,0%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020042 Ostrzyca Proboszczowicka wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 9110

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK							1,42		0,30			1,72	4,2%
BRZ				0,10	2,39				2,61			5,11	12,5%
DB				0,84	10,45	2,61	3,88	0,81	0,55			19,15	47,0%
JS					2,54	0,17	0,97		0,30			3,97	9,8%
JW					0,31							0,31	0,8%
LP					2,39							2,39	5,9%
MD					1,42				3,04			4,46	10,9%
OS				0,10								0,10	0,3%
SO									0,55			0,55	1,3%
ŚW					1,88				1,10			2,98	7,3%
R-m	0,00	0,00	0,00	1,05	21,38	2,79	6,28	0,81	8,44	0,00	0,00	40,75	100,0%
%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%	52,5%	6,8%	15,4%	2,0%	20,7%	0,0%	0,0%	100,0%	

Wykres nr 1 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020042 Ostrzyca Proboszczowicka wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 9110



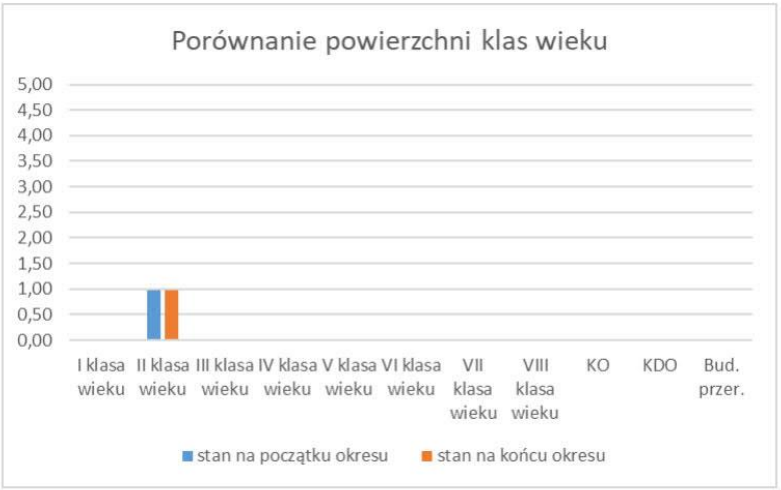
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020042 Ostrzyca Proboszczowicka wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 9130

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
JS		0,20										0,20	20,0%
JW		0,78										0,78	80,0%
R-m	0,00	0,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,98	100,0%
%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020042 Ostrzyca Proboszczowicka wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 9130

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
JW		0,98										0,98	100,0%
R-m	0,00	0,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,98	100,0%
%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	

Wykres nr 2 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020042 Ostrzyca Proboszczowicka wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 9130



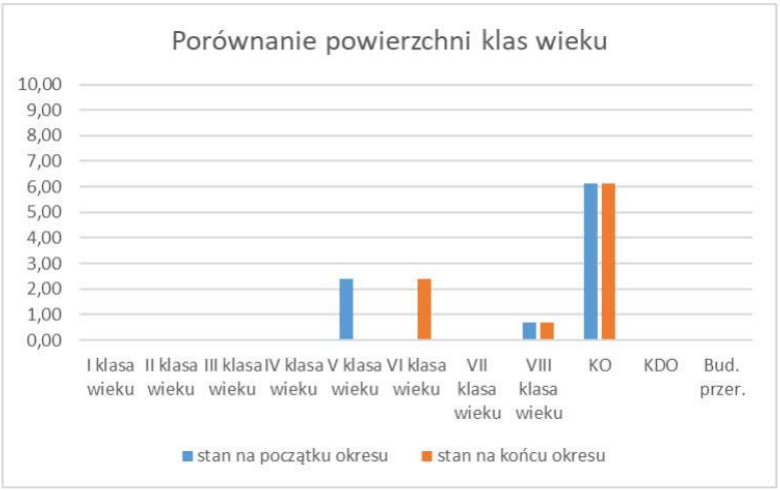
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020042 Ostrzyca Proboszczowicka wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 9170

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BRZ									2,46			2,46	26,6%
DB					0,42			0,14	1,84			2,40	26,0%
JS					1,19				1,23			2,42	26,2%
JW									0,61			0,61	6,6%
LP					0,45			0,56				1,01	10,9%
ŚW					0,34							0,34	3,7%
R-m	0,00	0,00	0,00	0,00	2,40	0,00	0,00	0,70	6,14	0,00	0,00	9,24	100,0%
%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	26,0%	0,0%	0,0%	7,6%	66,5%	0,0%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020042 Ostrzyca Proboszczowicka wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 9170

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BRZ									1,84			1,84	19,9%
DB						0,42		0,14	1,84			2,40	26,0%
JS						1,19			1,84			3,03	32,8%
JW									0,61			0,61	6,6%
LP						0,45		0,56				1,01	10,9%
ŚW						0,34						0,34	3,7%
R-m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,40	0,00	0,70	6,14	0,00	0,00	9,24	100,0%
%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	26,0%	0,0%	7,6%	66,5%	0,0%	0,0%	100,0%	

Wykres nr 3 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020042 Ostrzyca Proboszczowicka wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 9170



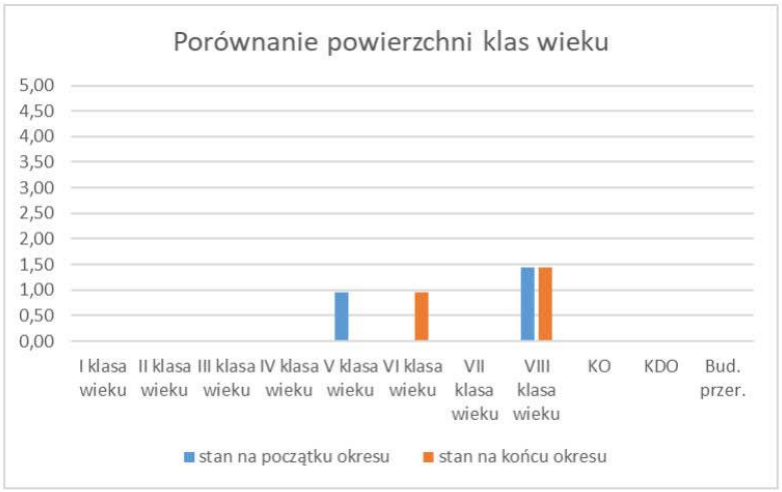
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020042 Ostrzyca Proboszczowicka wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 9180

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
JS					0,24			0,48				0,72	30,0%
JW								0,12				0,12	5,0%
KL								0,12				0,12	5,0%
LP					0,60			0,72				1,32	54,9%
WZ					0,12							0,12	5,0%
R-m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,96	0,00	0,00	1,45	0,00	0,00	0,00	2,41	100,0%
%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	40,0%	0,0%	0,0%	60,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020042 Ostrzyca Proboszczowicka wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 9180

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
JS						0,24		0,48				0,72	30,0%
JW								0,12				0,12	5,0%
KL								0,12				0,12	5,0%
LP						0,60		0,72				1,32	54,9%
WZ						0,12						0,12	5,0%
R-m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,96	0,00	1,45	0,00	0,00	0,00	2,41	100,0%
%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	40,0%	0,0%	60,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	

Wykres nr 4 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020042 Ostrzyca Proboszczowicka wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 9180



II. Wskaźnik: pozyskanie drewna według gatunków i kategorii cięć dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000 w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym

Pozyskanie drewna według gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020042 Ostrzyca Proboszczowicka. Siedliska 9110, 9130, 9170 wymiar miąższościowy



Powierzchnia manipulacyjna wykonanego cięcia OZW: PLH020042 Ostrzyca Proboszczowicka. Siedliska 9110, 9130, 9170 wymiar powierzchniowy

Kod siedliska przyrodniczego	Rodzaj rębni zabiegu hodowlanego	Powierzchnia [ha]
9110	IVD	5,49
	TPP	14,22
Razem		19,71
9130	TWP	0,98
Razem		0,98
9170	IVD	6,14
Razem		6,14
Suma końcowa		**26,83**

III. Wskaźnik: zestawienie gruntów zalesionych według siedlisk przyrodniczych

Plan urządzenia lasu nie przewidywał wykonania zalesień.

Wnioski:

1. Starzenie się drzewostanów jest widoczne.
2. Gatunkami, które były głównie pozyskiwane, były świerk i dąb.
3. Na siedliskach jaworzyn i lasów klonowo-lipowych na stromych stokach i zboczach nie wykonano żadnych cięć.

Wyniki monitoringu dla obszaru:
PLH020054 Ostoja nad Bobrem

I. Wskaźnik: powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000.

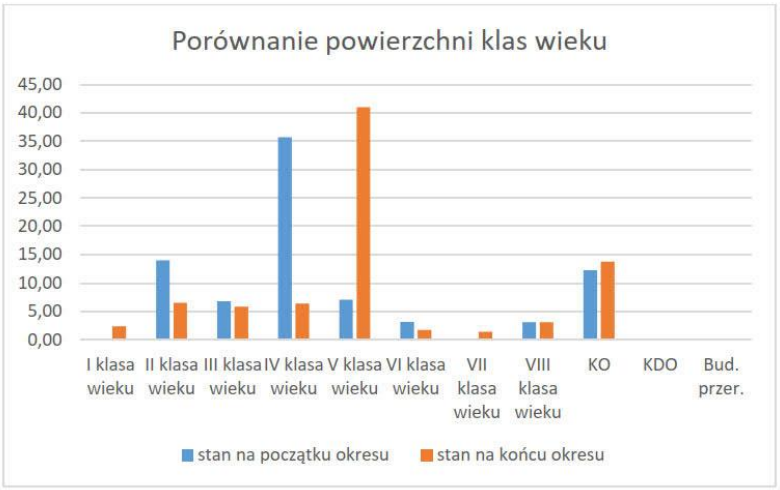
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020054 Ostoja nad Bobrem wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 9110

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK		0,38	0,20			1,42						2,01	2,5%
BRZ		3,86	1,03	1,42								6,31	7,7%
DB		1,00	4,72	13,74	6,84	0,28		3,10	10,92			40,60	49,5%
JS		0,38		1,42		0,49						2,29	2,8%
JW		0,38			0,24							0,62	0,8%
LP		0,39	0,17	2,32		0,06						2,93	3,6%
MD		0,55	0,44	3,90								4,89	6,0%
OL		1,23		0,52								1,75	2,1%
OS		1,23										1,23	1,5%
SO		1,64		7,68								9,32	11,4%
ŚW		2,94	0,20	4,73		0,88			1,33			10,07	12,3%
R-m	0,00	13,98	6,77	35,73	7,08	3,13	0,00	3,10	12,25	0,00	0,00	82,03	100,0%
%	0,0%	17,0%	8,3%	43,6%	8,6%	3,8%	0,0%	3,8%	14,9%	0,0%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020054 Ostoja nad Bobrem wg stanu na 31.12.2020. Siedlisko 9110

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK		5,47		0,20			1,42		0,38			7,48	9,1%
BRZ			1,43	0,44	1,42				1,92			5,21	6,4%
DB		0,61		4,59	19,56	0,22		3,10	5,78			33,87	41,3%
DB.S	1,56											1,56	1,9%
JS					1,42	0,49			0,38			2,29	2,8%
JW					0,24				0,38			0,62	0,8%
LP		0,45	0,11	0,24	2,13	0,11						3,05	3,7%
MD				0,44	3,90				1,64			5,99	7,3%
OL			0,61		0,52							1,13	1,4%
OS			1,23									1,23	1,5%
SO				0,24	7,44				1,10			8,78	10,7%
ŚW	0,78		2,45	0,20	4,34	0,88			2,16			10,82	13,2%
R-m	2,35	6,54	5,83	6,36	40,99	1,70	1,42	3,10	13,75	0,00	0,00	82,03	100,0%
%	2,9%	8,0%	7,1%	7,7%	50,0%	2,1%	1,7%	3,8%	16,8%	0,0%	0,0%	100,0%	

Wykres nr 1 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020054 Ostoja nad Bobrem wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 9110



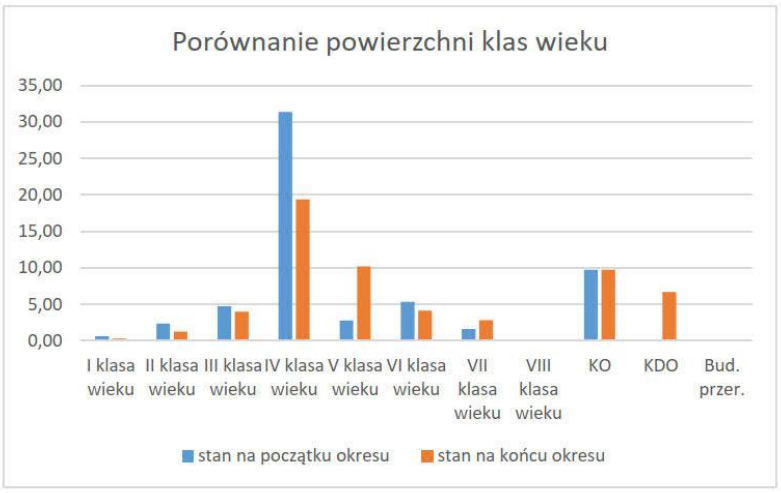
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020054 Ostoja nad Bobrem wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 9170

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK	0,16	0,16			0,77							1,09	1,9%
BRZ		0,54	0,62	1,76								2,91	5,0%
DB	0,16	0,31	0,74	10,20	0,67	4,85			5,08			22,02	37,5%
JS		0,21	0,78	6,79	0,67	0,49	0,54					9,48	16,2%
JW		0,16	0,39	0,67								1,21	2,1%
LP		0,58	0,77	0,68			1,08					3,11	5,3%
MD				0,69					0,78			1,47	2,5%
OL			0,93	8,08	0,67				1,17			10,85	18,5%
OL.S		0,03										0,03	0,0%
OS	0,16											0,16	0,3%
SO				0,93					1,95			2,88	4,9%
ŚW	0,16	0,39	0,52	1,60					0,78			3,44	5,9%
R-m	0,63	2,37	4,75	31,39	2,78	5,34	1,62	0,00	9,76	0,00	0,00	58,64	100,0%
%	1,1%	4,0%	8,1%	53,5%	4,7%	9,1%	2,8%	0,0%	16,6%	0,0%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020054 Ostoja nad Bobrem wg stanu na 31.12.2020. Siedlisko 9170

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK	0,16	0,16			0,77				0,78			1,87	3,2%
BRZ		0,16	0,39	1,62	0,19							2,35	4,0%
DB	0,16	0,31		5,16	6,02	3,65	1,20		5,08	0,67		22,24	37,9%
JS		0,16	0,05	4,08		0,49	0,54			2,68		8,00	13,6%
JW		0,16	0,39	0,47	0,19							1,21	2,1%
LP			1,35		0,68		1,08					3,11	5,3%
MD				0,69								0,69	1,2%
OL			0,90	5,45	1,78				1,17	3,35		12,66	21,6%
OL.S			0,03									0,03	0,0%
OS		0,16										0,16	0,3%
SO				0,93								0,93	1,6%
ŚW		0,16	0,91	1,00	0,59				2,73			5,39	9,2%
R-m	0,31	1,26	4,02	19,40	10,23	4,14	2,82	0,00	9,76	6,70	0,00	58,64	100,0%
%	0,5%	2,1%	6,8%	33,1%	17,4%	7,1%	4,8%	0,0%	16,6%	11,4%	0,0%	100,0%	

Wykres nr 2 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020054 Ostoja nad Bobrem wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 9170


Porównanie powierzchni klas wieku
35,00
30,00
25,00
20,00
15,00
10,00
5,00
0,00
I klasa wieku
II klasa wieku
III klasa wieku
IV klasa wieku
V klasa wieku
VI klasa wieku
VII klasa wieku
VIII klasa wieku
KO
KDO
Bud. przer.
stan na początku okresu
stan na końcu okresu

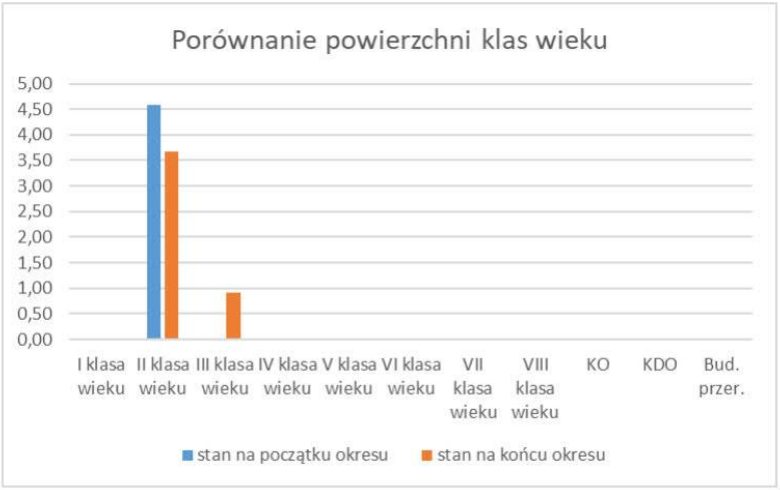
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020054 Ostoja nad Bobrem wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 91E0

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BRZ		0,46										0,46	10,0%
DB		0,46										0,46	10,0%
JS		0,46										0,46	10,0%
OL		2,30										2,30	50,0%
OL.S		0,46										0,46	10,0%
ŚW		0,46										0,46	10,0%
R-m	0,00	4,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,59	100,0%
%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020054 Ostoja nad Bobrem wg stanu na 31.12.2020. Siedlisko 91E0

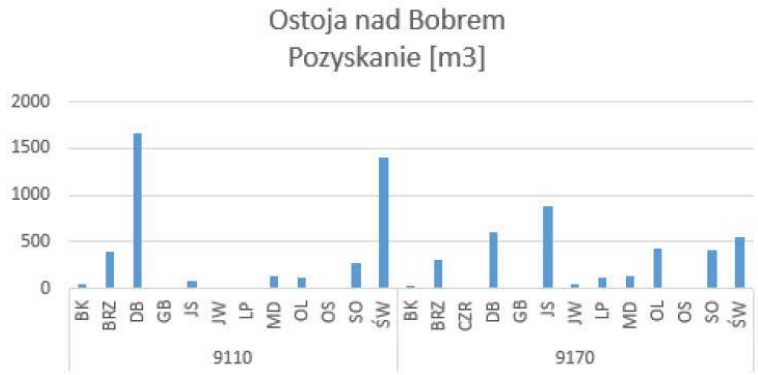
Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BRZ		0,46										0,46	10,0%
DB		0,46										0,46	10,0%
JS		0,46										0,46	10,0%
OL		1,38	0,92									2,30	50,0%
OL.S		0,46										0,46	10,0%
ŚW		0,46										0,46	10,0%
R-m	0,00	3,67	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,59	100,0%
%	0,0%	80,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	

Wykres nr 3 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020054 Ostoja nad Bobrem wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 91E0



II. Wskaźnik: pozyskanie drewna według gatunków i kategorii cięć dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000 w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym

Pozyskanie drewna według gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020054 Ostoja nad Bobrem. Siedliska 9110, 9170 wymiar miąższościowy



Powierzchnia manipulacyjna wykonanego cięcia OZW: PLH020054 Ostoja nad Bobrem. Siedliska 9110, 9170 wymiar powierzchniowy

Kod siedliska przyrodniczego	Rodzaj rębni zabiegu hodowlanego	Powierzchnia [ha]
9110	IVD	26,15
	IVDU	15,64
	TPP	41,37
	TWP	6,13
Razem		**89,29**
9170	IVD	12,56
	IVDU	3,9
	TPN	9,04
	TPP	26,4
	TWP	1,57
Razem		**53,47**
Suma końcowa		**142,76**

III. Wskaźnik: zestawienie gruntów zalesionych według siedlisk przyrodniczych

Plan urządzenia lasu nie przewidywał wykonania zalesień.

Wnioski:

1. Można zaobserwować starzenie się drzewostanów .
2. Gatunkami, które były głównie pozyskiwane, były dąb oraz świerk.
3. Największa powierzchnia cięć dotyczyła pielęgnowania drzewostanów trzebieżami późnymi.

Wyniki monitoringu dla obszaru:
PLB020005 Bory Dolnośląskie

I. Wskaźnik: powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000.

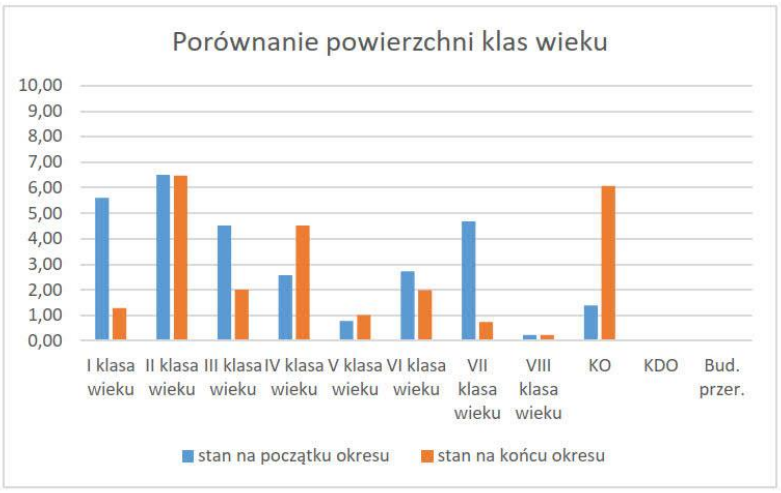
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLB020005 Bory Dolnośląskie wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 9110

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK	4,30	3,29		0,47								8,06	27,8%
BRZ	0,12	0,35	2,91	0,47								3,84	13,2%
DB	0,93		0,88	0,47	0,15	2,33	3,74	0,24				8,74	30,1%
DB.C		0,17										0,17	0,6%
JS					0,03							0,03	0,1%
JW					0,06							0,06	0,2%
KL					0,06							0,06	0,2%
LP					0,06	0,20						0,26	0,9%
SO	0,26	0,26	0,73		0,43	0,20	0,94		1,39			4,20	14,5%
ŚW		2,43		1,17								3,60	12,4%
R-m	5,61	6,50	4,52	2,58	0,78	2,73	4,68	0,24	1,39	0,00	0,00	29,01	100,0%
%	19,3%	22,4%	15,6%	8,9%	2,7%	9,4%	16,1%	0,8%	4,8%	0,0%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLB020005 Bory Dolnośląskie wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 9110

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BK	0,70	4,89	2,00									7,60	31,2%
BRZ		0,46		2,91								3,37	13,9%
DB	0,58	0,35		1,03	0,15	1,59	0,74	0,23	4,68			9,35	38,4%
DB.C		0,17										0,17	0,7%
JS					0,03							0,03	0,1%
JW					0,06							0,06	0,2%
KL					0,06							0,06	0,2%
LP					0,06	0,20						0,26	1,1%
SO		0,52		0,58	0,43	0,20			1,39			3,12	12,8%
ŚW		0,09			0,23							0,32	1,3%
Razem	1,29	6,48	2,00	4,52	1,01	1,99	0,74	0,23	6,07	0,00	0,00	24,33	100,0%
%	5,3%	26,6%	8,2%	18,6%	4,2%	8,2%	3,0%	1,0%	24,9%	0,0%	0,0%	100,0%	

Wykres nr 1 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLB020005 Bory Dolnośląskie wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 9110


Porównanie powierzchni klas wieku
10,00
9,00
8,00
7,00
6,00
5,00
4,00
3,00
2,00
1,00
0,00
I klasa wieku
II klasa wieku
III klasa wieku
IV klasa wieku
V klasa wieku
VI klasa wieku
VII klasa wieku
VIII klasa wieku
KO
KDO
Bud. przer.
stan na początku okresu
stan na końcu okresu

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLB020005 Bory Dolnośląskie wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 9170

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BRZ			0,31									0,31	40,0%
SO			0,46									0,46	60,0%
R-m	0,00	0,00	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,77	100,0%
%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLB020005 Bory Dolnośląskie wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 9170

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BRZ				0,31								0,31	40,0%
SO				0,46								0,46	60,0%
Razem	0,00	0,00	0,00	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,77	100,0%
%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	

Wykres nr 2 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLB020005 Bory Dolnośląskie wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 9170



Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLB020005 Bory Dolnośląskie wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 91E0

Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BRZ			1,86									1,86	20,0%
SO			5,59									5,59	60,0%
ŚW			1,86									1,86	20,0%
R-m	0,00	0,00	9,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,31	100,0%
%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLB020005 Bory Dolnośląskie wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 91E0

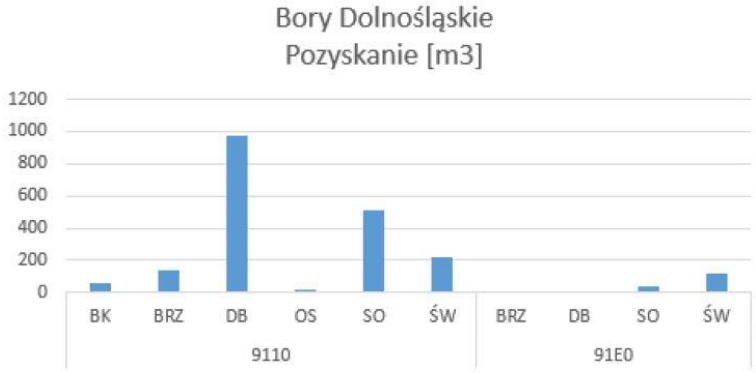
Gatunek	Drzewostany w klasach wieku												
drzewa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	B. przer.	Rm	%
BRZ				1,86								1,86	20,0%
SO				5,59								5,59	60,0%
ŚW				1,86								1,86	20,0%
R-m	0,00	0,00	0,00	9,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,31	100,0%
%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	

Wykres nr 3 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLB020005 Bory Dolnośląskie wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 91E0



II. Wskaźnik: pozyskanie drewna według gatunków i kategorii cięć dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000 w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym

Pozyskanie drewna według gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLB020005 Bory Dolnośląskie. Siedlisko 9110, 91E0 wymiar miąższościowy



Powierzchnia manipulacyjna wykonanego cięcia OZW: PLB020005 Bory Dolnośląskie. Siedliska 9110, 9170 wymiar powierzchniowy

Kod siedliska przyrodniczego	Rodzaj rębni zabiegu hodowlanego	Powierzchnia [ha]
9110	IIB	4,68
	TPNK	1,39
	TPP	5,28
	TWP	6,15
Razem		17,5
9170	TPP	0,77
Razem		0,77
Suma końcowa		**18,27**

III. Wskaźnik: zestawienie gruntów zalesionych według siedlisk przyrodniczych

Plan urządzenia lasu nie przewidywał wykonania zalesień.

Wnioski:

1. We wszystkich siedliskach zaobserwować można starzenie się drzewostanów. W najstarszych drzewostanach z siedliskiem kwaśnej buczyny rozpoczęto proces odnawiania lasu rębnią częściową.
2. Gatunkiem, który był głównie pozyskiwany, był dąb.
3. Największa powierzchnia cięć dotyczyła pielęgnowania drzewostanów trzebieżami.

2.5 Ocena końcowa Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Złotoryja za ubiegły okres gospodarczy 2011 – 2020

OCENA DYREKTORA
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu
gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Złotoryja
za ubiegły okres gospodarczy 2011 – 2020

Zadania określone decyzją Ministra Środowiska nr DL-lpn-611-29/11510/12/JŁ z dnia 21 marca 2012 roku na okres gospodarczy 2011 – 2020 wraz z ich wykonaniem przedstawiają się następująco:

- etat miąższościowy użytków głównych (rębnych i przedrębnych) w ilości 1 015 867 m^3 grubizny netto wykonano w blisko 100%, tj. 1 015 809,96 m^3,
- projektowaną na 2 283,67 ha powierzchnię zalesień i odnowień wykonano w około 58%, tj. 1 335,21 ha,
- projektowaną na 11 572,93 ha powierzchnię pielęgnowania lasu wykonano w około 106%, tj. 12 308,39 ha.

1. Stan posiadania

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Złotoryja wg stanu na 31 grudnia 2020 roku wyniosła **19 753,0793** ha i zwiększyła się o 135,8183 ha w ciągu 10 lat obowiązywania planu. Zwiększyła się powierzchnia leśna - o 155,9622 ha, natomiast powierzchnia pozostałych gruntów zmniejszyła się o 20,1439 ha. Według stanu na 31 grudnia 2020 roku w Nadleśnictwie Złotoryja powierzchnia gruntów objętych współwłasnością wyniosła 0,0567 ha.

Powierzchnia Nadleśnictwa Złotoryja uległa zwiększeniu na skutek przejęcia części gruntów do sąsiednich nadleśnictw na podstawie Zarządzenia Nr 90/2014 DGLP z dnia 29 grudnia 2014 roku w sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych we Wrocławiu. Na zwiększenie powierzchni nadleśnictwa wpływ miało również przejęcie gruntów od wojewody dolnośląskiego na podstawie art. 74 ustawy o lasach.

Na zmniejszenie powierzchni nadleśnictwa wpływ miało przekazanie części gruntów do nadleśnictw Legnica oraz Śnieżka, a także sprzedaż nieruchomości gruntowych na podstawie art. 38 i 40a ustawy o lasach.

Wzrost udziału powierzchni leśnej wywołały również prowadzone na przestrzeni 10 lat zalesienia gruntów porolnych oraz przeklasyfikowania użytków rolnych na leśne.

Pozostałe zmiany były następstwem geodezyjnych pomiarów powierzchni działek ewidencyjnych w związku z modernizacją ewidencji gruntów i budynków oraz w związku z aktualizacją danych ewidencji gruntów i budynków.

Ubytki powierzchni ze stanu posiadania był niższe niż przejęcia gruntów.

2. Analiza użytkowania

Etat cięć użytków głównych w planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Złotoryja wynosił **1 015 867** m^3 grubizny netto, w tym:

a) użytki rębne- 685 627 m^3 grubizny netto,
b) użytki przedrębne- 330 240 m^3 grubizny netto.

Użytkowanie grubizny ogółem w latach 2011-2020 zrealizowano w wysokości **1 015 809,96** m^3, możliwości określone etatem cięć wykorzystano w blisko 100%. Ustalona decyzją Ministra Środowiska, jako nieprzekraczalna, wielkość pozyskania była więc przestrzegana. Wykonanie etatu miąższościowego w poszczególnych obrębach leśnych przedstawia się następująco: obręb Chojnów 396 404,30 m^3, tj. 100% planowanej wielkości, obręb Świerzawa 619 405,66 m^3, tj. 100%.

Udział użytków przygodnych w pozyskaniu stanowił około 19%.

a) Użytkowanie rębne wyniosło łącznie 581 453,51 m^3. Etat ten w wymiarze miąższościowym zrealizowano w około 85%, natomiast w wymiarze powierzchniowym w około 69%. Użytkowanie przygodne w użytkach rębnych wyniosło 119 640,26 m^3, co stanowi około 20% użytkowania rębnego.
b) Użytkowanie przedrębne wyniosło 434 356,45 m^3, tj. około 132% wielkości planowanej w wymiarze miąższościowym. Użytki przygodne w drzewostanach nieplanowanych do cięcia przedrębnego wyniosły 76 871,87 m^3, i osiągnęły 18%. Etat powierzchniowy użytkowania przedrębnego, tj. CP-P i trzebieży łącznie, ustalony w wysokości 9 060,54 ha, został wykonany w 99%. Etat trzebieży wczesnych TW zrealizowano w około 102%, zaś etat trzebieży późnych TP w około 99%. Ogółem wykonanie etatu powierzchniowego trzebieży wyniosło 99%.

Na gruntach nieleśnych w trakcie mijającego dziesięciolecia Nadleśnictwo Złotoryja nie pozyskiwało drewna.

Na gruntach wyłączonych z produkcji leśnej pozyskano 820,16 m^3 drewna.

3. Analiza zadań z zakresu hodowli lasu

Zadania w zakresie odnowień i zalesień za ubiegłe 10-lecie wynosiły według planu urządzenia lasu ogółem 2 283,67 ha. Wykonano 1 335,21 ha, co stanowi 58% planu. Ekspirujący plan urządzenia lasu przewidywał do odnowienia 26,36 ha zrębów zaległych, odnowiono je w roku 2011 oraz 2012. Plan nie przewidywał do odnowienia halizn ani płazowin. Nie planowano zalesień, a pomimo to zrealizowano je na powierzchni 2,16 ha.

Wątpliwości może budzić realizacja odnowień przy rębniach złożonych, które nadleśnictwo wykonało na powierzchni 868,59 ha, co wobec planowanych 1 894,07 ha stanowi jedynie 46% planu.

Dolesienia luk i przerzedzeń zrealizowano na powierzchni 61,10 ha, przy planowanych 6,76 ha. Podsadzenia produkcyjne nie były planowane, pomimo to zrealizowano je na powierzchni 118,69 ha.

Planowane zadania z zakresu poprawek i uzupełnień wykonano na powierzchni 68,81 ha, czyli w wymiarze o około 60% wyższym niż planowano, tj. 42,79 ha. W ekspirującym 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 około 53% wykonując zabiegi na powierzchni 1 451,14 ha. Czyszczeń wczesnych - CW, wymagały drzewostany na powierzchni 1 302,23 ha, czyli nieznacznie więcej niż planowano, tj. 1 182,99 ha. Pielęgnowanie młodników - CP wykonano w 95% (2 012,76 ha).

Zabiegi melioracji agrotechnicznych, zaplanowane na powierzchni 2 187,51 ha, wykonano na 799,94 ha, co stanowi 37% planu. W minionym okresie nie planowano nawożenia oraz melioracji wodnych.

Powstałe w ubiegłym okresie gospodarczym uprawy na powierzchniach otwartych są najczęściej zgodne (81%) lub częściowo zgodne (19%) 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 172,96 ha, tj. 85%. Upraw przepadłych nie stwierdzono.

Większość odnowienia w Nadleśnictwie Złotoryja 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 2011 roku. Służby terenowe Nadleśnictwa Złotoryja prowadziły stałą obserwację zmian zachodzących w ekosystemach leśnych.

W mijającym dziesięcioleciu nadleśnictwo - zgodnie z zapisami planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 - wykonało prace w obszarze mającym znaczenie dla Wspólnoty: Góry i Pogórze Kaczawskie. Zrealizowano także zadania ochronne ustanowione dla rezerwatów przyrody: Ostrzyca Proboszczowicka, Buczyna Storczykowa na Białych Skałach oraz Góra Miłek.

5. Ochrona lasu

Biorąc pod uwagę analizę gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, stan zdrowotny i sanitarny lasów Nadleśnictwa Złotoryja 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 – może świadczyć o istotnym znaczeniu szkodliwych czynników biotycznych i abiotycznych. Fakt ten, bardzo dobrze ilustruje pozyskanie posuszu: w latach 2011-2014 kształtujące się średnio na poziomie około 10,0 tys. m^3 rocznie, osiągając w latach 2015-2020 średnioroczny poziom już około 35,0 tys. m^3.

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, grodzenie upraw, a w mniejszym stopniu zabezpieczanie chemiczne oraz wykładanie drzew zgryzowych w okresie zimowym. Od 2013 roku nadleśnictwo stosuje autorską metodę ochrony indywidualnej jodły z wykorzystaniem siatki z demontażu grodzeń.

Duży problem w lasach Nadleśnictwa Złotoryja stanowią różnego rodzaju śmieci, przede wszystkim odpady komunalne.

W Nadleśnictwie Złotoryja prowadzono obserwacje i ograniczenie liczebności populacji szkodników wtórnych głównie poprzez pułapki feromonowe i klasyczne, wyznaczanie drzew trocinkowych, a także poprzez stosowanie metody rotacyjnej w wywozie drewna zasiedlonego.

Lasy Nadleśnictwa Złotoryja zaliczone są do II kategorii zagrożenia pożarowego. Punkt Alarmowo Dyspozycyjny jest zlokalizowany w siedzibie nadleśnictwa.

6. Wyniki monitoringu skutków oddziaływania ustaleń tego planu na środowisko i obszary Natura 2000

Do planu urządzenia lasu przedmiotowego nadleśnictwa sporządzono w roku 2011 prognozę oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000. W konkluzji tego opracowania stwierdzono, że plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Złotoryja nie ma znacząco negatywnego wpływu na środowisko i nie przewiduje realizacji zadań zaliczanych do szczególnie uciążliwych dla środowiska i przedmiotów ochrony.

Zgodnie z informacją kierownika Zespołu ds. Urządzania Lasu RDLP we Wrocławiu w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu na środowisko i obszary Natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko tego planu, nie stwierdzono negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu na środowisko i obszary Natura 2000.

7. Wnioski

Na podstawie zaprezentowanych powyżej danych, stwierdzam, że prowadzona w ubiegłym okresie gospodarka leśna w Nadleśnictwie Złotoryja przyniosła pozytywne efekty. W zadowalającej mierze wykonano obligatoryjne i kierunkowe zadania określone w poprzednim planie. Powierzchnia leśna Nadleśnictwa Złotoryja zwiększyła się o 0,8% do poziomu około 19 300 ha, zmalały natomiast zasoby drewna (o 0,9% do poziomu około 4,800 mln m^3). Zmniejszyła się zasobność, z 258 m^3/ha w 2011 roku do 254 m^3/ha w roku 2020.

Przeciętny wiek drzewostanów wzrósł o 5 lat i obecnie wynosi 73 lata. Analizując istniejące i pożądane relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów Nadleśnictwa Złotoryja (73 lata), a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów (108 lat) stwierdzono znaczne odstępstwo od pożądanego stanu (19 lat).

Zmiany w strukturze według gatunków panujących są następujące: zmniejszenie o około 12% powierzchni zajętych przez świerk (16% w ujęciu miąższościowym), zmniejszeniu uległ także udział powierzchniowy drzewostanów brzozowych. Wzrosła powierzchnia drzewostanów bukowych - o około 97% - w roku 2011 było ich około 730 ha, natomiast w roku 2020 stanowiły one już ponad 1 400 ha. Wzrosła również powierzchnia drzewostanów dębowych z 4 000 ha do 4 360 ha, czyli o około 10%.

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
Arkadiusz Wojciechowicz
Dyrektor
/dokument podpisany elektronicznie/

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 Złotoryja 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 mikrozróżnicowania 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,

- ☑ stosowanie 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 trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produkcyjności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”.

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

1) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmacniania zasobów leśnych i ich udziału w globalnym bilansie węgla – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zapewnia pożądaną ilość i jakość zasobów leśnych w horyzoncie średnio i długookresowym (poprzez wyważenie stosunku pozyskania do przyrostu), zmierza do utrzymania zapasu lub jego zwiększenia (do poziomu pożądanego ze względów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych) oraz zwiększania lesistości, kiedy tylko może to przyczynić się do zwiększenia wartości ekonomicznych, ekologicznych, społecznych i kulturowych;

2) kryterium utrzymania zdrowia i witalności ekosystemów leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zmierza do jak najpełniejszego wykorzystania struktur i procesów naturalnych (gdzie jest to tylko możliwe i w stopniu ekonomicznie wykonalnym), popiera i utrzymuje odpowiednią różnorodność genetyczną, gatunkową i strukturalną oraz wykorzystuje gatunki drzew dostosowanych do warunków siedliskowych, w celu zwiększenia stabilności, żywotności i odporności lasów (na

niesprzyjające czynniki środowiskowe) oraz wzmocnienia naturalnych mechanizmów regulacyjnych;

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

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

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

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

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

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

e) ochronę cennych biotopów, m.in. źródlisk, bagien, ostańców i wąwozów;

5) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (szczególnie w odniesieniu do gleby i wody) - oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zapewni dominację funkcji ochronnych w rezerwatach, lasach ochronnych (szczególnie glebochronnych oraz wodochronnych), jak też najcenniejszych siedliskach (szczególnie łęgowych, bagiennych i wilgotnych), a także ich odpowiednie uwzględnianie w pozostałych lasach;

6) kryterium utrzymania innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych wymaga przede wszystkim sprecyzowania oraz realizacji odpowiedniej strategii społeczno-gospodarczej na poziomie kraju, a następnie regionów; na poziomie nadleśnictwa i w planowaniu urządzeniowym należy dążyć do:

a) zapewnienia możliwości udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej,

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

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

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

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

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

2) kryteria 2, 4 i 5, dotyczące ochrony przyrody, w tym różnorodności biologicznej w lasach, poprzez możliwie precyzyjne określenie priorytetów ochrony przyrody, w tym gatunków i siedlisk, dla których wyznaczono obszary Natura 2000, a następnie ustalenie zagrożeń dla przedmiotów ochrony oraz przyjęcie odpowiednich sposobów postępowania gospodarczego zmierzających do minimalizacji tych zagrożeń.

W planowaniu trwałej i zrównoważonej gospodarki leśnej wyróżnia się realizowanie celów długookresowych (perspektywicznych) oraz średniookresowych. Niektóre, nazbyt szczegółowe, wskazania gospodarcze zamieszczane dawniej w opisie taksacyjnym drzewostanu należy traktować jako wskazania fakultatywne, ponieważ kwalifikują się do krótkookresowego (np. rocznego) planowania operacyjnego, do którego uprawniony jest nadleśniczy zgodnie z art. 35 ust. 1 ustawy o lasach.

Realizacja celów długookresowych (perspektywicznych) polega m.in. na:

- ☑ zapewnieniu zgodności planowania gospodarki leśnej z przepisami prawa;
- ☑ zapewnieniu zgodności zadań określonych w planie urządzenia lasu z obowiązującymi „Zasadami hodowli lasu";
- ☑ ustaleniu 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 pożądanej budowy lasu oraz struktury wiekowej drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań trwałości lasów i ciągłości ich użytkowania;
- ☑ wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań stabilności lasu;
- ☑ wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanej wielkości zasobów miąższości drewna na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do możliwości przyrostu tej miąższości w okresie dziesięciolecia i wielkości pozyskania drewna wynikającej z potrzeb pielęgnowania, przebudowy oraz odnowienia drzewostanów;
- ☑ wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego określone dla poszczególnych gospodarstw (w tym rezerwatów i lasów ochronnych);
- ☑ wytyczne postępowania gospodarczego określone dla obiektów specyficznych (w tym obszarów Natura 2000, leśnych kompleksów promocyjnych, lasów stref ochronnych, otulin itp.);
- ☑ wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego zmierzające do realizacji celów hodowlanych i technicznych określonych dla poszczególnych drzewostanów – na podstawie celów ustalonych ramowo dla nadleśnictwa i obrębu leśnego – z uwzględnieniem zróżnicowanych warunków mikrosiedliskowych oraz zróżnicowanego stanu drzewostanów;
- ☑ wskazania zmierzające do zapewnienia pożądanego ładu czasowego i przestrzennego w użytkowaniu lasu (w tym podział na ostępy oraz jednostki kontrolne);
- ☑ wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów, których stan nie zapewnia osiągania celów gospodarki leśnej;
- ☑ wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej w ekosystemach leśnych, m.in. poprzez określenie:
  a) zadań z zakresu odnowienia, pielęgnowania i ochrony lasu,
  b) zaleceń wynikających z programu ochrony przyrody,
  c) kierunku regeneracji siedlisk zniekształconych,
  d) potrzeb z zakresu odbudowy systemu małej retencji w lasach,

e) kierunkowych zadań gospodarki łowieckiej oraz potrzeb rozwoju infrastruktury technicznej.

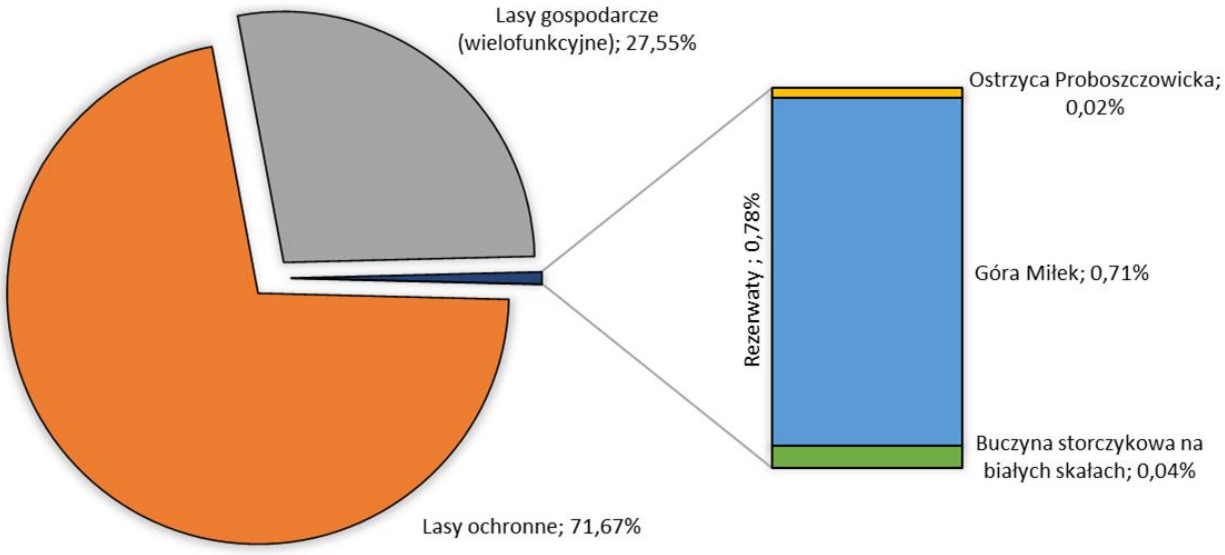
3.1.2 OGÓLNE ZASADY ZACHOWANIA ŁADU PRZESTRZENNEGO I CZASOWEGO W PLANOWANIU ZADAŃ GOSPODARCZYCH

3.1.2.1 PRZYJĘTY PODZIAŁ LASU ZE WZGLĘDU NA PEŁNIONE FUNKCJE

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

Tabela 57. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG GŁÓWNYCH FUNKCJI LASU

Lp.	Główna funkcja lasu	Obręb Chojnów		Obręb Świerzawa		Nadleśnictwo	
		Powierzchnia gruntów zales. i niezales. ha / %					
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
1	Lasy rezerwatowe	0,00	0,00	146,84	1,50	146,84	0,78
2	Lasy ochronne	4 197,43	46,07	9 348,24	95,50	13 545,67	71,67
3	Lasy gospodarcze (wielofunkcyjne)	4 913,65	53,93	293,66	3,00	5 207,31	27,55
4	**Razem**	**9 111,08**	**100,00**	**9 788,74**	**100,00**	**18 899,82**	**100,00**



Wykres 49. 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 Złotoryja zlokalizowane są trzy rezerwaty przyrody – „Buczyna Storczykowa na Białych Skałach", „Góra Miłek" i „Ostrzyca Proboszczowicka." Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (ale poza gruntami w zarządzie) znajduje się rezerwat przyrody „Wilcza Góra".

Tabela 58. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI REZERWATÓW W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Nazwa rezerwatu	Pow. leśna zalesiona i niezalesiona	Pow. leśna zw. z gosp. leśną	Pow. nieleśna	Ogółem
1	2	3	4	5
Góra Miłek	134,55	2,46	1,48	138,49
Ostrzyca Proboszczowicka	3,81	0,00	0,00	3,81
Buczyna storczykowa na białych skałach	8,48	0,00	0,28	8,76
Razem	**146,84**	**2,46**	**1,76**	**151,06**

3.1.2.2.2 Lasy ochronne

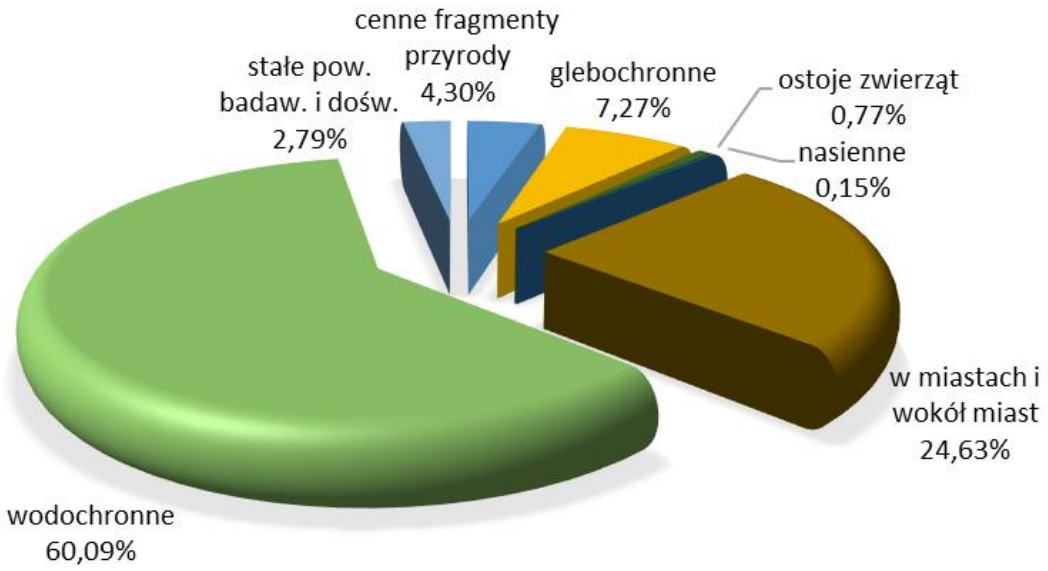
Zasięg i lokalizację obszarów chronionych przyjęto z poprzedniego planu urządzenia lasu, zgodnie z ***Decyzją Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2001*** roku w sprawie uznania za ochronne lasy wchodzące w skład Nadleśnictwa Złotoryja Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu.

Podział na wiodące kategorie ochronności z podziałem na obręby i łącznie dla nadleśnictwa przedstawia się w tabeli zamieszczonej poniżej:

Tabela 59. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI GRUNTÓW LEŚNYCH WEDŁUG GŁÓWNYCH FUNKCJI LASU I KATEGORII OCHRONNOŚCI

Lp.	Kategoria lasu	Obręby		Nadleśnictwo	
		Chojnów	Świerzawa		
		Powierzchnia [ha] Miąższość [m^3]			% %
1	2	3	4	5	6
1	Rezerwaty	-	146,84	146,84	0,78
		-	66055	66055	1,37
2	Lasy ochronne razem	4197,43	9348,24	13545,67	71,67
		1021362	2613890	3635252	75,63
	wodochronne	3720,06	4419,29	8139,35	43,07
		902046	1289727	2191773	45,60
	cenne fragm. przyrody	14,87	568,11	582,98	3,08
		3850	168088	171938	3,58

Lp.	Kategoria lasu	Obręby		Nadleśnictwo	
		Chojnów	Świerzawa		
		Powierzchnia [ha] Miąższość [m³]			%
1	2	3	4	5	6
	stałe pow. badaw. i dośw.	377,98	-	377,98	2,00
		88616	-	88616	1,84
	ostoje zwierząt	55,59	48,21	103,80	0,55
		12530	12480	25010	0,52
	glebochronne	28,93	956,06	984,99	5,21
		14320	286865	301185	6,27
	w miastach i wokół miast	-	3335,95	3335,95	17,65
		-	848585	848585	17,66
	nasienne	-	20,62	20,62	0,11
		-	8145	8145	0,17
3	Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)	4913,65	293,66	5207,31	27,55
		1058177	46985	1105162	22,99
Razem		**9111,08**	**9788,74**	**18899,82**	**100,00**
		2079539	**2726930**	**4806469**	**100,00**



Wykres 50. 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.

3.1.2.3 PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA

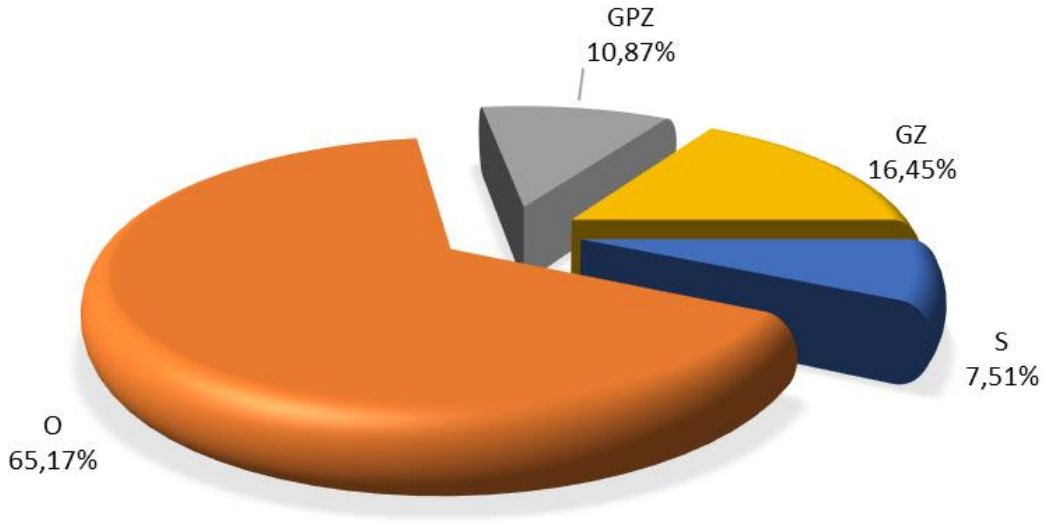
Uwzględniając podział na kategorie ochronności i ustalenia KZP przyjęto następujący podział na gospodarstwa:

- ☑ **Gospodarstwo specjalne (S)** – utworzono na **1 419,49** ha powierzchni leśnej nadleśnictwa**,** do którego kwalifikowano drzewostany pełniące funkcje specyficzne.
- ☑ **Gospodarstwo lasów ochronnych (O)** – utworzono na **12 317,34** 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 **2 054,88** ha powierzchni leśnej nadleśnictwa.
- ☑ **Gospodarstwo zrębowe (GZ)** – zaliczano tu wszystkie drzewostany w lasach gospodarczych, w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz TD i aktualny skład gatunkowy stosuje się zrębowy sposób zagospodarowania. Gospodarstwo zrębowe opisano na **3 108,11** ha powierzchni leśnej nadleśnictwa.

W planie na lata 2021 – 2030 dla Nadleśnictwa Złotoryja nie tworzy się gospodarstwa przerębowego (GP).

Tabela 60. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ I NIEZALESIONEJ WG GOSPODARSTW W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Gospodarstwo		Obręby				Nadleśnictwo	
		Chojnów		Świerzawa			
		Pow.	%	Pow.	%	Pow.	%
1		2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)		498,95	5,48	920,54	9,40	1419,49	7,51
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)		3721,25	40,84	8596,09	87,82	12317,34	65,17
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)		4890,88	53,68	272,11	2,78	5162,99	27,32
W tym:	- zrębowego sposobu zagospodarowania	3108,11	34,11	-	-	3108,11	16,45
	- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania	1782,77	19,57	272,11	2,78	2054,88	10,87
	- przerębowego sposobu zagospodarowania	-	-	-	-	-	-
Ogółem		**9111,08**	**100,00**	**9788,74**	**100,00**	**18899,82**	**100,00**



Wykres 51. UDZIAŁ GOSPODARSTW W POWIERZCHNI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA

3.1.2.3.1 Gospodarstwo specjalne

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

Tabela 61. STRUKTURA GOSPODARSTWA SPECJALNEGO

Lp.	Dominująca funkcja	Nadleśnictwa	
		ha /%	
1	*2*	*3*	*4*
1	rezerwaty przyrody	146,84	10,34
2	lasy glebochronne na stokach o nachyleniu powyżej 45º oraz na stromych zboczach jarów, wąwozów i wzgórz	227,74	16,04
3	powierzchnie badawcze i doświadczalne, glebowe pow. wzorcowe	395,26	27,85
4	drzewostany objęte prawnym zakazem pozyskiwania drewna ze względu na szczególne znaczenie dla ochrony przyrody	114,73	8,08
5	wyłączone drzewostany nasienne	20,62	1,45
6	lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa	13,61	0,96
7	lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody na siedliskach przyrodniczych* (91E0, 9180, 9150), użytki ekologiczne oraz pojedyncze wydzielenia o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych i religijnych	500,69	35,27
Razem		**1419,49**	**100,00**

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 62. PRZYJĘTE WIEKI RĘBNOŚCI DLA NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

Gatunek	Wiek rębności	Uwagi
1	2	3
Db, Js,	140	
Jd, Wz,	120	
Bk, Dg	110	
So, Św, Md, Lp, Jw, Kl, Db cz, Czr, So c	100	
Brz, Ol cz, Gb, Ak	80	
Os	60	
Tp	40	
Ol sz, Wb	30	
Db	100	drzewostan odroślowy

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 rębnego niezależnie od przyjętego wieku rębności.

3.1.2.5 ZASTOSOWANY PODZIAŁ LASU NA OSTĘPY

W Nadleśnictwie Złotoryja 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 63. STRUKTURA PODZIAŁU LASU NA OSTĘPY W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Lp.	Szeregi ostępowe		Obręb leśny Chojnów	Obręb leśny Świerzawa	Nadleśnictwo
			szt. - m		
1	*2*		*3*	*4*	*5*
1	Stałe	Ilość	226	294	520
		długość – śred.	774,36	876,47	832,09
		długość – min.	151,59	216,35	151,59
		długość – max.	1426,21	2219,04	2219,04
2	Czasowe	Ilość	41	8	49
		długość – śred.	394,37	443,53	402,394
		długość – min.	146,61	230,88	146,61
		długość – max.	801,47	1340,37	1340,37

Całość lasów Nadleśnictwa Złotoryja podzielono na 520 ostępów stałych. Zostały one zaznaczone na mapach cięć strzałkami koloru czerwonego – oznaczającymi kierunki posuwania się z cięciami. Wyodrębniono także 49 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 151 - 2219 m.

W Nadleśnictwie Złotoryja 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 rębnego 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 m^3 grubizny brutto. W celu wyliczenia etatu użytkowania rębnego i ustalenia rozmiaru użytków rębnych zaliczonych na poczet etatu sporządzono dla wszystkich obrębów następujące tabele i wzory:

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

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

Gospodarstwo specjalne

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

Gospodarstwo lasów ochronnych

Dla gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) oblicza się etaty tylko do celów porównawczych, w sposób podobny jak w zrębowo-przerębowym sposobie zagospodarowania wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (GPZ). W tym gospodarstwie, podobnie jak w gospodarstwie specjalnym (S), wielkość planowanego użytkowania rębnego, nazywana etatem z potrzeb hodowlanych i ochronnych, to suma stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych drzewostanów, weryfikowanych możliwościami lokalizacji cięć rębnych z tytułu konieczności zachowania ładu czasowego i przestrzennego w lesie, a wynikających z pełnienia przez te drzewostany określonych funkcji ochronnych w zbiorach drzewostanów o podobnej funkcji, nazywanych kategoriami ochronności lub ochronnymi obszarami funkcjonalnymi. Funkcję produkcyjną lasów tego gospodarstwa zapewnia się przez porównanie etatu z potrzeb hodowlanych i ochronnych z etatami według dojrzałości drzewostanów i ewentualną korektą przyjmowanego etatu w wypadku nadmiernego nagromadzenia starodrzewów oraz drzewostanów o złym stanie zdrowotnym lub sanitarnym, powodujących zagrożenie dla trwałości i stabilności lasu (§ 88.3). Dla gospodarstwa O oblicza się również etat z potrzeb przebudowy oraz etat według okresów uprzątnięcia w KO

i KDO. Etat przyjęty na okres obowiązywania planu urządzenia lasu nie może być niższy od sumy tych etatów (§ 88.4).

Gospodarstwo przerębowo-zrębowe

Dla gospodarstwa przerębowo-zrębowego (GPZ) oblicza się etaty jak dla GZ oraz dodatkowo etat według okresów uprzątnięcia w KO i KDO (§ 88.5).

Gospodarstwo zrębowe

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

- ☑ wyliczenie etatu dojrzałości rębnej z drzewostanów rębnych i przeszłorębnych,
- ☑ wyliczenie etatu dojrzałości rębnej z drzewostanów bliskorębnych, rębnych i przeszłorębnych,
- ☑ wyliczenie etatu wg zrównania średniego wieku,
- ☑ optymalny wybór etatu rębnego.

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

TABELA XIV - ZESTAWIENIE OBLICZONYCH I PROPONOWANYCH ETATÓW UŻYTKOWANIA RĘBNEGO DLA OBRĘBU CHOJNÓW

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 uprzątnięcia w KO KDO		
	Z ostatniej klasy wieku	Z dwu ostatnich klas wieku						
	m^3 brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Specjalne (S)	X	X	X	X	0	748	25903	25903
Lasów ochronnych (O)	10319	10383	10485	10383	753	6898	131185	131185
Lasów gospodarczych (GZ) [m^3/ha]	9284 *33,85*	11207 *40,33*	8184 *26,12*	9284 *33,85*	90 *5*	X	X	97535 *450,42*
Lasów gospodarczych (GPZ)	4099	4019	4788	4099	325	4884	X	62635
Lasów gospodarczych (GP)	X	X	X	X	0	0	0	0
Razem gospodarstwo (G)	13383	15226	12972	13383	415	4884	0	160170
Ogółem obręb Chojnów	**23702**	**25609**	**23457**	**23766**	**1168**	**12530**	**157088**	**317258**

TABELA XIV - ZESTAWIENIE OBLICZONYCH I PROPONOWANYCH ETATÓW UŻYTKOWANIA RĘBNEGO DLA OBRĘBU ŚWIERZAWA

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 uprzątnięcia w KO KDO		
	Z ostatniej klasy wieku	Z dwu ostatnich klas wieku						
	m³ brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Specjalne (S)	X	X	X	X	124	316	7654	7654
Lasów ochronnych (O)	26143	26764	25464	26143	3247	27827	387073	387073
Lasów gospodarczych (GZ) [m³/ha]	0 *0,00*	0 *0,00*	0 *0,00*	0 *0,00*	0 *0,00*	X	X	0 *0,00*
Lasów gospodarczych (GPZ)	413	355	833	413	29	0	X	2026
Lasów gospodarczych (GP)	X	X	X	X	0	0	0	0
Razem gospodarstwo (G)	413	355	833	413	29	0	0	2026
Ogółem obręb Świerzawa	**26556**	**27119**	**26297**	**26556**	**3400**	**28143**	**394727**	**396753**

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.

Drzewostany w klasie odnowienia (KO)

Łączna powierzchnia drzewostanów w klasie odnowienia na terenie nadleśnictwa wynosi 2 983,42 ha i w stosunku do danych z IV rewizji u.l. wzrosła o 112,61 ha. Klasy odnowienia użytkowane są rębniami częściowymi (IIa, IIb), gniazdowymi (IIIa, IIIb) oraz rębnią stopniową udoskonaloną (IVd).

Tabela 64. STRUKTURA UŻYTKOWANIA DRZEWOSTANÓW W KLASIE ODNOWIENIA (KO) W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

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 Chojnów	1075,34	200530	1075,19	446,33	138109
			99,99	*41,51*	*68,87*
Obręb Świerzawa	1908,08	418730	1896,82	533,93	227923
			99,41	*27,98*	*54,43*
Nadleśnictwo	**2983,42**	**619260**	**2972,01**	**980,26**	**366032**
			99,62	***32,86***	***59,11***

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

W drzewostanach o strukturze klasy odnowienia o łącznej powierzchni 39,66 ha, zaplanowanych do użytkowania rębnego, nie planowano powierzchni do odnowienia w przypadkach, gdzie pokrycie młodego pokolenia oraz charakter cięcia tego nie wymagał, zgodnie z poniższym zestawieniem.

Tabela 65. WYKAZ DRZEWOSTANÓW O STRUKTURZE KO DLA KTÓRYCH ZAPLANOWANO UŻYTKOWANIE RĘBNE ORAZ JEDNOCZEŚNIE NIE PLANOWANO ODNOWIENIA

Adres	Pow. [ha]	B. pion	Udz.	Gat. pan.	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
Obręb Chojnów								
13-30-1-02-16 -f -00	0,66	KO	10	SO	50	0,3	IIB	10
13-30-1-03-111 -b -00	1,09	KO	10	SO	131	0,7	IIB	30
13-30-1-01-255A -i -00	6,4	KO	10	SO	55	0,5	IIIB	50
13-30-1-05-312 -l -00	1,88	KO	9	SO	75	0,7	IIB	40
13-30-1-05-316 -b -00	3,61	KO	6	DB	45	0,6	IIB	20
13-30-1-05-332 -c -00	20,71	KO	7	SO	60	0,6	IVD	30
Razem obręb	**34,35**							

Adres	Pow. [ha]	B. pion	Udz.	Gat. pan.	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
Obręb Świerzawa								
13-30-2-07-64 -f -00	2,5	KO	8	SO	65	0,5	IVD	30
13-30-2-09-188 -a -00	1,77	KO	7	BRZ	40	0,6	IIB	30
13-30-2-13-261 -d -00	1,04	KO	7	BRZ	85	0,4	IIBU	90
Razem obręb	**5,31**							
Ogółem nadleśnictwo	**39,66**							

Drzewostany w klasie do odnowienia (KDO)

Łączna powierzchnia drzewostanów w klasie do odnowienia na terenie nadleśnictwa wynosi 210,22 ha i w stosunku do danych z IV rewizji u.l. zwiększyła się o 149,12 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 66. STRUKTURA UŻYTKOWANIA DRZEWOSTANÓW W KLASIE DO ODNOWIENIA (KDO) W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

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 Chojnów	80,11	22870	34,53	24,43	4653
			43,10	*30,50*	*20,34*
Obręb Świerzawa	130,11	38075	119,02	39,64	10151
			91,48	*30,47*	*26,66*
Nadleśnictwo	**210,22**	**60945**	**153,55**	**64,07**	**14804**
			73,04	***30,48***	***24,29***

Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia (Wzór nr 5) zamieszczono w części tabelarycznej p.u.l.

Dla drzewostanów o strukturze KDO zaplanowano w zależności od potrzeb tylko zabiegi hodowlane, bądź też zabiegi hodowlane i w następstwie także użytkowanie rębne.

Tabela 67. WYKAZ DRZEWOSTANÓW O STRUKTURZE KDO Z ZAPLANOWANYMI ZABIEGAMI GOSPODARCZYMI W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Adres	Pow. [ha]	Bud. pion	Udz.	Gat. pan.	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru	Pow. odnowienia [ha]
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
Obręb Chojnów									
13-30-1-02-23 -i -00	2,00	KDO	10	SO	88	0,6	-	-	0,56
13-30-1-02-24 -c -00	7,10	KDO	5	SO	90	0,6	-	-	2,20
13-30-1-03-91 -a -00	23,03	KDO	3	BRZ	75	0,7	IVD	40	4,61
13-30-1-03-117 -f -00	6,33	KDO	10	SO	105	0,6	-	-	2,00
13-30-1-03-125 -a -00	2,29	KDO	10	SO	93	0,7	-	-	0,80
13-30-1-03-127 -h -00	3,78	KDO	5	BRZ	75	0,5	-	-	1,20
13-30-1-03-144 -b -00	3,87	KDO	9	SO	104	0,6	-	-	1,20
13-30-1-03-154 -f -00	2,35	KDO	10	SO	108	0,6	-	-	0,90
13-30-1-03-155 -a -00	2,98	KDO	4	SO	103	0,6	-	-	0,90
13-30-1-02-180 -j -00	4,88	KDO	10	SO	120	0,7	-	-	1,56
13-30-1-04-274 -k -00	2,68	KDO	2	BRZ	80	0,6	IIIB	20	0,80
13-30-1-04-281 -a -00	1,30	KDO	9	SO	128	0,5	-	-	0,70
13-30-1-06-357 -a -00	8,70	KDO	7	DB	135	0,3	-		4,35
13-30-1-06-365 -d -00	8,82	KDO	9	DB	145	0,7	IVD	30	2,65
Razem obręb	**80,11**								
13-30-2-08-4 -h -00	8,83	KDO	5	DB	160	0,4	-	-	3,53
13-30-2-08-5 -b -00	1,34	KDO	10	SO	95	0,6	IIB	40	0,67
13-30-2-08-10 -a -00	4,60	KDO	6	BRZ	77	0,6	IVD	30	1,38
13-30-2-08-10 -h -00	11,45	KDO	6	DB	130	0,6	IVD	30	3,44
13-30-2-08-11 -a -00	13,60	KDO	4	DB	160	0,6	IVD	30	4,08
13-30-2-07-73 -f -00	10,12	KDO	4	SO	70	0,7	IVD	20	2,02
13-30-2-11-117 -g -00	3,69	KDO	4	SO	110	0,4	IVD	20	1,48
13-30-2-10-160 -h -00	2,96	KDO	6	SO	105	0,6	IVD	30	0,59
13-30-2-09-189 -c -00	12,03	KDO	6	SO	90	0,6	IVD	30	3,61
13-30-2-13-235 -d -00	5,02	KDO	9	ŚW	95	0,5	IVD	40	1,51
13-30-2-13-236 -c -00	6,12	KDO	7	BK	130	0,6	IVD	40	1,84
13-30-2-13-243 -c -00	9,29	KDO	7	ŚW	125	0,6	IVD	30	2,79
13-30-2-15-254 -d -00	0,85	KDO	9	ŚW	60	0,5	-	-	0,42
13-30-2-15-254 -f -00	0,61	KDO	10	MD	65	0,3	-	-	0,30
13-30-2-15-267 -g -00	6,08	KDO	4	OL	48	0,6	IVD	20	1,82
13-30-2-15-278 -g -00	1,22	KDO	5	ŚW	40	0,6	IIB	10	0,61
13-30-2-14-288 -a -00	13,83	KDO	3	BK	100	0,6	IVD	20	4,15
13-30-2-12-289 -a -00	10,73	KDO	4	DB	140	0,5	IVD	20	3,22
13-30-2-12-291 -l -00	2,99	KDO	3	BRZ	50	0,8	IVD	20	0,60

Adres	Pow. [ha]	Bud. pion	Udz.	Gat. pan.	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru	Pow. odnowienia [ha]
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
13-30-2-12-301 -g -00	1,35	KDO	9	ŚW	105	0,6	IIB	30	0,40
13-30-2-12-319 -l -00	0,80	KDO	10	ŚW	110	0,4	-	-	0,40
13-30-2-14-359 -f -00	2,60	KDO	10	ŚW	110	0,6	IVD	40	0,78
Razem obręb	**130,11**								
Ogółem nadleśnictwo	**210,22**								

Drzewostany zakwalifikowane do przebudowy w 10-leciu

W uzgodnieniu z nadleśnictwem zaprojektowano drzewostany do przebudowy intensywnej (A) na powierzchni **506,86** ha. Wśród drzewostanów zaprojektowanych do przebudowy są najczęściej drzewostany świerkowe, sosnowe uszkodzone przez owady oraz wiatr, a także drzewostany brzozowe na żyznych siedliskach.

Tabela 68. **WYKAZ DRZEWOSTANÓW, W KTÓRYCH ZAPROJEKTOWANO PRZEBUDOWĘ**

Adres leśny	Pow. [ha]	B. pion	Udz.	Gat. pan.	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obręb Chojnów								
255Ad	5,71	KO	4	SO	70	0,3	IIIBU	90
255Ai	6,40	KO	10	SO	55	0,5	IIIB	50
255Al	3,47	KO	10	SO	50	0,4	IIIAU	90
16f	0,66	KO	10	SO	50	0,3	IIB	10
17a	1,92	KO	6	ŚW	65	0,3	IIIAU	95
23c	3,22	DRZEW	10	ŚW	50	0,9	IIIB	30
23g	2,32	DRZEW	4	ŚW	46	0,5	IIIB	30
132c	7,24	DRZEW	7	ŚW	52	0,7	IIIB	20
147c	4,21	KO	4	ŚW	55	0,4	IIIAU	95
161g	6,69	KO	6	SO	63	0,5	IIIB	40
196h	2,50	KO	8	SO	45	0,3	IIIBU	90
271d	4,30	KO	5	SO	60	0,5	IVD	50
280a	1,27	KO	9	SO	60	0,4	IIBU	95
300g	5,74	KO	5	BRZ	45	0,6	IVD	30
316b	3,61	KO	6	DB	45	0,6	IIB	20
320c	8,64	KO	5	SO	60	0,4	IVD	50
332c	20,71	KO	7	SO	60	0,6	IVD	30
337k	2,61	KO	10	SO	55	0,7	IIIAU	95
339f	2,79	KO	10	SO	50	0,5	IIIAU	95
340h	2,16	DRZEW	6	SO	50	0,6	IIIB	30

Adres leśny	Pow. [ha]	B. pion	Udz.	Gat. pan.	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	2	3	4	5	6	7	8	9
370j	1,67	KO	9	MD	60	0,2	IIBU	95
375h	1,80	2 PIĘTR	3	DB	100	0,5	IIIA	30
381a	14,82	KO	3	SO	65	0,5	IVD	20
385f	12,44	KO	3	SO	53	0,5	IVD	20
388a	8,12	KO	3	SO	60	0,4	IVD	50
397a	3,16	KO	4	DB	65	0,5	IVD	30
Razem obręb	**138,18**							
Obręb Świerzawa								
66b	3,85	DRZEW	10	ŚW	40	1,0	IVD	30
67d	6,12	KO	4	JW	60	0,6	IVD	30
88g	1,78	KO	7	SO	60	0,6	IVD	20
89f	12,46	KO	3	SO	60	0,6	IVD	20
90a	9,16	KO	4	SO	60	0,7	IVD	40
90f	3,11	KO	5	SO	60	0,7	IVD	30
94j	2,12	DRZEW	7	ŚW	45	0,6	IIB	20
10d	2,62	DRZEW	8	ŚW	36	0,5	IVD	20
14d	2,10	KO	5	SO	54	0,4	IIIBU	80
18d	4,15	DRZEW	9	SO	60	0,7	IVD	30
21i	1,76	DRZEW	10	ŚW	51	0,6	IIIB	30
30b	4,62	DRZEW	4	ŚW	50	0,5	IVD	30
31b	2,07	DRZEW	4	ŚW	50	0,5	IVD	20
33b	5,78	KO	9	SO	58	0,4	IVD	40
33f	7,28	KO	4	DB	75	0,3	IVDU	90
35a	25,21	KO	3	ŚW	60	0,4	IVD	30
38f	1,96	KO	5	BRZ	55	0,4	IIBU	95
184g	7,11	KO	4	DB	60	0,6	IVD	40
185c	6,43	KO	3	BRZ	50	0,5	IVD	30
188a	1,77	KO	7	BRZ	40	0,6	IIB	30
188d	5,58	KO	5	DB	60	0,3	IVD	50
190f	3,89	KO	5	BRZ	45	0,5	IVD	40
203a	4,84	KO	4	SO	70	0,5	IVD	30
203o	2,31	DRZEW	4	DB	70	0,6	IVD	40
203t	1,57	KO	5	DB	100	0,5	IIB	40
204b	15,89	KO	4	SO	60	0,5	IVD	20
206a	15,10	KO	4	ŚW	65	0,5	IVD	30
208b	12,36	KO	4	ŚW	55	0,5	IVD	20
210a	8,23	KO	3	MD	50	0,6	IVD	30
212c	2,06	DRZEW	3	BRZ	45	0,4	IIB	50
212h	1,81	DRZEW	6	DB	105	0,6	IIIB	20

Adres leśny	Pow. [ha]	B. pion	Udz.	Gat. pan.	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	2	3	4	5	6	7	8	9
100d	2,58	DRZEW	10	ŚW	60	0,6	IVD	20
159a	1,72	DRZEW	4	ŚW	65	0,4	IIB	50
170a	13,13	KO	3	ŚW	60	0,6	IVD	40
107g	6,71	KO	3	SO	60	0,6	IVD	30
109a	15,00	DRZEW	3	ŚW	60	0,8	IVD	20
109b	0,73	DRZEW	7	BRZ	40	1,0	IIB	50
113g	5,71	DRZEW	6	ŚW	70	0,6	IVD	20
121d	3,20	DRZEW	6	BK	37	1,0	IVD	30
122g	13,66	KO	4	ŚW	55	0,7	IVD	30
127a	2,31	DRZEW	2	DB	95	0,6	IVD	30
129c	5,07	DRZEW	4	ŚW	47	0,6	IVD	30
133b	5,19	DRZEW	6	ŚW	60	0,6	IVD	30
134d	2,16	DRZEW	10	ŚW	60	0,4	IVD	10
137a	2,96	DRZEW	4	BRZ	55	0,8	IVD	30
148g	0,94	DRZEW	7	SO	58	0,9	IIB	40
271l	1,55	DRZEW	6	JS	85	0,5	IIB	10
273b	1,06	DRZEW	7	BRZ	60	0,6	IIB	30
291a	7,00	KO	4	SO	70	0,8	IVD	30
291d	1,11	KO	5	SO	60	0,6	IIB	50
291l	2,99	KDO	3	BRZ	50	0,8	IVD	20
296c	25,18	KO	4	SO	58	0,5	IVD	30
301d	3,08	KO	3	MD	60	0,7	IVD	30
306c	4,11	DRZEW	3	ŚW	60	0,6	IVD	30
307b	2,06	DRZEW	3	ŚW	60	0,6	IVD	20
309k	3,00	KO	6	MD	50	0,6	IVD	30
310c	6,23	DRZEW	2	BRZ	60	0,6	IVD	30
224b	2,44	DRZEW	6	JS	105	0,6	IIB	10
234n	4,85	DRZEW	6	OL	55	0,6	IVD	20
238d	2,05	KO	6	BRZ	42	0,6	IVD	30
259d	5,30	KO	7	MD	45	0,5	IVD	30
332b	5,27	DRZEW	5	ŚW	70	0,6	IVD	20
364b	1,08	DRZEW	8	ŚW	45	0,5	IIB	20
252c	2,60	DRZEW	5	JS	90	0,4	IIIB	40
256b	1,96	DRZEW	4	JS	80	0,5	IIB	20
263i	4,84	DRZEW	6	JS	95	0,6	IVD	20
267g	6,08	KDO	4	OL	48	0,6	IVD	20
267z	1,79	DRZEW	7	BRZ	40	0,9	IIB	30
278f	2,78	KO	4	BRZ	48	0,6	IVD	30
278g	1,22	KDO	5	ŚW	40	0,6	IIB	10

Adres leśny	Pow. [ha]	B. pion	Udz.	Gat. pan.	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	2	3	4	5	6	7	8	9
279c	2,88	DRZEW	7	BRZ	50	0,7	IVD	30
Razem obręb	**368,68**							
Ogółem nadleśnictwo	**506,86**							

Drzewostany przeszłorębne nieujęte w użytkowaniu rębnym

W Nadleśnictwie Złotoryja drzewostany przeszłorębne, które nie zostały ujęte w użytkowaniu rębnym, o ogólnej powierzchni **524,65** ha, zostały wyszczególnione w poniższym zestawieniu.

Tabela 69. WYKAZ DRZEWOSTANÓW PRZESZŁORĘBNYCH NIEOBJĘTYCH UŻYTKOWANIEM RĘBNYM

Lp.	Adres leśny	TSL	Opis	Pow.	Przyczyna nieużytkowania
1	13-30-1-01-255B -l -00	BMŚW	10 SO 118, II, 0.9, 2 PIĘTR	3,35	położenie w ostępie
2	13-30-1-01-57 -c -00	BMŚW	8 SO 101, II, 1.0, DRZEW	1,59	ekoton od pól
3	13-30-1-01-69 -t -00	BMŚW	7 SO 108, II, 0.8, 2 PIĘTR	1,37	ekoton od pól
4	13-30-1-01-74 -g -00	BMW	6 SO 113, II, 0.9, 2 PIĘTR	1,40	reprezentatywny
5	13-30-1-01-75 -f -00	BMW	6 SO 120, II, 1.0, DRZEW	1,83	reprezentatywny
6	13-30-1-01-76 -g -00	BŚW	10 SO 119, II, 0.9, DRZEW	3,34	reprezentatywny
7	13-30-1-01-77 -d -00	BŚW	10 SO 108, II, 1.0, DRZEW	2,71	reprezentatywny
8	13-30-1-01-81 -a -00	BMŚW	5 SO 130, III, 0.7, DRZEW	0,67	mała pow.
9	13-30-1-02-13 -d -00	BMW	8 SO 128, II, 0.9, 2 PIĘTR	12,13	reprezentatywny
10	13-30-1-02-134 -j -00	BMŚW	10 SO 108, III, 1.2, DRZEW	1,61	ekoton od pół
11	13-30-1-02-16 -c -00	BMW	10 SO 130, II, 0.9, DRZEW	7,73	reprezentatywny
12	13-30-1-02-160 -a -00	LMW	4 SO 113, II, 0.9, DRZEW	1,07	reprezentatywny
13	13-30-1-02-160 -g -00	LMW	9 SO 134, III, 0.9, 2 PIĘTR	1,59	ekoton od linii kol.
14	13-30-1-02-178 -h -00	BMŚW	6 DB 150, IV, 0.8, DRZEW	0,03	mała pow.
15	13-30-1-02-18 -h -00	BMW	7 SO 130, II, 0.6, DRZEW	3,52	prawny zakaz pozyskiwania drewna
16	13-30-1-02-180 -c -00	BMŚW	9 SO 113, III, 0.8, DRZEW	0,41	mała pow.
17	13-30-1-02-180 -j -00	BMŚW	10 SO 120, III, 0.7, KDO	4,88	KDO
18	13-30-1-02-210 -c -00	LMW	8 OL.S 70, II, 0.7, DRZEW	1,02	ekoton od pól
19	13-30-1-03-101 -f -00	BMŚW	8 SO 130, III, 0.8, 2 PIĘTR	1,87	ekoton od pól
20	13-30-1-03-109 -a -00	BŚW	10 SO 103, III, 0.9, DRZEW	1,05	ekoton od drogi
21	13-30-1-03-114 -x -00	BMŚW	8 SO 110, III, 0.6, 2 PIĘTR	5,15	drzewostan w polach
22	13-30-1-03-116 -a -00	OL	10 OL 105, I, 0.8, DRZEW	2,36	reprezentatywny
23	13-30-1-03-116 -b -00	OL	6 OL 110, I, 0.8, DRZEW	20,90	reprezentatywny
24	13-30-1-03-116 -c -00	LMB	7 SO 105, I, 0.9, DRZEW	3,46	reprezentatywny
25	13-30-1-03-117 -f -00	BMŚW	10 SO 105, I, 0.6, KDO	6,33	KDO

Lp.	Adres leśny	TSL	Opis	Pow.	Przyczyna nieużytkowania
26	13-30-1-03-118 -c -00	BŚW	10 SO 120, III, 0.3, 2 PIĘTR	0,85	ekoton od pól
27	13-30-1-03-131 -h -00	BMŚW	10 SO 125, III, 0.8, DRZEW	0,23	mała pow.
28	13-30-1-03-135 -b -00	LMB	6 OL 115, I, 0.8, DRZEW	7,24	reprezentatywny
29	13-30-1-03-142 -j -00	LMW	10 OL 90, II, 0.8, DRZEW	1,37	ekoton od pól
30	13-30-1-03-144 -b -00	BMŚW	9 SO 104, II, 0.6, KDO	3,87	KDO
31	13-30-1-03-153 -i -00	BMŚW	8 SO 107, I, 0.7, DRZEW	0,80	mała pow.
32	13-30-1-03-154 -c -00	LMB	5 OL 95, I, 0.9, DRZEW	4,08	reprezentatywny
33	13-30-1-03-154 -f -00	LMW	10 SO 108, II, 0.6, KDO	2,35	KDO
34	13-30-1-03-154 -i -00	LMW	7 SO 103, I, 0.8, DRZEW	3,40	reprezentatywny
35	13-30-1-03-154 -j -00	LMB	5 SO 108, I, 0.7, DRZEW	1,71	reprezentatywny
36	13-30-1-03-155 -a -00	LMW	4 SO 103, I, 0.6, KDO	2,98	KDO
37	13-30-1-03-155 -i -00	BMŚW	10 SO 127, III, 0.6, 2 PIĘTR	0,65	mała pow.
38	13-30-1-03-170 -n -00	LMB	5 SO 110, III, 0.7, DRZEW	1,74	reprezentatywny
39	13-30-1-03-87 -d -00	BMW	10 SO 105, I, 0.7, DRZEW	0,61	reprezentatywny
40	13-30-1-03-88 -i -00	LMW	7 DB 160, IV, 0.6, DRZEW	0,77	reprezentatywny
41	13-30-1-03-89 -g -00	LMW	8 BRZ 85, I, 0.7, DRZEW	9,31	reprezentatywny
42	13-30-1-03-93 -a -00	LMW	8 DB 160, IV, 0.5, 2 PIĘTR	1,21	reprezentatywny
43	13-30-1-03-94 -a -00	LMW	10 SO 125, III, 0.8, DRZEW	0,28	mała pow.
44	13-30-1-03-95 -a -00	LMB	10 OL 105, II, 0.8, DRZEW	4,55	reprezentatywny
45	13-30-1-03-95 -b -00	LMW	10 SO 105, II, 0.9, DRZEW	8,27	reprezentatywny
46	13-30-1-03-96 -a -00	LMW	10 SO 105, II, 0.8, DRZEW	2,58	reprezentatywny
47	13-30-1-03-98 -b -00	BMŚW	7 SO 120, II, 0.5, 2 PIĘTR	1,02	ekoton od pól
48	13-30-1-03-98 -g -00	BMŚW	9 SO 135, III, 0.6, 2 PIĘTR	1,11	reprezentatywny
49	13-30-1-03-98 -i -00	BMŚW	10 SO 120, III, 0.6, 2 PIĘTR	2,19	reprezentatywny
50	13-30-1-03-98 -n -00	BMŚW	10 SO 135, III, 0.7, 2 PIĘTR	0,56	reprezentatywny
51	13-30-1-04-189 -d -00	BMŚW	9 SO 128, III, 1.0, DRZEW	5,94	rezerwa wojskowa
52	13-30-1-04-203 -f -00	BMŚW	8 SO 118, III, 0.9, DRZEW	1,94	ekoton od pól
53	13-30-1-04-257 -j -00	LMŚW	8 SO 143, III, 0.7, DRZEW	0,31	mała pow.
54	13-30-1-04-268 -m -00	BMŚW	9 SO 105, II, 0.8, DRZEW	0,83	mała pow.
55	13-30-1-04-268 -n -00	BMŚW	10 SO 105, III, 0.7, DRZEW	0,42	mała pow.
56	13-30-1-04-271 -m -00	LMŚW	4 SO 128, IV, 0.7, DRZEW	0,68	drzewostan w polach
57	13-30-1-04-281 -a -00	LMŚW	9 SO 128, II, 0.5, KDO	1,30	KDO
58	13-30-1-04-283 -d -00	OL	6 OL 85, I, 0.9, DRZEW	1,97	ekoton od pól
59	13-30-1-04-283 -f -00	LMŚW	9 SO 103, II, 1.0, DRZEW	0,83	ekoton od pól
60	13-30-1-05-287 -c -00	LMW	2 OL 83, II, 0.8, DRZEW	2,70	reprezentatywny
61	13-30-1-05-289 -f -00	LMB	4 BRZ 103, II, 0.8, DRZEW	0,80	siedlisko bagienne
62	13-30-1-05-293 -h -00	LŁ	3 OL 90, II, 0.9, DRZEW	2,06	reprezentatywny
63	13-30-1-05-293 -j -00	LŁ	3 BRZ 90, I, 0.7, DRZEW	2,03	reprezentatywny
64	13-30-1-05-302 -a -00	LŚW	10 SO 103, II, 0.9, DRZEW	1,24	reprezentatywny

Lp.	Adres leśny	TSL	Opis	Pow.	Przyczyna nieużytkowania
65	13-30-1-05-303 -h -00	LŁ	7 WB 70, II, 0.6, DRZEW	0,15	reprezentatywny
66	13-30-1-05-303 -p -00	LW	7 OL 90, II, 0.6, DRZEW	0,20	reprezentatywny
67	13-30-1-05-303 -r -00	LMW	5 OL 90, I, 0.6, DRZEW	0,69	reprezentatywny
68	13-30-1-05-303 -w -00	LMŚW	4 AK 90, II, 0.6, DRZEW	0,85	reprezentatywny
69	13-30-1-05-303 -z -00	LŚW	5 OL 90, II, 0.8, DRZEW	0,55	reprezentatywny
70	13-30-1-05-304 -c -00	LŚW	10 DB 145, IV, 0.7, DRZEW	2,83	drzewostan w polach
71	13-30-1-05-304 -d -00	LŚW	10 DB 145, IV, 0.9, DRZEW	0,58	drzewostan w polach
72	13-30-1-05-304 -j -00	LMŚW	6 OL 100, I, 0.6, DRZEW	0,29	mała pow.
73	13-30-1-05-304 -l -00	LW	6 OL 100, I, 0.8, DRZEW	1,52	drzewostan w polach
74	13-30-1-05-304 -m -00	LW	10 OL 100, I, 0.6, DRZEW	0,54	reprezentatywny
75	13-30-1-05-305 -ax -00	LW	8 DB 150, II, 0.9, DRZEW	1,83	reprezentatywny
76	13-30-1-05-305 -cx -00	LW	8 DB 150, II, 0.9, DRZEW	0,23	reprezentatywny
77	13-30-1-05-351 -k -00	LW	5 DB 150, II, 0.8, DRZEW	0,42	reprezentatywny
78	13-30-1-06-354 -g -00	LW	8 DB 145, II, 0.9, 2 PIĘTR	0,26	mała pow.
79	13-30-1-06-354 -i -00	LW	4 DB 145, II, 1.1, DRZEW	2,43	ekoton od pól
80	13-30-1-06-354 -w -00	LŚW	6 LP 120, III, 1.1, DRZEW	0,20	reprezentatywny
81	13-30-1-06-354 -y -00	LW	6 TP 55, I, 0.8, DRZEW	0,06	mała pow.
82	13-30-1-06-355 -l -00	LŚW	10 OL 90, III, 0.7, DRZEW	0,34	reprezentatywny
83	13-30-1-06-355A -a -00	LŚW	5 AK 90, II, 0.5, DRZEW	0,94	ekoton od pól
84	13-30-1-06-361 -c -00	LŚW	5 LP 110, II, 1.0, 2 PIĘTR	1,14	drzewostan w polach
85	13-30-1-06-361 -f -00	LW	4 LP 110, II, 0.9, DRZEW	0,40	mała pow.
86	13-30-1-06-368 -bx -00	LŚW	7 DB 150, III, 0.7, DRZEW	1,01	drzewostan w polach
87	13-30-1-06-369 -k -00	LW	6 OL 100, III, 0.6, DRZEW	0,19	reprezentatywny
88	13-30-1-06-370 -w -00	LMŚW	8 SO 110, II, 0.9, 2 PIĘTR	7,67	rezerwa wojskowa
89	13-30-1-06-376 -l -00	BMŚW	6 SO 130, III, 1.0, DRZEW	1,04	drzewostan w polach
90	13-30-1-06-377 -g -00	LW	9 OL 115, II, 0.5, DRZEW	1,08	ekoton od pól
91	13-30-1-06-377 -i -00	LŚW	7 SO 105, I, 0.8, DRZEW	0,90	ekoton od pól
92	13-30-1-06-382 -g -00	LW	5 OL 95, III, 1.0, DRZEW	0,74	mała pow.
93	13-30-1-06-389 -k -00	LŚW	7 OL.S 60, IV, 0.4, DRZEW	1,32	drzewostan w polach
94	13-30-1-06-400 -a -00	LWYŻŚW	3 LP 130, III, 0.9, 2 PIĘTR	28,93	reprezentatywny
95	13-30-2-07-46 -x -00	LWYŻŚW	9 ŚW 110, III, 0.8, DRZEW	2,56	położenie w ostępie
96	13-30-2-07-50 -d -00	LWYŻW	8 OL 95, I, 0.6, 2 PIĘTR	0,72	mała pow.
97	13-30-2-07-59 -c -00	LWYŻŚW	6 JW 150, III, 0.5, 2 PIĘTR	2,50	reprezentatywny
98	13-30-2-07-59 -f -00	LWYŻŚW	5 JW 150, III, 0.7, DRZEW	1,50	reprezentatywny
99	13-30-2-07-62 -d -00	LWYŻW	6 OL 105, II, 0.9, DRZEW	0,65	reprezentatywny
100	13-30-2-07-62 -k -00	LWYŻW	6 OL 105, II, 0.9, DRZEW	0,41	reprezentatywny
101	13-30-2-07-65 -a -00	LŁWYŻ	5 ŚW 110, I, 0.8, DRZEW	2,22	położenie w ostępie
102	13-30-2-07-65 -b -00	LWYŻŚW	4 JW 140, III, 0.8, DRZEW	2,20	położenie w ostępie
103	13-30-2-07-76 -d -00	LMWYŻŚW	10 DB 115, III, 0.7, DRZEW	1,68	położenie w ostępie

Lp.	Adres leśny	TSL	Opis	Pow.	Przyczyna nieużytkowania
104	13-30-2-07-87 -n -00	LWYŻŚW	7 LP 120, III, 0.7, DRZEW	0,16	mała pow.
105	13-30-2-08-1 -g -00	LWYŻW	10 OL 90, III, 0.7, DRZEW	0,27	mała pow.
106	13-30-2-08-13 -n -00	LWYŻW	7 DB 150, III, 0.8, DRZEW	0,39	mała pow.
107	13-30-2-08-15 -n -00	LMWYŻŚW	4 LP 170, III, 0.5, DRZEW	2,21	drzewostan w polach
108	13-30-2-08-15 -o -00	LWYŻŚW	4 DB 150, III, 0.5, DRZEW	2,02	drzewostan w polach
109	13-30-2-08-15 -r -00	LWYŻŚW	5 JW 130, III, 0.8, DRZEW	1,16	drzewostan w polach
110	13-30-2-08-18 -i -00	LWYŻŚW	10 DB 200, IV, 0.7, DRZEW	0,21	mała pow.
111	13-30-2-08-20 -a -00	LMWYŻŚW	4 DB 105, III, 1.0, DRZEW	5,98	reprezentatywny
112	13-30-2-08-29 -i -00	LMWYŻŚW	2 DB 150, III, 0.7, DRZEW	0,64	reprezentatywny
113	13-30-2-08-3 -i -00	LŁWYŻ	5 OL 100, II, 0.6, DRZEW	0,71	drzewostan w polach
114	13-30-2-08-4 -d -00	LMWYŻŚW	4 DB 165, IV, 0.7, DRZEW	2,83	reprezentatywny
115	13-30-2-08-4 -g -00	LMWYŻŚW	3 DB 160, IV, 0.7, DRZEW	5,27	reprezentatywny
116	13-30-2-08-4 -h -00	LMWYŻŚW	5 DB 160, IV, 0.4, KDO	8,83	KDO
117	13-30-2-08-4 -i -00	LMWYŻŚW	7 DB 160, IV, 0.8, DRZEW	4,35	drzewostan w polach
118	13-30-2-08-5 -s -00	LWYŻŚW	5 DB 150, III, 0.9, DRZEW	3,71	reprezentatywny
119	13-30-2-08-5A -d -00	LWYŻŚW	9 DB 170, III, 0.7, DRZEW	0,80	reprezentatywny
120	13-30-2-08-5A -m -00	LWYŻŚW	3 DB 150, III, 0.8, DRZEW	0,39	reprezentatywny
121	13-30-2-08-7 -k -00	LWYŻŚW	7 DB 150, IV, 0.6, DRZEW	0,37	reprezentatywny
122	13-30-2-09-185 -a -00	LWYŻW	6 OL 85, II, 0.7, DRZEW	3,37	położenie w ostępie
123	13-30-2-09-186 -h -00	LWYŻW	4 OL 85, II, 0.8, DRZEW	1,72	drzewostan w polach
124	13-30-2-09-186 -k -00	LWYŻW	8 OL 85, II, 0.8, DRZEW	1,44	drzewostan w polach
125	13-30-2-09-194 -a -00	LMWYŻŚW	4 LP 155, V, 1.0, DRZEW	1,20	rezerwat
126	13-30-2-09-194 -b -00	LMWYŻŚW	4 LP 155, V, 0.8, DRZEW	1,40	rezerwat
127	13-30-2-09-194 -c -00	LMWYŻŚW	3 JS 155, II, 0.8, DRZEW	1,21	rezerwat
128	13-30-2-09-202 -j -00	LWYŻŚW	7 DB 150, III, 0.7, DRZEW	3,68	drzewostan w polach
129	13-30-2-09-215 -c -00	LGŚW	4 ŚW 115, II, 0.8, DRZEW	4,28	położenie w ostępie
130	13-30-2-10-100 -a -00	LWYŻŚW	6 DB 145, III, 0.9, DRZEW	3,28	otulina WDN
131	13-30-2-10-100 -g -00	LWYŻŚW	9 DB 145, III, 0.6, DRZEW	0,25	otulina WDN
132	13-30-2-10-101 -a -00	LWYŻŚW	5 DB 150, III, 0.9, DRZEW	9,55	reprezentatywny
133	13-30-2-10-167 -c -00	LMWYŻŚW	5 ŚW 135, I, 1.1, DRZEW	10,81	położenie w ostępie
134	13-30-2-10-173 -g -00	LMWYŻŚW	4 ŚW 160, II, 0.8, DRZEW	8,20	położenie w ostępie
135	13-30-2-10-174 -a -00	LMWYŻŚW	6 DB 130, IV, 0.8, DRZEW	33,11	reprezentatywny
136	13-30-2-10-178 -a -00	LMWYŻŚW	9 ŚW 110, II, 0.9, DRZEW	1,73	położenie w ostępie
137	13-30-2-10-178 -k -00	LMWYŻŚW	5 LP 120, III, 0.6, DRZEW	1,63	drzewostan w polach
138	13-30-2-10-179 -a -00	LWYŻŚW	4 OL.S 60, II, 0.5, DRZEW	3,04	teren niedostępny
139	13-30-2-10-179 -d -00	LWYŻŚW	5 SO 110, III, 0.7, DRZEW	0,55	drzewostan w polach
140	13-30-2-10-179 -j -00	LWYŻŚW	6 LP 130, IV, 0.5, DRZEW	0,09	mała powierzchnia
141	13-30-2-10-180 -c -00	LMWYŻŚW	5 DB 145, III, 0.7, DRZEW	4,66	drzewostan w polach
142	13-30-2-10-180 -h -00	LWYŻŚW	5 AK 85, III, 0.6, DRZEW	0,83	drzewostan w polach

Lp.	Adres leśny	TSL	Opis	Pow.	Przyczyna nieużytkowania
143	13-30-2-10-180 -p -00	LMWYŻŚW	10 DB 145, III, 0.8, DRZEW	0,85	drzewostan w polach
144	13-30-2-10-97 -b -00	LMWYŻŚW	3 LP 120, III, 0.6, DRZEW	0,33	mała pow.
145	13-30-2-10-99 -b -00	LMWYŻŚW	10 SO 105, II, 1.1, DRZEW	2,08	ekoton od pól
146	13-30-2-11-111 -a -00	LMWYŻŚW	3 DB 110, III, 0.8, DRZEW	1,04	reprezentatywny
147	13-30-2-11-112 -g -00	LWYŻŚW	4 ŚW 110, II, 0.8, DRZEW	0,70	drzewostan w polach
148	13-30-2-11-133 -d -00	LMWYŻŚW	7 ŚW 145, II, 0.2, KO	3,37	tylko hodowla
149	13-30-2-11-140A -d -00	LŁWYŻ	4 OL 95, II, 0.8, DRZEW	1,12	siedlisko przyrodnicze
150	13-30-2-11-142 -f -00	LMWYŻW	7 OL 85, II, 0.7, DRZEW	1,67	reprezentatywny
151	13-30-2-11-144 -l -00	LWYŻŚW	2 GB 85, II, 0.8, DRZEW	1,29	reprezentatywny
152	13-30-2-11-152 -d -00	LWYŻŚW	8 DB 140, III, 0.6, DRZEW	0,49	mała pow.
153	13-30-2-12-271 -ax -00	LŁG	8 TP 100, II, 0.5, DRZEW	0,09	mała pow.
154	13-30-2-12-271 -cx -00	LGŚW	7 LP 105, III, 1.0, DRZEW	3,43	reprezentatywny
155	13-30-2-12-271 -dx -00	LŁG	8 TP 100, II, 0.5, DRZEW	0,16	reprezentatywny
156	13-30-2-12-272 -b -00	LGŚW	5 ŚW 105, II, 0.6, DRZEW	0,99	siedlisko przyrodnicze
157	13-30-2-12-290 -d -00	LGŚW	3 BK 170, III, 0.2, KO	1,71	tylko hodowla
158	13-30-2-12-293 -a -00	LGŚW	8 OL 90, II, 0.6, DRZEW	1,16	siedlisko przyrodnicze
159	13-30-2-12-295 -h -00	LGŚW	4 DB 150, III, 1.0, DRZEW	1,25	drzewostan w polach
160	13-30-2-12-312 -c -00	LMGŚW	3 BK 150, II, 0.8, DRZEW	3,16	położenie w ostępie
161	13-30-2-12-314 -i -00	LMGŚW	5 BK 130, II, 1.0, DRZEW	10,66	reprezentatywny
162	13-30-2-12-315 -l -00	LGŚW	7 WB 60, II, 0.5, DRZEW	0,07	mała pow.
163	13-30-2-12-318 -p -00	LŁG	5 OL 90, II, 0.8, DRZEW	2,96	siedlisko przyrodnicze
164	13-30-2-12-319 -l -00	LMGŚW	10 ŚW 110, II, 0.4, KDO	0,80	KDO
165	13-30-2-12-323 -a -00	LŁG	5 OL 95, I, 0.5, DRZEW	1,54	siedlisko przyrodnicze
166	13-30-2-13-221 -a -00	LMWYŻW	4 DB 150, III, 0.5, DRZEW	0,40	reprezentatywny
167	13-30-2-13-221 -ax -00	LŁWYŻ	5 TP 70, I, 0.6, DRZEW	0,60	reprezentatywny
168	13-30-2-13-221 -z -00	LŁWYŻ	3 TP 60, I, 0.7, DRZEW	0,70	reprezentatywny
169	13-30-2-13-225 -i -00	LGW	10 OL 100, II, 0.5, DRZEW	0,64	siedlisko przyrodnicze
170	13-30-2-14-325 -a -00	LGŚW	7 BK 145, II, 0.9, DRZEW	2,36	rezerwat
171	13-30-2-14-325 -d -00	LGŚW	3 ŚW 135, II, 0.9, DRZEW	2,69	rezerwat
172	13-30-2-14-325 -f -00	LMGŚW	4 MD 140, II, 0.8, DRZEW	0,92	rezerwat
173	13-30-2-14-326 -b -00	LGŚW	6 BK 135, II, 0.9, DRZEW	1,12	rezerwat
174	13-30-2-14-326 -c -00	LGŚW	3 BK 140, II, 0.8, DRZEW	13,79	rezerwat
175	13-30-2-14-328 -a -00	LMGŚW	3 BK 145, II, 1.0, DRZEW	2,51	rezerwat
176	13-30-2-14-328 -b -00	LGŚW	5 BK 145, II, 0.9, DRZEW	12,74	rezerwat
177	13-30-2-14-328 -d -00	LMGŚW	8 ŚW 135, I, 0.7, 2 PIĘTR	3,43	rezerwat
178	13-30-2-14-328 -g -00	LMGŚW	4 BK 140, II, 0.9, DRZEW	2,68	rezerwat
179	13-30-2-14-328 -i -00	LMGŚW	8 BK 140, II, 0.9, DRZEW	3,00	rezerwat
180	13-30-2-14-328 -l -00	LMGŚW	5 ŚW 140, I, 0.7, 2 PIĘTR	0,94	rezerwat
181	13-30-2-14-329 -b -00	LGŚW	6 BK 140, II, 0.9, DRZEW	21,97	rezerwat

Lp.	Adres leśny	TSL	Opis	Pow.	Przyczyna nieużytkowania
182	13-30-2-14-329 -c -00	LGŚW	5 MD 125, I, 0.9, DRZEW	2,78	rezerwat
183	13-30-2-14-329 -d -00	LGŚW	6 BK 140, II, 0.9, DRZEW	4,29	rezerwat
184	13-30-2-14-360 -d -00	LŁG	5 OL.S 45, II, 0.6, DRZEW	3,13	reprezentatywny
185	13-30-2-14-366 -g -00	LMGŚW	10 ŚW 140, II, 0.4, KO	5,06	tylko hodowla
186	13-30-2-15-252 -g -00	OLJG	3 BK 140, II, 0.7, DRZEW	1,10	reprezentatywny
187	13-30-2-15-253 -a -00	LGŚW	4 DB 150, III, 0.8, DRZEW	2,37	reprezentatywny
188	13-30-2-15-255 -m -00	LGŚW	7 JW 115, III, 0.6, DRZEW	0,52	siedlisko przyrodnicze
189	13-30-2-15-265 -h -00	LGŚW	7 DB 140, II, 0.8, DRZEW	2,33	reprezentatywny
190	13-30-2-15-265 -k -00	BMGŚW	7 SO 155, III, 0.5, DRZEW	0,43	reprezentatywny
191	13-30-2-15-283 -c -00	LWYŻŚW	3 OL 85, II, 0.6, DRZEW	1,07	siedlisko przyrodnicze
192	13-30-2-15-287 -h -00	LMWYŻŚW	4 BK 120, III, 0.5, DRZEW	0,22	reprezentatywny
193	13-30-2-15-287 -k -00	LMWYŻŚW	6 LP 110, III, 0.8, DRZEW	1,69	reprezentatywny
Razem				**524,65**	

Do głównych przyczyn, które wpłynęły na decyzję o zaniechaniu użytkowania drzewostanów przeszłorębnych zaliczyć należy: położenie drzewostanu, drzewostany reprezentatywne, rezerwaty, drzewostany na których stwierdzono siedliska przyrodnicze priorytetowe, położenie w ostępie, ekoton od pól.

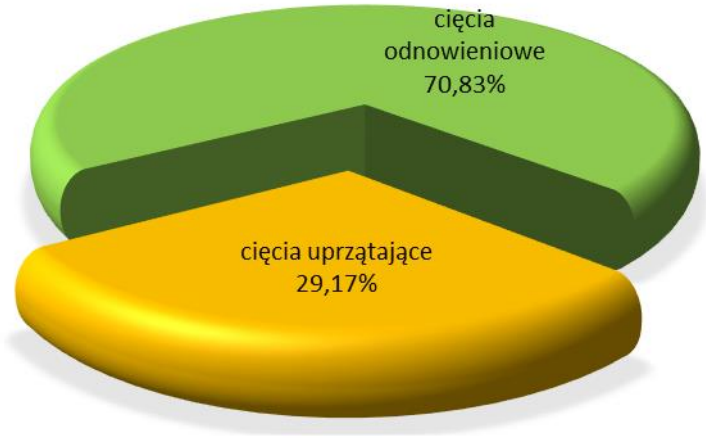
Charakterystyka użytków rębnych zaliczonych na etat w ujęciu powierzchniowym

TABELA XV - ZESTAWIENIE POWIERZCHNI MANIPULACYJNEJ UŻYTKÓW RĘBNYCH WG RODZAJÓW RĘBNI W GOSPODARSTWACH

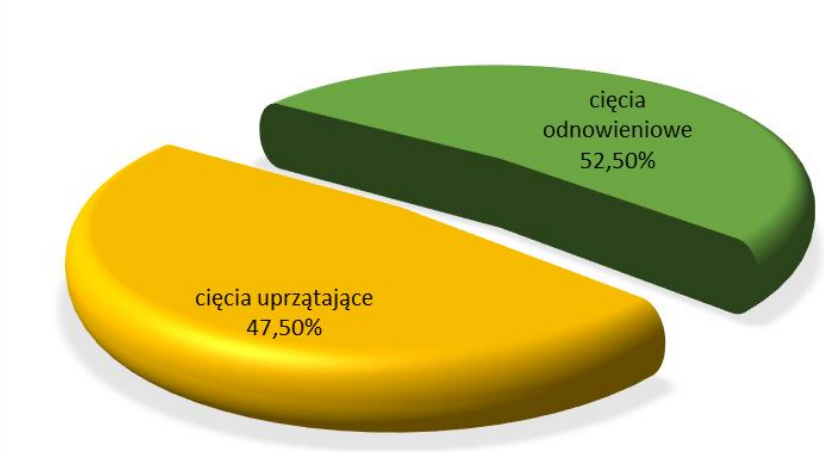
Gospodarstwo, Sposób zagospodarowania	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		Cięcia uprzątające	Cięcia pozostałe	Razem		
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	52,08	38,07	81,75	119,82	-	171,90
Lasów ochronnych (O)	94,90	1073,35	3087,89	4161,24	-	4256,14
Lasów gospodarczych (GZ)	210,58	165,61	74,23	239,84	-	450,42
Lasów gospodarczych (GPZ)	2,54	207,58	361,87	569,45	-	571,99
Lasów gospodarczych (GP)	-	-	-	-	-	-
Razem gospodarstwo (G)	213,12	373,19	436,10	809,29	-	1022,41
Ogółem	**360,10**	**1484,61**	**3605,74**	**5090,35**	**-**	**5450,45**

W Nadleśnictwie Złotoryja zaplanowano użytkowanie rębne na powierzchni 5 450,45 ha. Rębnie zupełne zaplanowano na powierzchni 360,10 ha, a rębnie złożone na powierzchni 5 090,35 ha. Wśród rębni złożonych cięcia uprzątające stanowiły 29,17%,

natomiast dla drzewostanów o strukturze klasy odnowienia i klasy do odnowienia cięcia uprzątające stanowiły 47,50%.



Wykres 52. UDZIAŁ CIĘĆ UPRZĄTAJĄCYCH W POWIERZCHNI CIĘĆ ZAPROJEKTOWANYCH W RAMACH RĘBNI ZŁOŻONYCH DLA NADLEŚNICTWA



Wykres 53. UDZIAŁ CIĘĆ UPRZĄTAJĄCYCH W POWIERZCHNI CIĘĆ ZAPROJEKTOWANYCH W RAMACH RĘBNI ZŁOŻONYCH DLA DRZEWOSTANÓW O STRUKTURZE KO I KDO

Zastosowane sposoby użytkowania rębnego

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:

Tabela 70. PRZYJĘTE SPOSOBY UŻYTKOWANIA RĘBNEGO W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

TSL	Rodzaj rębni												Suma końcowa
	IB	IC	IIA	IIAU	IIB	IIBU	IIIA	IIIAU	IIIB	IIIBU	IVD	IVDU	
BŚW	65,15	-	-	-	2,30	-	-	10,39	-	-	-	-	77,84
BMŚW	201,87	-	-	-	4,82	4,42	70,40	133,80	6,40	28,09	-	9,20	459,00
BMW	82,35	-	-	-	0,66	-	77,65	67,42	12,78	5,71	-	-	246,57
LMŚW	3,01	2,91	-	-	4,88	8,43	154,24	100,90	33,36	22,03	181,98	59,78	571,52
LMW	-	1,80		4,52	1,44	-	27,13	26,05	106,43	-	67,25	33,44	268,06
LŚW	-	0,79	5,50	-	16,11	7,90	4,46	13,62	69,12	4,54	188,76	55,63	366,43
LW	-	0,57	-	-	3,10	4,92	1,97	-	37,20	15,86	37,80	14,73	116,15
BMWYŻŚW	-	-	-	-		-	2,30	-	-	-	-	-	2,30
LMWYŻŚW	-	-	4,33	14,65	36,94	25,72	-	-	83,22	12,29	771,47	104,63	1053,25
LWYŻŚW	-	-	-	-	54,21	16,78	-	1,06	19,83	8,34	464,67	180,51	745,40
LWYŻW	-	-	-	-	0,98	0,77	-	-	1,72	-	49,05	-	52,52
LŁWYŻ	-	-	-	-	1,44	-	-	-	1,26	-	3,61	-	6,31
BMGŚW	-	-	-	-	1,78	3,00	-	-	-	-	44,31	12,84	61,93
LMGŚW	-	1,65	-	-	19,22	3,73	-	-	1,76	-	539,66	340,63	906,65
LGŚW	-	-	-	4,13	30,98	13,41	-	-	6,72	-	287,61	92,11	434,96
LGW	-	-	-	6,14	4,11	4,51	-	-	9,25	-	41,27	7,98	73,26
LŁG	-		-	-	1,78	-	-		-	-	6,52	-	8,30
Razem	**352,38**	**7,72**	**9,83**	**29,44**	**184,75**	**93,59**	**338,15**	**353,24**	**389,05**	**96,86**	**2683,96**	**911,48**	**5450,45**

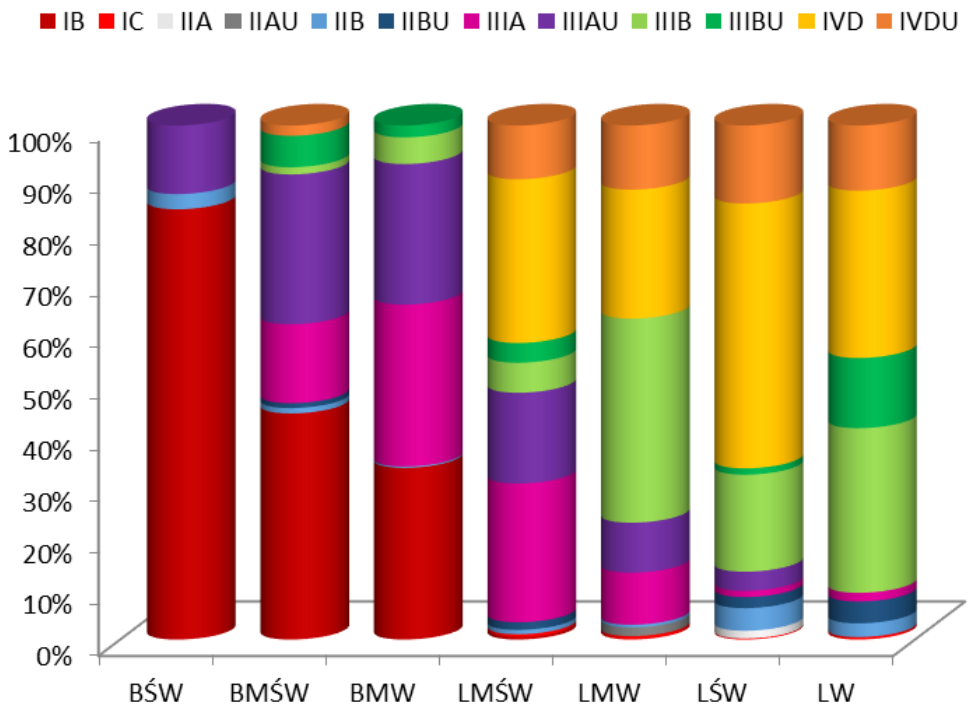
Projektowane użytkowanie rębne wynika wyłącznie ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych, a zaprojektowane rębnie odpowiadają w zdecydowanej większości propozycjom rębni w protokole KZP. Występują pojedyncze odstępstwa, które wynikają najczęściej z kontynuacji rębni zaprojektowanej w poprzedniej rewizji lub rębnie te 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..

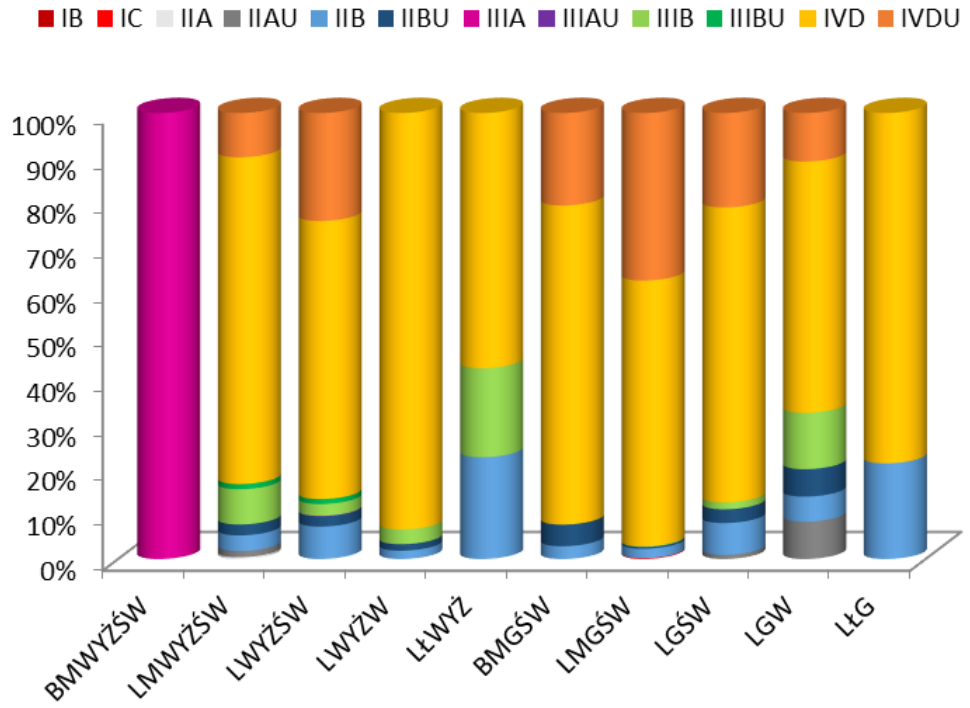
Plany cięć użytków rębnych zostały uzgodnione z Nadleśnictwem Złotoryja, w obecności przedstawicieli RDLP we Wrocławiu w dniu 26 listopada 2020 r.

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.



Wykres 54. Zaprojektowane rębnie w Typach siedliskowych lasu (siedliska nizinne) dla Nadleśnictwa Złotoryja (udział powierzchniowy)



Wykres 55. Zaprojektowane rębnie w Typach siedliskowych lasu (siedliska wyżynne i górskie) dla Nadleśnictwa Złotoryja (udział powierzchniowy)

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.

Tabela 71. INTENSYWNOŚĆ CIĘĆ W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU RĘBNI I CIĘCIA W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Rodzaj rębni	Rodzaj cięć	Powierzchnia [ha]	Intensywność cięć [%]	
Ib		352,38	95	
Ic		7,72	95	
IIa	odnowieniowe	9,83	30	
			KO	0
	uprzątające	29,44	79	
IIb	odnowieniowe	184,75	31	
			KO	32
	uprzątające	93,59	89	
IIIa	odnowieniowe	338,15	29	
			KO	0
	uprzątające	353,24	93	
IIIb	odnowieniowe	389,05	32	
			KO	43
	uprzątające	96,86	92	
IVd	odnowieniowe	2683,96	33	
			KO	37
	uprzątające	911,48	88	
Ogółem		**5450,45**		

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 72. UŻYTKI RĘBNE NIEZALICZONE NA POCZET OBLICZONEGO ETATU

Kategoria cięć	Obręby					
	Chojnów		Świerzawa		Nadleśnictwo	
	Pow. [ha]	Miąższość brutto [m3]	Pow. [ha]	Miąższość brutto [m3]	Pow. [ha]	Miąższość brutto [m3]
1	2	3	4	5	6	7
Uprzątnięcie płazowin	-	-	-	-	-	-
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	1101	-	766	-	1867
Pozostałe (*Uprzątnięcie drzew z zadrzewień*)	3,34	531	3,05	410	6,39	941
Razem	**3,34**	**1632**	**3,05**	**1176**	**6,39**	**2808**

3.1.3.2 ETAT UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO

Zgodnie z § 94.4 Instrukcji u.l. orientacyjną wielkość miąższości grubizny planowaną do pozyskania w ramach użytkowania przedrębnego na 10-lecie określono na podstawie:

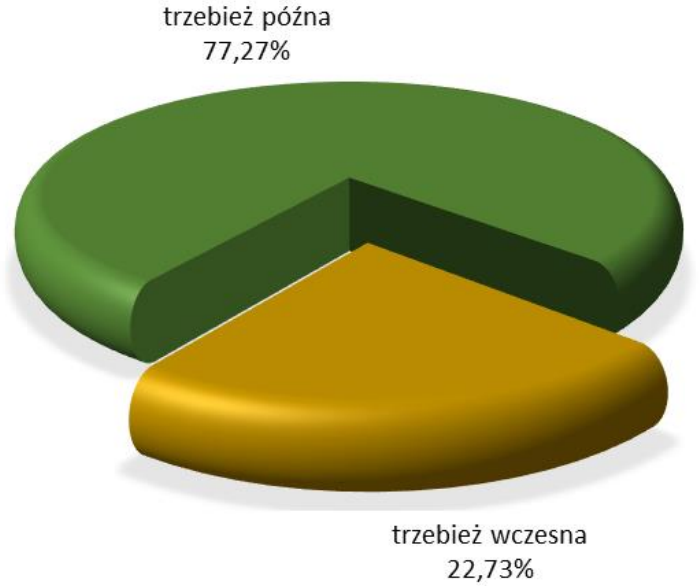
- danych uzyskanych w nadleśnictwie (przeciętne z wykonania zabiegów pielęgnacyjnych z ostatnich 5 lat),
- zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku,
- tabeli klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących, biorąc też pod uwagę uzyskaną w ubiegłym okresie intensywność cięć przedrębnych w stosunku do uzyskanego przyrostu bieżącego.

W ramach użytkowania przedrębnego planowane są trzebieże selekcyjne, nie planowano czyszczeń późnych (CP-P). Powierzchniowy rozmiar użytkowania przedrębnego wyliczony został na podstawie wskazań gospodarczych ustalonych dla każdego wyłączenia podczas prac terenowych. Wskazania dotyczące użytkowania przedrębnego obejmują drzewostany, w których nie przewiduje się użytkowania rębnego.

3.1.3.2.1 Etat użytkowania przedrębnego w wymiarze powierzchniowym

Tabela 73. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE UŻYTKÓW PRZEDRĘBNYCH W WYMIARZE POWIERZCHNIOWYM

Rodzaj cięć		Obręby		Nadleśnictwo
		Chojnów	Świerzawa	
		Powierzchnia [ha]		
1		2	3	4
Czyszczenia późne (CPP)		0,00	0,00	0,00
Trzebieże	Wczesne (TW)	1093,16	580,17	1673,33
	Późne (TP)	2787,33	2902,35	5689,68
	Razem	3880,49	3482,52	7363,01
Ogółem		**3880,49**	**3482,52**	**7363,01**



Wykres 56. STRUKTURA TRZEBIEŻY W UJĘCIU POWIERZCHNIOWYM W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

3.1.3.2.2 Orientacyjny rozmiar użytkowania przedrębnego w wymiarze miąższościowym

Rozmiar użytkowania przedrębnego 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.

Planowana wielkość rozmiaru użytkowania przedrębnego dla Nadleśnictwa Złotoryja w drzewostanach przewidzianych do użytkowania przedrębnego.

Wysokość planowanego rozmiaru cięć pielęgnacyjnych wynosi: 479 730 m^3 brutto:

dla obrębu Chojnów 241 920 m^3 brutto,

dla obrębu Świerzawa 237 810 m^3 brutto.

Wielkości ta dla obrębu Chojnów jak i Świerzawa wynosi **60%** spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości drzewostanów nieplanowanych do użytkowania rębnego.

Tabela 74. 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 Chojnów	507 050	403 200	241 920	60%
2	Obręb Świerzawa	541 550	396 350	237 810	60%
3	**Nadleśnictwo**	**1 048 600**	**799 550**	**479 730**	**60%**

3.2 ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH WYNIKAJĄCYCH Z PLANU URZĄDZENIA LASU

3.2.1 ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO

Na nadchodzące 10-lecie zaprojektowano użytki główne w wielkości **1 029 945 m^3** netto. 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 brutto,
- miąższość 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.

TABELA XVII - ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH DLA OBRĘBU CHOJNÓW

Kategoria cięć	Obręb Chojnów			
	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)	2127,84	1058,17	317258	265879
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			15863	13298
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	2127,84	1058,17	333121	279177
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) 1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów			1101	918
3. pozostałe	3,34		531	449
Razem nie zaliczone	3,34		1632	1367
Razem użytki rębne	**2131,18**	**1058,17**	**334753**	**280544**
II. Użytki przedrębne A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	3880,49		241920	193536
Razem użytki przedrębne (m^3 wg przyjęt. etatu)	**3880,49**		**241920**	**193536**
Ogółem użytki główne (I+II)	**6011,67**	**1058,17**	**576673**	**474080**

**dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu*

TABELA XVII - ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH DLA OBRĘBU ŚWIERZAWA

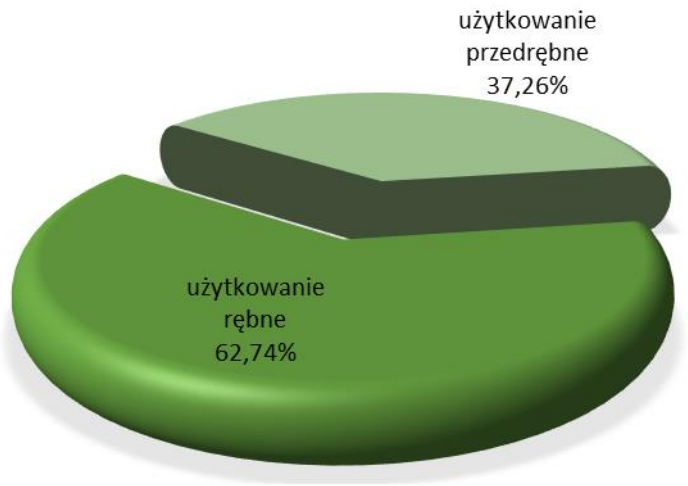
Kategoria cięć	Obręb Świerzawa			
	Powierzchnia		Miąższość grubizny	
	ha		w m^3	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	3322,61	977,30	396753	347241
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			19838	17365
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	3322,61	977,30	416591	364606
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) 1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów			766	658
3. pozostałe	3,05		410	353
Razem nie zaliczone	3,05		1176	1011
Razem użytki rębne	**3325,66**	**977,30**	**417767**	**365617**
II. Użytki przedrębne A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	3482,52		237810	190248
Razem użytki przedrębne (m^3 wg przyjęt. etatu)	**3482,52**		**237810**	**190248**
Ogółem użytki główne (I+II)	**6808,18**	**977,30**	**655577**	**555865**

**dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu*

TABELA XVII - ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH DLA NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

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)	5450,45	2035,47	714011	613120
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			35701	30663
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	5450,45	2035,47	749712	643783
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) 1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów			1867	1576
3. pozostałe	6,39		941	802
Razem nie zaliczone	6,39		2808	2378
Razem użytki rębne	**5456,84**	**2035,47**	**752520**	**646161**
II. Użytki przedrębne A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	7363,01		479730	383784
Razem użytki przedrębne (m^3 wg przyjęt. etatu)	**7363,01**		**479730**	**383784**
Ogółem użytki główne (I+II)	**12819,85**	**2035,47**	**1232250**	**1029945**

**dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu*



Wykres 57. STRUKTURA MIĄŻSZOŚCIOWA UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

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 Złotoryja użytkowanie rębne na **5 450,45** ha powierzchni manipulacyjnej w wymiarze **643 783** m^3 miąższości netto (wraz z 5% spodziewanym przyrostem).

Jednocześnie z rozliczeniem zaplanowanej miąższości należy rozliczać powierzchnię planowaną do odnowienia w 10-leciu. Powierzchnia do odnowienia, zaplanowana na 10-lecie, jest wiążąca.

3.2.1.1.2 Użytki rębne niezaliczone na poczet obliczonego etatu

Użytki rębne niezaliczone na poczet obliczonego etatu obejmują:

- ☑ uprzątnięcie nasienników, przestojów i przedrostów, niezaliczonych do wartościowych dla hodowli selekcyjnej o miąższości **1 576** m^3 grubizny netto.
- ☑ uprzątnięcie drzew z zadrzewień o miąższości **802** m^3 grubizny netto.

Ogółem przewidziano do uprzątnięcia **2 378** m^3 grubizny netto w ramach użytków rębnych nie zaliczonych na poczet wyliczonego etatu.

3.2.1.2 UŻYTKI PRZEDRĘBNE

Na nadchodzący okres gospodarczy zaplanowano dla Nadleśnictwa Złotoryja użytkowanie przedrębne na 7 363,01 ha powierzchni. Wysokość planowanego rozmiaru cięć pielęgnacyjnych wynosi: **383 784** m^3 netto:

dla obrębu Chojnów 193 536 m^3 netto,

dla obrębu Świerzawa 190 248 m^3 netto.

Plan cięć użytków przedrębnych został sporządzony kategoriami cięć, wg oddziałów i pododdziałów dla obrębów.

W skład planów wchodzą:

- ☑ trzebieże wczesne (TW),
- ☑ trzebieże późne (TP).

Wskazania gospodarcze dotyczące użytkowania przedrębnego obejmują drzewostany – młodniki i drzewostany starsze, lub ich części, w których nie przewiduje się użytkowania rębnego 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 przedrębnego:

- ☑ **Tabela nr XVI –** Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.

Poniższe zestawienie przedstawia wykaz drzewostanów rębnych w których zostało zaprojektowane użytkowanie przedrębne na ogólną powierzchnię **208,12 ha.** Taki sposób projektowania wskazań gospodarczych został określony w trakcie taksacji na gruncie i wynika z potrzeb hodowlanych drzewostanu. Wszystkie te pozycje zostały uzgodnione z nadleśnictwem w trakcie uzgodnień terenowych.

Tabela 75. WYKAZ DRZEWOSTANÓW DOJRZAŁYCH RĘBNIE Z ZAPLANOWANYMI CIĘCIAMI PIELĘGNACYJNYMI (TP)

Lp.	Adres leśny	TSL	Pow.	Gospodarstwo	Gat.. pan.	Wiek
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Chojnów						
1	13-30-1-01-2 -c -00	BŚW	0,96	GZ	SO	85
2	13-30-1-01-255 -o -00	LMW	0,75	O	OL	65
3	13-30-1-01-39 -d -00	LMŚW	0,87	GPZ	DB	123
4	13-30-1-01-43 -g -00	BŚW	5,78	GZ	SO	83
5	13-30-1-01-5 -a -00	BŚW	2,87	GZ	SO	83
6	13-30-1-01-81 -s -00	BŚW	2,53	GZ	SO	93

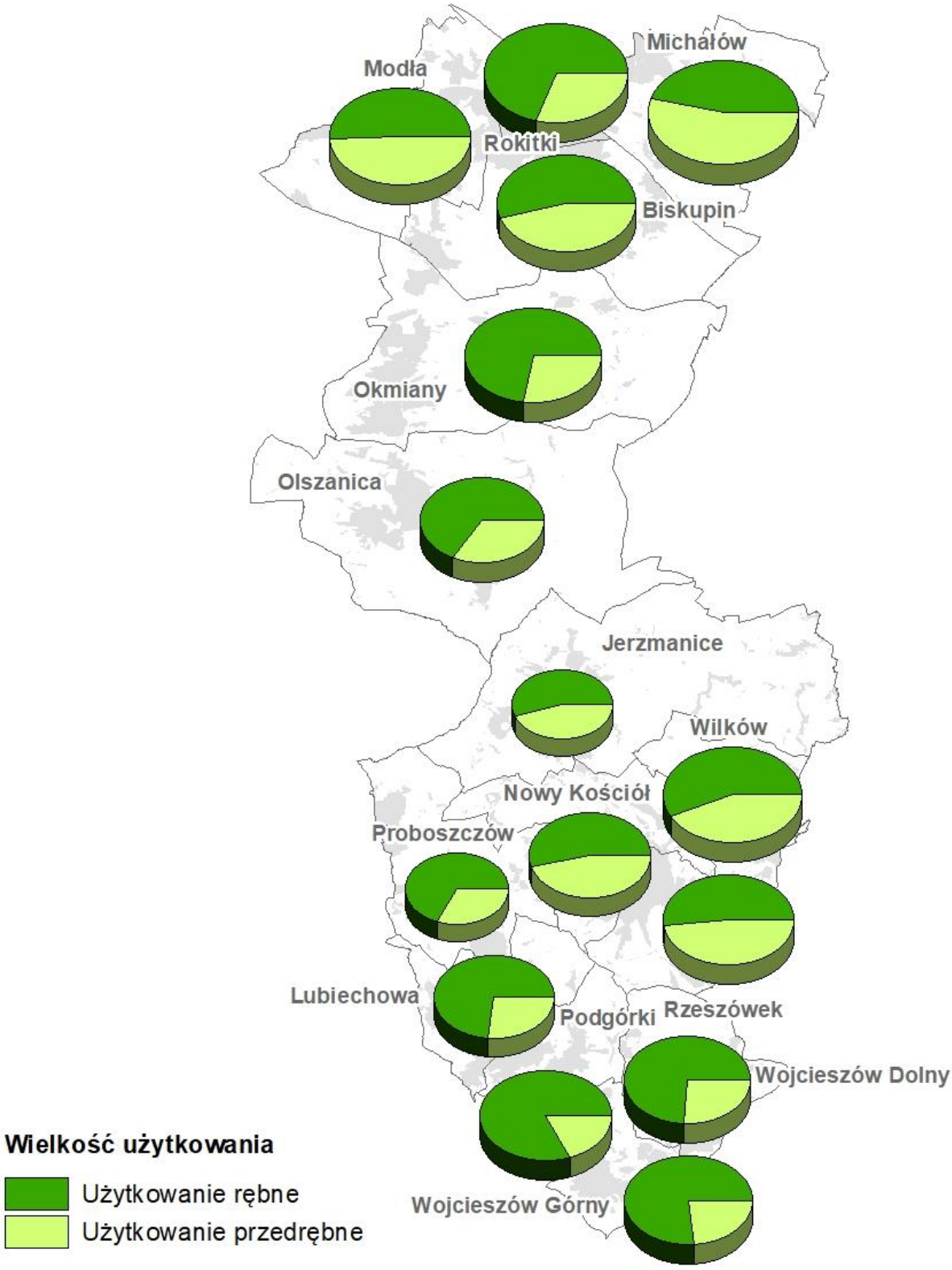
Lp.	Adres leśny	TSL	Pow.	Gospodarstwo	Gat.. pan.	Wiek
1	2	3	4	5	6	7
7	13-30-1-02-13 -b -00	BMW	1,94	O	SO	83
8	13-30-1-02-146 -a -00	LMW	8,70	O	BRZ	65
9	13-30-1-02-165 -d -00	BMŚW	3,28	GZ	SO	83
10	13-30-1-02-177 -g -00	BMŚW	2,19	S	SO	81
11	13-30-1-02-178 -g -00	BMŚW	5,94	S	SO	83
12	13-30-1-03-101 -h -00	BMŚW	6,21	GZ	SO	85
13	13-30-1-03-118 -i -00	BŚW	5,92	GZ	SO	85
14	13-30-1-03-131 -d -00	LW	0,65	O	OL	65
15	13-30-1-06-376A -b -00	LMŚW	5,80	O	SO	85
Razem obręb			**54,39**			
Obręb Świerzawa						
1	13-30-2-07-39 -c -00	LMWYŻŚW	4,70	O	DB	100
2	13-30-2-07-40 -b -00	LMWYŻŚW	20,52	O	DB	90
3	13-30-2-07-75 -d -00	LMWYŻŚW	1,47	O	DB	85
4	13-30-2-07-87 -d -00	LMWYŻŚW	3,35	O	DB	95
5	13-30-2-08-26 -f -00	LMWYŻŚW	4,70	O	DB	85
6	13-30-2-08-26 -g -00	LMWYŻŚW	3,45	O	LP	85
7	13-30-2-08-3 -j -00	LMWYŻŚW	13,50	O	LP	95
8	13-30-2-10-102 -a -00	LWYŻŚW	3,82	O	JW	90
9	13-30-2-10-103 -a -00	LWYŻŚW	3,46	O	LP	95
10	13-30-2-10-165 -g -00	LWYŻŚW	2,41	O	BRZ	68
11	13-30-2-10-169 -a -00	LMWYŻŚW	1,01	O	ŚW	90
12	13-30-2-10-170 -f -00	LMWYŻŚW	6,49	O	DB	90
13	13-30-2-10-175 -c -00	LMWYŻŚW	3,24	O	DB	100
14	13-30-2-10-24 -l -00	LMWYŻŚW	2,42	O	BRZ	65
15	13-30-2-10-84 -d -00	LMWYŻŚW	1,43	O	BRZ	70
16	13-30-2-10-92 -j -00	LMWYŻŚW	5,00	O	BRZ	70
17	13-30-2-10-93 -c -00	LMWYŻŚW	3,82	O	LP	85
18	13-30-2-11-105 -b -00	LMWYŻŚW	9,76	O	DB	85
19	13-30-2-11-107 -h -00	LMWYŻŚW	2,63	O	DB	90
20	13-30-2-11-107 -i -00	LMWYŻŚW	6,30	O	DB	90
21	13-30-2-11-110 -a -00	LMWYŻŚW	11,39	O	DB	90
22	13-30-2-11-112 -b -00	LMWYŻŚW	11,36	O	DB	85
23	13-30-2-11-113 -c -00	LMWYŻŚW	7,53	O	DB	85
24	13-30-2-11-116 -b -00	LMWYŻŚW	6,84	O	BK	95
25	13-30-2-11-117 -b -00	LMWYŻŚW	5,83	O	DB	90
26	13-30-2-12-290 -c -00	LMGŚW	3,15	O	DB	90

Lp.	Adres leśny	TSL	Pow.	Gospodarstwo	Gat.. pan.	Wiek
1	2	3	4	5	6	7
27	13-30-2-12-305 -b -00	LGŚW	3,43	S	OL	80
28	13-30-2-12-318 -a -00	LMGŚW	0,72	O	ŚW	85
Razem obręb			**153,73**			
Razem nadleśnictwo			**208,12**			

W drzewostanach, głównie starszych klas wieku o równomiernym zwarciu 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 rębnego i przedrębnego.



Rycina. 17. Podział Nadleśnictwa Złotoryja na leśnictwa – wielkość użytkowania

Tabela 76. ZESTAWIENIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA LEŚNICTW – POZYSKANIE DREWNA

Leśnictwo	Użytkowanie rębne wraz z 5% przyrostem					Użytkowanie przedrębne				Zaliczone na poczet etatu-ogółem	Niezaliczone na etat			Niezaliczone na poczet etatu ogółem	Etat użytkowania ogółem
	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe i stopniowe		Rębnia przerębowa	Ogółem	Czyszczenia	Trzebieże wczesne	Trzebieże późne	Ogółem		Uprzątnięcie płazowin	Uprzątnięcie nasienników i przestoi	Pozostałe		
		cięcia uprzątające	cięcia pozostałe												
	Etat miąższościowy w m^3 netto / etat powierzchniowy (powierzchnia manipulacyjna) w ha														
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*
Michałów	34735	4158	3853	-	42746	-	5369	43713	49082	91828	-	114	60	174	92002
	132,44	30,08	43,26	-	205,78	-	135,11	835,36	970,47	1176,25	-	-	0,33	0,33	1176,58
Rokitki	27638	18219	12254	-	58111	-	3839	21980	25819	83930	-	-	31	31	83961
	90,6	97,64	131,75	-	319,99	-	95,6	343,75	439,35	759,34	-	-	0,33	0,33	759,67
Modła	11943	16132	12523	-	40598	-	11099	28306	39405	80003	-	59	255	314	80317
	47,75	111,75	154,85	-	314,35	-	238,74	456,6	695,34	1009,69	-	-	1,75	1,75	1011,44
Biskupin	17958	14224	10307	-	42489	-	10441	26066	36507	78996	-	120	46	166	79162
	67,16	104,9	132	-	304,06	-	251,57	459,52	711,09	1015,15	-	-	0,51	0,51	1015,66
Okmiany	3354	25359	25838	-	54551	-	7199	13897	21096	75647	-	278	11	289	75936
	15,76	179,54	335	-	530,3	-	214,7	306,79	521,49	1051,79	-	-	0,13	0,13	1051,92
Olszanica	1004	12284	27394	-	40682	-	3958	17669	21627	62309	-	347	46	393	62702
	4,74	123,68	324,94	-	453,36	-	157,44	385,31	542,75	996,11	-	-	0,29	0,29	996,4
Wilków	-	10828	32974	-	43802	-	1451	33220	34671	78473	-	-	66	66	78539
	-	85,58	315,26	-	400,84	-	32,37	584,2	616,57	1017,41	-	-	0,38	0,38	1017,79
Jerzmanice	-	3245	18916	-	22161	-	2024	16585	18609	40770	-	57	7	64	40834
	-	48,45	235,37	-	283,82	-	65,53	341,43	406,96	690,78	-	-	0,09	0,09	690,87
Proboszczów	-	8082	20957	-	29039	-	1457	12746	14203	43242	-	-	5	5	43247
	-	70,22	291,49	-	361,71	-	74,86	267,89	342,75	704,46	-	-	0,08	0,08	704,54

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu dla nadleśnictwa

Leśnictwo	Użytkowanie rębne wraz z 5% przyrostem					Użytkowanie przedrębne				Zaliczone na poczet etatu- ogółem	Niezaliczone na etat			Niezaliczone na poczet etatu ogółem	Etat użytkowania ogółem
	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe i stopniowe		Rębnia przerębowa	Ogółem	Czyszczenia	Trzebieże wczesne	Trzebieże późne	Ogółem		Uprzątnięcie płazowin	Uprzątnięcie nasienników i przestoi	Pozostałe		
		cięcia uprzątające	cięcia pozostałe												
	Etat miąższościowy w m^3 netto / etat powierzchniowy (powierzchnia manipulacyjna) w ha														
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*
Nowy Kościół	-	2571	30192	-	32763	-	2037	26209	28246	61009	-	176	39	215	61224
	-	20,72	245,48	-	266,2	-	43,9	453,75	497,65	763,85	-	-	0,35	0,35	764,2
Rzeszówek	-	6151	29383	-	35534	-	2007	31583	33590	69124	-	196	41	237	69361
	-	54,14	292,73	-	346,87	-	68,05	495	563,05	909,92	-	-	0,6	0,6	910,52
Wojcieszów Dolny	-	16359	31566	-	47925	-	4590	12217	16807	64732	-	68	151	219	64951
	-	104,15	332,38	-	436,53	-	136,5	213,41	349,91	786,44	-	-	1,17	1,17	787,61
Lubiechowa	624	17301	25243	-	43168	-	1392	14626	16018	59186	-	51	2	53	59239
	1,65	111,75	222,96	-	336,36	-	56,47	240,44	296,91	633,27	-	-	0,01	0,01	633,28
Wojcieszów Górny	-	27191	24927	-	52118	-	2797	13015	15813	67931	-	98	4	102	68033
	-	180,38	254,28	-	434,66	-	70,08	151,77	221,85	656,51	-	-	0,06	0,06	656,57
Podgórki	-	19876	38220	-	58096	-	1171	11120	12290	70386	-	12	38	50	70436
	-	161,63	293,99	-	455,62	-	32,41	154,46	186,87	642,49	-	-	0,31	0,31	642,8
Ogółem Nadleśnictwo	**97256**	**201980**	**344547**	**-**	**643783**	**-**	**60831**	**322952**	**383784**	**1027566**	-	**1576**	**802**	**2378**	**1029945**
	360,1	**1484,61**	**3605,74**	**-**	**5450,45**	**-**	**1673,33**	**5689,68**	**7363,01**	**12813,46**	**-**	**0,00**	**6,39**	**6,39**	**12819,85**

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 Złotoryja.

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 77. SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z ZAKRESU HODOWLI LASU W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Lp.	Rodzaj czynności	Obręb Chojnów	Obręb Świerzawa	Nadleśnictwo
		Powierzchnia [ha]		
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1.	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów	56,75	-	56,75
2.	Zalesienia gruntów nieleśnych	-	-	-
3.	Odnowienia zrębów projektowanych	358,45	1,65	360,10
4.	Odnowienia przy rębniach złożonych	782,19	1009,26	1791,45
5.	Podsadzenia produkcyjne	-	8,91	8,91
6.	Dolesienia luk i przerzedzeń	9,22	6,00	15,22
7.	Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach	0,94	1,51	2,45
9.	Wprowadzenie podszytów	-	-	-
10.	Pielęgnowanie gleby	301,77	210,03	511,80
12.	Pielęgnowanie upraw (CW)	369,41	289,83	659,24

Lp.	Rodzaj czynności	Obręb Chojnów	Obręb Świerzawa	Nadleśnictwo
		Powierzchnia [ha]		
1	*2*	*3*	*4*	*5*
14.	Pielęgnowanie młodników (CP)	1254,31	1950,74	3205,05
16.	Nawożenie	-	-	-
17.	Melioracje wodne	-	-	-
18.	Melioracje agrotechniczne	1197,83	1027,33	2225,16

Zgodnie z decyzją KZP, z tytułu uszkodzeń młodego pokolenia podczas ścinki i zrywki w drzewostanach o strukturze KO i KDO, nie zwiększano powierzchni do odnowienia.

Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu zostało przedstawione w ***tabelach nr XVIII*** - opracowanej dla każdego z obrębów oraz łącznie dla nadleśnictwa.

TABELA XVIII - SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z HODOWLI LASU W OBRĘBIE CHOJNÓW

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
	Powierzchnia zredukowana - ha															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,59	1,59	-	-
BMŚW	25,49	-	201,87	139,22	-	1,07	367,65	-	367,65	-	100,19	124,26	303,39	527,84	-	363,96
BMW	14,42	-	82,35	85,74	-	3,51	186,02	-	186,02	-	48,86	60,05	113,98	222,89	-	180,69
BŚW	12,73	-	65,15	6,76	-	0,11	84,75	-	84,75	-	35,91	24,57	101,54	162,02	-	84,75
LŁ	-	-	-	-	-	0,12	0,12	-	0,12	-	0,27	0,15	-	0,42	-	0,12
LMB	-	-	-	2,33	-	0,67	3,00	-	3,00	-	0,67	2,92	29,95	33,54	-	3,00
LMŚW	1,73	-	5,92	248,95	-	1,31	257,91	-	257,91	-	48,63	77,95	346,57	473,15	-	257,21
LMW	2,38	-	1,80	109,42	-	2,01	115,61	0,94	116,55	-	35,03	45,66	147,34	228,03	-	116,55
LŚW	-	-	0,79	140,22	-	-	141,01	-	141,01	-	21,42	20,46	144,87	186,75	-	141,01
LW	-	-	0,57	45,47	-	0,42	46,46	-	46,46	-	10,79	13,39	41,20	65,38	-	46,46
LWYŻŚW	-	-	-	4,08	-	-	4,08	-	4,08	-	-	-	23,88	23,88	-	4,08
OL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OLJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BMB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,59	1,59	-	-
OGÓŁEM	**56,75**	**-**	**358,45**	**782,19**	**-**	**9,22**	**1206,61**	**0,94**	**1207,55**	**-**	**301,77**	**369,41**	**1254,31**	**1925,49**	**-**	**1197,83**

TABELA XVIII - SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z HODOWLI LASU W OBRĘBIE ŚWIERZAWA

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
	Powierzchnia zredukowana - ha															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMGŚW	-	-	-	17,78	-	-	17,78	-	17,78	-	9,69	11,07	11,10	31,86	-	17,78
BMWYŻŚW	-	-	-	0,69	-	-	0,69	-	0,69	-	-	-	-	-	-	0,69
LGŚW	-	-	-	119,55	2,96	0,51	123,02	0,10	123,12	-	17,96	30,86	366,26	415,08	-	123,12
LGW	-	-	-	21,43	-	-	21,43	0,15	21,58	-	1,00	1,82	70,55	73,37	-	21,58
LŁG	-	-	-	3,03	-	0,12	3,15	-	3,15	-	0,12	-	4,91	5,03	-	3,15
LŁWYŻ	-	-	-	3,02	2,12	0,17	5,31	-	5,31	-	1,12	0,95	7,36	9,43	-	5,31
LMGŚW	-	-	1,65	279,40	0,44	0,78	282,27	0,86	283,13	-	67,55	69,12	624,27	760,94	-	283,13
LMWYŻŚW	-	-	-	319,41	1,63	2,70	323,74	-	323,74	-	56,60	86,48	479,08	622,16	-	323,74
LWYŻŚW	-	-	-	229,32	1,76	1,59	232,67	0,40	233,07	-	50,26	81,03	379,74	511,03	-	233,07
LWYŻW	-	-	-	15,63	-	0,13	15,76	-	15,76	-	5,73	8,50	7,47	21,70	-	15,76
OGÓŁEM	**-**	**-**	**1,65**	**1009,26**	**8,91**	**6,00**	**1025,82**	**1,51**	**1027,33**	**-**	**210,03**	**289,83**	**1950,74**	**2450,60**	**-**	**1027,33**

TABELA XVIII - SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z HODOWLI LASU W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
	Powierzchnia zredukowana - ha															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,59	1,59	-	-
BMGŚW	-	-	-	17,78	-	-	17,78	-	17,78	-	9,69	11,07	11,10	31,86	-	17,78
BMŚW	25,49	-	201,87	139,22	-	1,07	367,65	-	367,65	-	100,19	124,26	303,39	527,84	-	363,96
BMW	14,42	-	82,35	85,74	-	3,51	186,02	-	186,02	-	48,86	60,05	113,98	222,89	-	180,69
BMWYŻŚW	-	-	-	0,69	-	-	0,69	-	0,69	-	-	-	-	-	-	0,69
BŚW	12,73	-	65,15	6,76	-	0,11	84,75	-	84,75	-	35,91	24,57	101,54	162,02	-	84,75
LGŚW	-	-	-	119,55	2,96	0,51	123,02	0,10	123,12	-	17,96	30,86	366,26	415,08	-	123,12
LGW	-	-	-	21,43	-	-	21,43	0,15	21,58	-	1,00	1,82	70,55	73,37	-	21,58
LŁ	-	-	-		-	0,12	0,12	-	0,12	-	0,27	0,15	-	0,42	-	0,12
LŁG	-	-	-	3,03	-	0,12	3,15	-	3,15	-	0,12	-	4,91	5,03	-	3,15
LŁWYŻ	-	-	-	3,02	2,12	0,17	5,31	-	5,31	-	1,12	0,95	7,36	9,43	-	5,31
LMB	-	-	-	2,33	-	0,67	3,00	-	3,00	-	0,67	2,92	29,95	33,54	-	3,00
LMGŚW	-	-	1,65	279,40	0,44	0,78	282,27	0,86	283,13	-	67,55	69,12	624,27	760,94	-	283,13
LMŚW	1,73	-	5,92	248,95	-	1,31	257,91	-	257,91	-	48,63	77,95	346,57	473,15	-	257,21
LMW	2,38	-	1,80	109,42	-	2,01	115,61	0,94	116,55	-	35,03	45,66	147,34	228,03	-	116,55

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
	Powierzchnia zredukowana - ha															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
LMWYŻŚW	-	-	-	319,41	1,63	2,70	323,74	-	323,74	-	56,60	86,48	479,08	622,16	-	323,74
LŚW	-	-	0,79	140,22	-	-	141,01	-	141,01	-	21,42	20,46	144,87	186,75	-	141,01
LW	-	-	0,57	45,47	-	0,42	46,46	-	46,46	-	10,79	13,39	41,20	65,38	-	46,46
LWYŻŚW	-	-	-	233,40	1,76	1,59	236,75	0,40	237,15	-	50,26	81,03	403,62	534,91	-	237,15
LWYŻW	-	-	-	15,63	-	0,13	15,76	-	15,76	-	5,73	8,50	7,47	21,70	-	15,76
OL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OLJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OGÓŁEM	**56,75**	**-**	**360,10**	**1791,45**	**8,91**	**15,22**	**2232,43**	**2,45**	**2234,88**	**-**	**511,80**	**659,24**	**3205,05**	**4376,09**	**-**	**2225,16**

3.2.2.2 OMÓWIENIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH

I. Odnowienia na powierzchniach otwartych i zalesienia – obejmują powierzchnię zrębów zaległych i zrębów bieżących. Zalesienia gruntów nieleśnych nie są planowane. Opisano tu odnowienia o powierzchni **416,85** ha.

II Odnowienia pod osłoną – projektowano, jako kontynuację procesu odnowienia realizowanego rębniami częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi oraz podsadzenia i dolesienia luk i przerzedzeń.

IIa. Odnowienia pod osłoną przy rębniach złożonych – projektowano jako kontynuację procesu odnowienia realizowanego rębniami częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi.

Opisano tu odnowienia na powierzchni **1 791,45** ha, w tym

- ☑ odnowienia w drzewostanach z projektowanym użytkowaniem rębnym 1 675,37 ha,
- ☑ odnowienia w KO, KDO na których nie planuje się użytkowania rębnego 24,57 ha

w wydzieleniach:

13-30-1-02-23 -i -00 (KDO)
13-30-1-02-24 -c -00 (KDO)
13-30-1-03-117 -f -00 (KDO)
13-30-1-03-125 -a -00 (KDO)
13-30-1-03-127 -h -00 (KDO)
13-30-1-03-144 -b -00 (KDO)
13-30-1-03-154 -f -00 (KDO)
13-30-1-03-155 -a -00 (KDO)
13-30-1-02-180 -j -00 (KDO)
13-30-1-04-281 -a -00 (KDO)
13-30-1-06-357 -a -00 (KDO)
13-30-2-08-4 -h -00 (KDO)
13-30-2-11-133 -d -00 (KO)
13-30-2-15-254 -d -00 (KDO)
13-30-2-15-254 -f -00 (KDO)
13-30-2-12-290 -d -00 (KO)
13-30-2-12-319 -l -00 (KDO)
13-30-2-14-366 -g -00 (KO)

- ☑ odnowienia w uprawach i młodnikach po rębni złożonej 91,51 ha

w wydzieleniach:

13-30-1-02-14 -c -00
13-30-1-01-37 -i -00
13-30-1-02-160 -l -00
13-30-1-02-175 -f -00
13-30-1-02-179 -b -00
13-30-1-04-184 -a -00
13-30-1-04-262 -o -00
13-30-2-08-23 -f -00
13-30-2-08-25 -o -00
13-30-2-07-53 -f -00
13-30-2-10-82 -b -00
13-30-2-10-96 -g -00
13-30-2-10-98 -f -00
13-30-2-11-130 -d -00

13-30-1-04-269 -b -00
13-30-1-04-269 -d -00
13-30-1-03-270 -n -00
13-30-1-04-276 -j -00
13-30-1-04-284 -f -00
13-30-1-05-288 -b -00
13-30-1-05-288 -h -00
13-30-1-05-289 -b -00
13-30-1-05-296 -l -00
13-30-1-05-302 -h -00
13-30-1-05-312 -i -00
13-30-1-05-321 -a -00
13-30-1-05-323 -d -00
13-30-1-05-325 -a -00
13-30-1-05-326 -b -00
13-30-1-05-326 -d -00
13-30-1-05-332 -d -00
13-30-1-05-335 -b -00
13-30-1-05-339 -d -00
13-30-1-06-370 -a -00
13-30-1-06-373 -b -00
13-30-1-06-376A -d -00
13-30-1-06-377 -j -00
13-30-1-06-378 -a -00
13-30-1-06-387 -c -00
13-30-1-06-391 -c -00
13-30-2-11-143 -g -00
13-30-2-11-146 -d -00
13-30-2-11-150 -d -00
13-30-2-10-157 -b -00
13-30-2-10-160 -g -00
13-30-2-10-160 -l -00
13-30-2-13-225 -f -00
13-30-2-15-284 -c -00
13-30-2-12-291 -m -00
13-30-2-12-300 -b -00
13-30-2-12-305 -a -00
13-30-2-12-312 -l -00
13-30-2-12-317 -c -00
13-30-2-12-321 -d -00
13-30-2-12-324 -a -00
13-30-2-12-324 -d -00
13-30-2-14-336 -j -00
13-30-2-14-363 -i -00

IIb. **Podsadzenia produkcyjne** – do podsadzeń (ODN-IIP) zaprojektowano wprowadzanie młodego pokolenia w drzewostanach o silnie zróżnicowanym zadrzewieniu charakteryzujących się występowaniem miejsc o niskim czynniku zadrzewieniu jednocześnie będącym drzewostanem przedrębnym. Powierzchnia, w których zaplanowano podsadzenia produkcyjne została uzgodniona z nadleśnictwem i wynosi **8,91** ha. Poniżej przedstawiono wykaz wydzieleń, w których zaprojektowano podsadzenia produkcyjne:

13-30-2-08-8A -d -00
13-30-2-08-17 -c -00
13-30-2-10-92 -a -00
13-30-2-11-105 -f -00
13-30-2-15-256 -d -00

13-30-2-15-280 -a -00
13-30-2-12-293 -l -00
13-30-2-12-298 -c -00
13-30-2-12-302 -c -00
13-30-2-14-351 -c -00

IIc. Dolesienie luk i przerzedzeń – obejmują powierzchnie luk wykazane w opisach taksacyjnych lasu w drzewostanach II i starszych klas wieku, lecz nie przeznaczonych do użytkowania rębnego. 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 **15,22** ha w następujących wydzieleniach:

13-30-1-01-5 -c -00
13-30-1-02-17 -d -00
13-30-1-02-17 -h -00
13-30-1-02-22 -c -00
13-30-1-02-28 -a -00
13-30-1-02-28 -d -00
13-30-1-02-28 -f -00
13-30-1-02-29 -a -00
13-30-1-02-29 -b -00
13-30-1-02-29 -k -00
13-30-1-01-33 -h -00
13-30-1-01-38 -a -00
13-30-1-01-38 -j -00
13-30-1-01-49 -k -00
13-30-1-01-49 -l -00
13-30-1-01-56 -c -00
13-30-1-01-56 -k -00
13-30-1-01-84 -c -00
13-30-1-01-84 -d -00
13-30-1-03-129 -f -00
13-30-1-02-133 -h -00
13-30-1-02-147 -a -00
13-30-2-08-4 -c -00
13-30-2-08-5 -a -00
13-30-2-08-5 -c -00
13-30-2-08-9 -a -00
13-30-2-08-14 -a -00
13-30-2-08-26 -j -00
13-30-2-08-34 -a -00
13-30-2-08-35 -f -00
13-30-2-08-38 -j -00
13-30-2-07-53 -k -00
13-30-2-11-106 -i -00
13-30-2-11-112 -c -00
13-30-2-11-120 -h -00
13-30-2-11-124 -b -00
13-30-2-11-130 -c -00
13-30-2-11-140 -d -00
13-30-2-11-151 -i -00
13-30-2-10-180 -s -00
13-30-2-09-186 -b -00
13-30-2-09-203 -f -00
13-30-2-09-206 -f -00
13-30-2-15-252 -f -00

13-30-1-02-148 -f -00
13-30-1-02-160 -d -00
13-30-1-02-164 -g -00
13-30-1-02-174 -h -00
13-30-1-01-209 -g -00
13-30-1-01-255 -r -00
13-30-1-04-257 -i -00
13-30-1-04-261 -b -00
13-30-1-05-294 -l -00
13-30-1-05-295 -j -00
13-30-1-05-300 -d -00
13-30-1-05-309 -d -00
13-30-1-05-315 -f -00
13-30-1-05-323 -a -00
13-30-1-05-329 -j -00
13-30-1-05-331 -j -00
13-30-1-06-371 -o -00
13-30-1-06-383 -c -00
13-30-2-15-270 -k -00
13-30-2-12-290 -g -00
13-30-2-12-293 -s -00
13-30-2-12-295 -l -00
13-30-2-12-310 -f -00
13-30-2-12-320 -b -00
13-30-2-14-354 -a -00
13-30-2-14-365 -c -00

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, 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 **2,45** ha. Poniżej przedstawiono wykaz wydzieleń, w których zaprojektowano poprawki i uzupełnienia:

13-30-1-03-88 -b -00
13-30-1-03-92 -f -00
13-30-1-05-298 -b -00
13-30-2-11-149 -d -00
13-30-2-14-288 -k -00
13-30-2-12-306 -d -00
13-30-2-12-309 -n -00
13-30-2-12-309 -o -00
13-30-2-14-366 -i -00

IVa. Pielęgnowanie gleby – projektowano w uprawach, dolesionych lukach i odnowionych gniazdach w uzgodnieniu z nadleśnictwem na powierzchni **511,80** 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 **119,21** ha.

Tabela 78. WYKAZ WYDZIELEŃ I POWIERZCHNI OBLIGATORYJNYCH PIELĘGNACJI GLEBY

Lp.	Adres leśny - obręb Chojnów	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny – obręb Świerzawa	Pow. [ha]
1	2	3	4	5	6
1	13-30-1-01-5 -c -00	0,11	1	13-30-2-08-4 -c -00	0,13
2	13-30-1-02-16 -d -00	1,67	2	13-30-2-08-5 -a -00	0,15
3	13-30-1-02-17 -d -00	0,28	3	13-30-2-08-5 -b -00	0,67
4	13-30-1-02-17 -h -00	0,4	4	13-30-2-08-5 -c -00	0,25
5	13-30-1-02-21 -a -00	1,95	5	13-30-2-08-10 -a -00	1,38
6	13-30-1-02-22 -c -00	0,31	6	13-30-2-08-10 -h -00	3,44
7	13-30-1-02-23 -i -00	0,56	7	13-30-2-08-14 -a -00	0,16
8	13-30-1-02-24 -c -00	2,2	8	13-30-2-08-26 -j -00	0,23
9	13-30-1-02-28 -a -00	0,17	9	13-30-2-08-34 -a -00	0,08
10	13-30-1-02-28 -d -00	0,25	10	13-30-2-08-35 -f -00	0,17
11	13-30-1-02-28 -f -00	0,47	11	13-30-2-07-53 -k -00	0,2
12	13-30-1-02-29 -a -00	0,27	12	13-30-2-07-73 -f -00	2,02
13	13-30-1-02-29 -b -00	0,11	13	13-30-2-11-117 -g -00	1,48
14	13-30-1-02-29 -k -00	0,23	14	13-30-2-11-120 -h -00	0,1
15	13-30-1-01-33 -h -00	0,15	15	13-30-2-11-124 -b -00	0,6
16	13-30-1-01-38 -a -00	0,2	16	13-30-2-11-130 -c -00	0,06
17	13-30-1-01-38 -j -00	0,13	17	13-30-2-11-140 -d -00	0,2
18	13-30-1-01-45 -b -00	3,22	18	13-30-2-10-160 -h -00	0,59
19	13-30-1-01-49 -k -00	0,16	19	13-30-2-10-180 -s -00	0,55
20	13-30-1-01-49 -l -00	0,49	20	13-30-2-09-189 -c -00	3,61
21	13-30-1-01-50 -c -00	1,6	21	13-30-2-09-203 -f -00	0,26
22	13-30-1-01-50 -c -00	1,77	22	13-30-2-13-235 -d -00	1,51
23	13-30-1-01-56 -c -00	0,11	23	13-30-2-13-243 -c -00	2,79
24	13-30-1-01-56 -k -00	0,13	24	13-30-2-15-252 -f -00	0,12
25	13-30-1-01-70 -c -00	2,66	25	13-30-2-15-254 -d -00	0,42
26	13-30-1-01-70 -d -00	0,63	26	13-30-2-15-254 -f -00	0,3
27	13-30-1-01-77 -g -00	3,8	27	13-30-2-15-267 -g -00	1,82
28	13-30-1-01-81 -p -00	2,2	28	13-30-2-15-278 -g -00	0,61
29	13-30-1-01-84 -c -00	0,14	29	13-30-2-12-289 -a -00	3,22
30	13-30-1-01-84 -d -00	0,1	30	13-30-2-12-290 -g -00	0,21
31	13-30-1-03-91 -a -00	4,61	31	13-30-2-12-291 -l -00	0,6
32	13-30-1-03-117 -f -00	2	32	13-30-2-12-293 -s -00	0,13
33	13-30-1-03-122 -f -00	3,57	33	13-30-2-12-295 -l -00	0,1
34	13-30-1-03-122 -i -00	0,32	34	13-30-2-12-301 -g -00	0,4

Lp.	Adres leśny - obręb Chojnów	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny – obręb Świerzawa	Pow. [ha]
1	2	3	4	5	6
35	13-30-1-03-125 -a -00	0,8	35	13-30-2-12-319 -l -00	0,4
36	13-30-1-03-127 -h -00	1,2	36	13-30-2-12-320 -b -00	0,3
37	13-30-1-03-129 -f -00	0,67	37	13-30-2-14-354 -a -00	0,15
38	13-30-1-02-133 -h -00	0,11	38	13-30-2-14-359 -f -00	0,78
39	13-30-1-03-144 -b -00	1,2	-	-	-
40	13-30-1-02-147 -a -00	0,15	-	-	-
41	13-30-1-02-148 -f -00	0,15	-	-	-
42	13-30-1-02-149 -c -00	3,57	-	-	-
43	13-30-1-02-149 -d -00	0,12	-	-	-
44	13-30-1-03-154 -f -00	0,9	-	-	-
45	13-30-1-03-155 -a -00	0,9	-	-	-
46	13-30-1-02-160 -d -00	0,45	-	-	-
47	13-30-1-02-164 -g -00	0,21	-	-	-
48	13-30-1-02-169 -f -00	2,98	-	-	-
49	13-30-1-02-174 -h -00	0,39	-	-	-
50	13-30-1-02-179 -f -00	2	-	-	-
51	13-30-1-02-179 -h -00	2,23	-	-	-
52	13-30-1-02-180 -j -00	1,56	-	-	-
53	13-30-1-02-181 -f -00	2,73	-	-	-
54	13-30-1-03-187 -b -00	2,24	-	-	-
55	13-30-1-04-189 -g -00	0,1	-	-	-
56	13-30-1-04-196 -g -00	3,96	-	-	-
57	13-30-1-04-199 -d -00	2,31	-	-	-
58	13-30-1-04-201 -d -00	3,4	-	-	-
59	13-30-1-01-209 -g -00	0,23	-	-	-
60	13-30-1-01-255 -r -00	0,13	-	-	-
61	13-30-1-01-255B -k -00	3,01	-	-	-
62	13-30-1-04-257 -i -00	0,12	-	-	-
63	13-30-1-04-261 -b -00	0,15	-	-	-
64	13-30-1-04-274 -k -00	0,8	-	-	-
65	13-30-1-04-276 -h -00	1,97	-	-	-
66	13-30-1-04-281 -a -00	0,7	-	-	-
67	13-30-1-05-294 -l -00	0,12	-	-	-
68	13-30-1-05-295 -j -00	0,16	-	-	-
69	13-30-1-05-300 -d -00	0,3	-	-	-
70	13-30-1-05-309 -d -00	0,32	-	-	-
71	13-30-1-05-311 -a -00	2,47	-	-	-
72	13-30-1-05-315 -f -00	0,49	-	-	-

Lp.	Adres leśny - obręb Chojnów	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny – obręb Świerzawa	Pow. [ha]
1	2	3	4	5	6
73	13-30-1-05-323 -a -00	0,19	-	-	-
74	13-30-1-05-329 -j -00	0,16	-	-	-
75	13-30-1-05-331 -j -00	0,22	-	-	-
76	13-30-1-06-353 -l -00	1,54	-	-	-
77	13-30-1-06-357 -a -00	4,35	-	-	-
48	13-30-1-06-371 -o -00	0,1	-	-	-
79	13-30-1-06-383 -c -00	0,19	-	-	-
Razem		**89,02**	**Razem**		**30,19**
Ogółem nadleśnictwo					**119,21**

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 **659,24** 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 **3 205,05** ha.

Pielęgnację, CW i CP planowano w młodnikach po rębniach złożonych oraz w drzewostanach w trakcie użytkowania rębniami częściowymi, gniazdowymi i stopniowymi.

Dla powierzchni niestanowiących wydzieleń, opisanych jako dolesione luki lub dolesione przerzedzenia zaplanowano pielęgnacje, 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 **2 225,16** 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.

Tabela 79. **SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z ZAKRESU HODOWLI LASU W LEŚNICTWACH**

Lp.	Nazwa leśnictwa	Prace odnowieniowe						Zalesienia	Pielęgnowanie lasu				Melior. agrot.
		Na pow. otwartej		Pod osłoną			Popr. i uzup. istn.		Piel. gleby	CW	CP	W tym: CPP	
		halizny	zręby	złoż.	II p.	luki							
		Powierzchnia [ha]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Michałów	-	149,97	31,32	-	2,08	-	-	50,45	48,72	134,57	-	183,37
2	Rokitki	-	111,56	123,16	-	3,95	-	-	84,79	93,69	194,79	-	233,34
3	Modła	-	53,80	127,42	-	0,67	0,51	-	37,06	65,21	185,36	-	182,40
4	Biskupin	-	76,83	105,18	-	0,27	-	-	76,31	71,74	214,12	-	177,89
5	Okmiany	-	17,32	223,12	-	1,96	0,43	-	34,52	66,97	286,87	-	242,83
6	Olszanica	-	5,72	171,99	-	0,29	-	-	18,64	23,08	238,60	-	178,00
7	Wilków	-	-	120,10	-	0,20	-	-	19,37	30,18	132,24	-	120,30
8	Jerzmanice	-	-	94,55	1,76	1,50	-	-	32,47	51,73	118,71	-	97,81
9	Proboszczów	-	-	91,47	-	0,67	-	-	27,78	51,88	230,80	-	92,14
10	Nowy Kościół	-	-	89,26	1,12	0,55	-	-	4,78	6,10	144,36	-	90,93
11	Rzeszówek	-	-	115,51	0,51	1,47	0,40	-	27,97	34,86	186,65	-	117,89
12	Wojcieszów Dolny	-	-	137,76	1,67	0,97	0,53	-	18,57	26,78	295,30	-	140,93
13	Lubiechowa	-	1,65	95,26	-	-	-	-	25,31	27,61	321,40	-	96,91
14	Wojcieszów Górny	-	-	130,81	0,44	0,32	0,58	-	37,58	39,98	291,12	-	132,15
15	Podgórki	-	-	134,54	3,41	0,32	-	-	16,20	20,71	230,16	-	138,27
Nadleśnictwo		**-**	**416,85**	**1791,45**	**8,91**	**15,22**	**2,45**	**-**	**511,80**	**659,24**	**3205,05**	**-**	**2225,16**

3.2.2.1 LEŚNA REGIONALIZACJA DLA NASION I SADZONEK W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Nadleśnictwo Złotoryja, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 roku „*w sprawie wykazu obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego"* należy do następujących matecznych regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego: Jd71, Bk71, Md71, Św71, So51.

3.2.2.2 GOSPODARKA NASIENNA NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

Gospodarkę nasienną Nadleśnictwa Złotoryja stanowią:

Gospodarcze drzewostany nasienne i wyłączony drzewostan nasienny.

W części tabelarycznej p.u.l. zamieszczono– **wzór nr 2 –** ***„Wykaz obiektów bazy nasiennej"*** **–** sporządzony dla obrębu leśnego.

3.2.2.3 GOSPODARKA SZKÓŁKARSKA

Nadleśnictwo Złotoryja posiada szkółkę leśną, która zlokalizowana jest w obrębie Świerzawa w wydzieleniach 271h oraz 271j i ma powierzchnię 4,18 ha.

Produkcja materiału sadzeniowego odbywa się w ramach trzech podstawowych technologii:

- ☑ hodowla gruntowa w technologii siewów pełnych,
- ☑ hodowla w podłożu z nagim systemem korzeniowym w tunelach foliowych,
- ☑ hodowla z zakrytym systemem korzeniowym w technologii Kosterkiewicza oraz w pojemnikach szkółkarskich V-370.

Świerk pospolity i modrzew europejski pochodzą z zakupu w LSK w Kostrzycy (Nadleśnictwo Śnieżka) jako materiał półroczny i szkółkowane są w szkółce nadleśnictwa do pojemników V-370. Z kolei sadzonki sosny kupowane są w Szkółce Kontenerowej w Miłogostowicach (Nadleśnictwo Legnica).

Należy stwierdzić, iż:

- ☑ istniejąca powierzchnia szkółki zabezpiecza zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy Nadleśnictwa Złotoryja, jak również dla innych jednostek LP,
- ☑ istniejąca produkcja materiału sadzeniowego może być zwiększona w przypadku zaistniałego popytu ze strony innych odbiorców, np. osób fizycznych.

3.2.2.4 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
- ☑ „Instrukcje 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 Złotoryja na lata 2021 – 2030 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 wydzieleń. Podobna zasada obowiązuje w przypadku zidentyfikowanych w wydzieleniach siedlisk przyrodniczych oraz gatunków NATURA 2000,
- ☑ 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 Złotoryja 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 ostoi życia biologicznego i ważnych elementów krajobrazu.

☑ **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 doborem 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, 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 witalności lasu.

Stan zdrowotny lasu, kumulacja oddziaływania różnych czynników szkodotwórczych, starzenie się drzewostanów, wyklucza stosowanie schematyzmu w wykonywanych pracach i zmusza do poszukiwania rozwiązań dostosowanych do konkretnych układów przyrodniczych w poszczególnych drzewostanach.

3.2.2.5 MOŻLIWOŚĆ KSZTAŁTOWANIA ODPORNOŚCI LASU NA SZKODLIWE DZIAŁANIE CZYNNIKÓW

3.2.2.5.1 Uodpornienie drzewostanów na wiatr

Ulepszanie warunków zakorzeniania się drzew

Odprowadzenie nadmiaru wody i przygotowanie gleby

Jedna 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,
- ☑ przygotowanie na glebach organicznych dużych kopców o powierzchni co najmniej 30 m^2, na których drzewa będą mogły ukształtować wystarczająco głębokie i rozległe systemy korzeniowe,
- ☑ spulchnianie pogłębiaczami gleb mineralnych, silnie zbitych, szczególnie z podeszwą płużną do głębokości 40 – 50 cm,
- ☑ na powierzchniach z rudawcem stosować głęboką dwupoziomową orkę pełną z kultywatorowaniem lub talerzowaniem,
- ☑ unikać przygotowania gleby w rabaty.

Materiał sadzeniowy i metody sadzenia

Zarówno jakość ukorzenienia sadzeniowego materiału roślinnego jak i sposób jego sadzenia są ważnymi czynnikami kształtującymi stabilność lasu. Zapewnienie właściwych warunków wzrostu drzewek w pierwszej fazie życia można osiągnąć poprzez:

- ☑ preferowanie odnowień naturalnych,
- ☑ stosowanie odnowień poprzez siew,
- ☑ stosowanie sadzonek z zakrytym systemem korzeniowym,
- ☑ należy sadzić sadzonki w jamkę na pasach przeciwwietrznych, żebrach i progach.

Wybór gatunków

Pod uwagę należy brać gatunki drzew, które głęboko zakorzeniają się, mają zbieżyste pnie oraz twarde i sprężyste drewno. Do gatunków stabilizujących należy zaliczyć: modrzew, buk, świerk - właściwego ekotypu, jodła, sosna, jawor. Jednak sam wybór składu gatunkowego nie gwarantuje wyhodowania względnie odpornych drzewostanów. Istotnym elementem jest sposób rozmieszczenia gatunków i prowadzone cięcia pielęgnacyjne.

W mokrych obniżeniach, zaklęśnięciach 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.

Cięcia pielęgnacyjne

Ciecia 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 rębnego należy mieć na uwadze zmniejszenie zagrożenia uszkodzenia przez wiatr zarówno drzewostanu odnawianego jak i sąsiednich. Poszczególne rodzaje rębni w różny stopniu spełniają powyższe warunki. Przy planowaniu odnowienia należy brać pod uwagę:

- ☑ rębnia zupełna o szerokości zrębów powyżej 40 metrów powinna być wykluczona ze stosowania w rejonach narażonych na wiatr. Natomiast stosowanie zrębów smugowych (kulisowych) o szerokości 15 – 30 metrów daje lepsze efekty niż rębnia częściowa. W drzewostanach sosnowych i świerkowych II i wyższej bonitacji nie powinno się wykonywać wrębów.

- ☑ mniejsze zagrożenia występują w drzewostanach użytkowanych rębniami częściowymi pasowymi lub smugowymi, gdy małe powierzchnie manipulacyjne posuwają się w kierunku przeciwnym kierunkowi wiatrów panujących. O stosowaniu tych rębni decyduje dobre zakorzenienie drzewostanu, przygotowanie do odnowienia prawidłowo prowadzonymi cięciami pielęgnacyjnymi i posiadającymi dobrze ukształtowane ściany ochronne, progi, żebra, pasy przeciwwietrzne.
- ☑ za pozbawioną wad uważa się stosowanie rębni przerębowej. W drzewostanach przerębowych na skutek silniejszej zbieżystości pni drzew i nisko położonego punktu ciężkości koron, pomimo większej aerodynamicznej szorstkości koron, zagrożenie 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 rębnego. 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 rębnego, wówczas oręby mogą być wykonywane wielokrotnie w formie smug. Do tworzenia skraju ochronnego należy wykorzystać istniejące podrosty.
- ☑ ***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 rębniami 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.

Wieki dojrzałości rębnej winny być ustalone 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 spałowania przez zwierzynę,
- ☑ uszkodzeń ścinkowo – zrywkowych i in.,
- ☑ istniejących zgnilizn strzał.

W świetle powyższych informacji i rozważań dotyczących ładu przestrzennego i czasowego łatwiej jest zrozumieć znaczenie i głęboką myśl koncepcji lasu normalnego, który jest systemem minimalizującym zagrożenie lasu ze strony szkodliwych czynników w tym także klimatycznych.

3.2.2.5.2 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.

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:

- ☑ 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

Zróżnicowana 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.

3.2.2.5.3 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.

3.2.2.5.4 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.

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 powierzchni lub jej części, ustalić sposoby pielęgnowania oraz potrzeby dolesienia lub odnowienia.

Przy podejmowaniu decyzji o przyszłości drzewostanów uszkodzonych należy brać pod uwagę fakt zakłócenia wewnętrznej równowagi, sprzyjający powstawaniu dalszych uszkodzeń ze strony owadów, grzybów czy czynników atmosferycznych.

W drzewostanach uszkodzonych w stopniu silnym, niegwarantującym osiągnięcie zwarcia należy zaplanować pilną przebudowę. Istniejące grupy i kępy należy wykorzystać, jako osłonę dla wprowadzania gatunków wymagających w młodości ocienienia. Niecelowe jest pozostawianie pojedynczych drzew. W drzewostanach uszkodzonych nierównomiernie należy zaplanować przebudowę z długim i bardzo długim okresem przebudowy. Czasowe przetrzymanie drzewostanu wpłynie pozytywnie zarówno jako osłona do odnowienia, jak również poprzez zwiększony przyrost z prześwietlenia. Wynikiem prawidłowo prowadzonej przebudowy winny być drzewostany o właściwym składzie gatunkowym i urozmaiconej strukturze, co w konsekwencji przyczyni się do poprawy ich odporności na szkodliwe wpływy śniegu i wiatru. Drzewostany te należy opisywać, jako drzewostany w trakcie przebudowy struktur.

W drzewostanach przerzedzonych miejscowo - lukowatych, odnowienie powinno być prowadzone na lukach, nad którymi w ciągu 10 – 15 lat nie zewrą się korony otaczających je drzew. Minimalna wielkość dolesianych luk zależy od wysokości drzewostanu. Ich średnica nie powinna być mniejsza od wysokości drzewostanu otaczającego.

Hierarchia pilności prac

Uszeregowanie prac według stopnia ich pilności:

- ☑ porządkowanie wyłomiska,

- ☑ cięcia sanitarne we wszystkich klasach wieku,
- ☑ ciecia pielęgnacyjne w drzewostanach I i II klas wieku,
- ☑ odnowienie najpóźniej powstałych otwartych powierzchni na najżyźniejszych siedliskach oraz na tych, których pozostawienie spowodowałoby szybką degradację. W pierwszej kolejności odnawiane winny być większe powierzchnie lub grupy powierzchni położonych blisko siebie,
- ☑ odnowienie najpóźniej powstałych otwartych powierzchni na słabszych siedliskach,
- ☑ odnowienie wcześniej powstałych otwartych powierzchni poczynając od najżyźniejszych i największych,
- ☑ cięcia pielęgnacyjne w drzewostanach od III klasy wieku wzwyż,
- ☑ inicjowanie naturalnego odnowienia,
- ☑ wprowadzanie odnowień podokapowych w drzewostanach przewidzianych do przebudowy,
- ☑ wprowadzanie dolnego piętra, poczynając od drzewostanów z przełomu II i III klas wieku, a następnie młodszych objętych przebudową częściową,
- ☑ odnawianie gniazd, poczynając od największych i siedlisk najżyźniejszych,
- ☑ planowe użytkowanie 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.

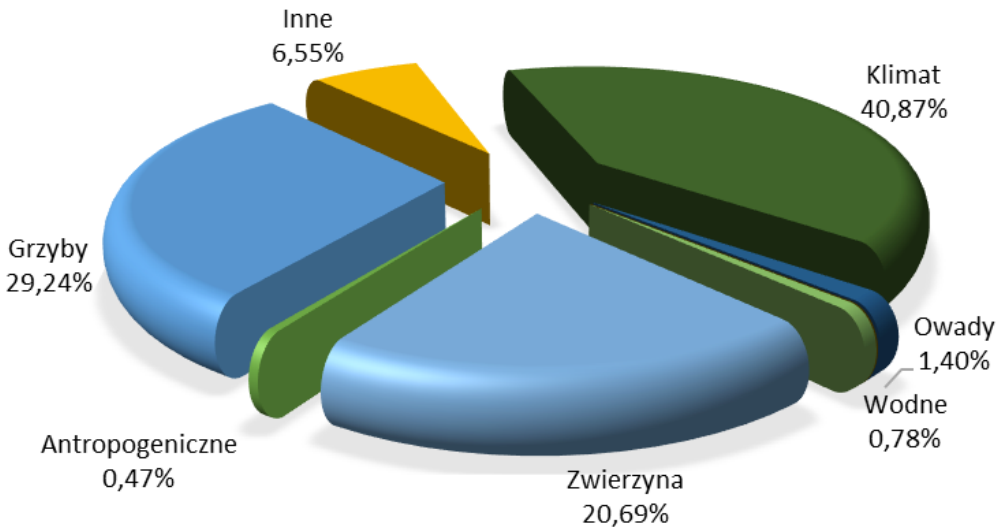
Tabela 80. Struktura powierzchni uszkodzeń drzewostanów od czynników biotycznych i abiotycznych w Nadleśnictwie Złotoryja

Rodzaj uszkodzenia	Procent uszkodzeń	Powierzchnia - ha		
		Obręb Chojnów	Obręb Świerzawa	Nadleśnictwo
1	2	3	4	5
Antropogeniczne	20	19,64	16,67	36,31
	30	0,00	27,08	27,08
	40	0,00	3,50	3,50

Rodzaj uszkodzenia	Procent uszkodzeń	Powierzchnia - ha		
		Obręb Chojnów	Obręb Świerzawa	Nadleśnictwo
1	2	3	4	5
Razem		19,64	47,25	66,89
Grzyby	10	361,30	293,63	654,93
	20	944,28	1449,90	2394,18
	30	58,27	751,00	809,27
	40	0,00	215,35	215,35
	50	1,32	44,43	45,75
	60	0,00	2,44	2,44
Razem		1365,17	2756,75	4121,92
Inne	10	299,07	2,83	301,90
	20	387,48	60,93	448,41
	30	64,15	59,58	123,73
	40	21,95	22,38	44,33
	50	0,00	4,59	4,59
Razem		772,65	150,31	922,96
Klimat	10	558,07	251,01	809,08
	20	2442,48	1806,71	4249,19
	30	169,21	477,86	647,07
	40	18,15	37,08	55,23
Razem		3187,91	2572,66	5760,57
Owady	10	5,03	39,22	44,25
	20	30,04	71,59	101,63
	30	26,93	7,52	34,45
	40	1,77	11,99	13,76
	50	0,00	2,60	2,60
Razem		63,77	132,92	196,69
Pożar	20	0,00	0,36	0,36
Razem		0,00	0,36	0,36
Wodne	10	4,38	0,00	4,38
	20	38,63	10,16	48,79
	30	16,16	11,88	28,04
	40	18,19	4,95	23,14
	50	1,94	3,83	5,77
Razem		79,30	30,82	110,12
Zwierzyna	10	137,41	196,32	333,73
	20	800,86	994,57	1795,43
	30	263,15	327,01	590,16

Rodzaj uszkodzenia	Procent uszkodzeń	Powierzchnia - ha		
		Obręb Chojnów	Obręb Świerzawa	Nadleśnictwo
1	2	3	4	5
	40	71,52	113,68	185,20
	50	0,00	7,27	7,27
	60	0,00	3,85	3,85
Razem		1272,94	1642,70	2915,64
OGÓŁEM	10	1365,26	783,01	2148,27
	20	4663,41	4410,89	9074,30
	30	597,87	1661,93	2259,80
	40	131,58	408,93	540,51
	50	3,26	62,72	65,98
	60	0,00	6,29	6,29
		6761,38	**7333,77**	**14095,15**
Drzewostany bez uszkodzeń		2349,70	2454,97	4804,67

*Zgodnie z instrukcją urządzania lasu oraz ustaleniami KZP podawana jest tylko główna przyczyna uszkodzenia drzewostanu



Wykres 58. 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 2 872,58 ha. Wśród uszkodzeń najpoważniejszą pozycję stanowią uszkodzenia od klimatu, grzybów i zwierzyny. Uszkodzenia inne w obrębie Chojnów dotyczą uszkodzeń spowodowanych przez jemiołę w drzewostanach sosnowych, w obrębie Świerzawa dotyczą szeregu czynników

powodujących zamieranie drzew w drzewostanach z udziałem jesionu. 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. ZAMIERANIE KORON DRZEW JESIONU W LEŚNICTWIE PROBOSZCZÓW (FOT. M. DROZD)



Zdjęcie 10. USZKODZENIA OD GRZYBÓW I ZWIERZYNY TO GŁÓWNE PRZYCZYNY USZKODZEŃ DRZEWOSTANÓW W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA (FOT. M. DROZD)

3.2.3.1.1 Zagrożenia abiotyczne

Spośród szkód abiotycznych występujących w Nadleśnictwie Złotoryja 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 2017 roku (huragany „Ksawery" i „Grzegorz"). Zjawiska te przełożyły się w znaczący sposób na zwiększony rozmiar cięć sanitarnych, które stanowiły w nadleśnictwie wielkość gospodarczo istotną. 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 szczególny sposób narażone są także drzewostany porażone przez opieńkę i hubę korzeni oraz intensywnie spałowane 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.

Groźnym zjawiskiem abiotycznym w minionym okresie okazała się susza hydrologiczna (lata 2015-2019). Spowodowała ona uszkodzenia w uprawach świeżo

posadzonych 1 - 4 letnich przez więdnięcie sadzonek słabo i płytko jeszcze ukorzenionych, jak również w drzewostanach starszych powodując osłabienie, a czasami obumieranie drzew. Susza nie tylko uszkodziła drzewostany w Nadleśnictwie Złotoryja, 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. Zjawisko to należy taktować jako kluczowy czynnik mający wpływ na wielkość pozyskiwanego posuszu w ostatnich latach, a zwłaszcza w latach 2015-2019.

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 zwarciu - 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 Złotoryja 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:

- ☑ 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 Złotoryja 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.

Poważnym problemem na terenie nadleśnictwa jest zaśmiecanie terenów leśnych. Pomimo licznych akcji edukacyjnych wśród lokalnej społeczności sytuacja w tym zakresie 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 Złotoryja 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.

Zamieranie jesiona jest obserwowane w ostatnich latach na terenie Nadleśnictwa Złotoryja, 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.

W obrębie Chojnów w osłabionych suszą drzewostanach sosnowych obserwowana jest jemioła, która przyczynia się dodatkowo do osłabienia drzew, a nawet ich zamierania.

Szkodniki owadzie

Szkodniki owadzie (szkodniki wtórne – kornik drukarz, rytownik pospolity) w ubiegłym dziesięcioleciu w Nadleśnictwie Złotoryja miały znaczący wpływ na kształtowanie predyspozycji chorobowych i obniżenie stanu zdrowotno-sanitarnego drzewostanów, a także na zwiększony rozmiar użytków przygodnych i cięć sanitarnych.

<u>Szkodniki glebowe</u>

Zagrożenie ze strony szkodników glebowych jest w nadleśnictwie małe, brak jest uporczywych pędraczysk.

Działania z zakresu hodowli i urządzania lasu ograniczające występowanie pędraczysk:

- ☑ w kompleksach leśnych, w których są rejestrowanie 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 rębnego 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 Złotoryja szkodniki upraw nie miały znaczenia gospodarczego. Jedynie w latach 2019-2020 obserwowano nasilające się występowanie mszyc jodłowych.

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 rozpieracze i przerosty.

Szkodniki pierwotne

W minionym dziesięcioleciu Nadleśnictwo Złotoryja nie odnotowało istotnych uszkodzeń od szkodników pierwotnych. Działania ochronne nadleśnictwa skupiają się na przeprowadzaniu jesiennych poszukiwań szkodników sosny oraz kontrolę występowania brudnicy mniszki.

Do metod zwiększających odporność drzewostanów na szkodniki pierwotne należą:

a) z grupy metod hylotechnicznych (agrotechnicznych) :
   - ☑ racjonalnie prowadzona przebudowa drzewostanów, mająca na celu dostosowanie składu do warunków siedliskowych,
   - ☑ stosowanie rodzimego materiału sadzeniowego – przestrzeganie zasad regionalizacji nasiennej,
   - ☑ prawidłowe prowadzenie cięć pielęgnacyjnych – niedopuszczanie do nadmiernego rozluźnienia zwarcia drzewostanu,
   - ☑ przestrzeganie zasad higieny lasu.
b) z grupy metod biologicznych :
   - ☑ polepszanie warunków biocenotycznych lasu poprzez wprowadzanie na uprawach domieszek,
   - ☑ ochrona istniejących mrowisk,
   - ☑ stwarzania dogodnych warunków bytowania dla pożytecznych ptaków i nietoperzy.
c) z grupy metod chemicznych – w przypadku masowego pojawu powinny zostać wykorzystane odpowiednie insektycydy (należy unikać ich stosowania na terenach wodonośnych).

Szkodniki wtórne

Ze względu na dużą ilość drzewostanów świerkowych (zwłaszcza obręb Świerzawa) 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. Wśród drzewostanów sosnowych znaczące szkody są powodowane przez kornika ostrozębnego i przypłaszczka granatka.

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 należytym stanie sanitarnym (przestrzeganie zasad higieny lasu i minimum sanitarnego),
   - ☑ usuwanie z lasu drewna nie korowanego,
   - ☑ niedopuszczanie do powstawania nadmiernych przerzedzeń.

b) z grupy metod fizykomechanicznych :
   - ☑ wykładanie drzew pułapkowych,
   - ☑ stosowanie pułapek lepowych z czarnej folii,
   - ☑ usuwanie drzew zasiedlonych,

c) od chemicznych :
   - ☑ stosowanie preparatów chemicznych o działaniu kontaktowym do zabezpieczania drewna niekorowanego,

d) z grupy metod biotechnicznych :
   - ☑ stosowanie pułapek

Uszkodzenia od zwierzyny

Na kondycję drzewostanów nadleśnictwa wpływ wywierały i wywierają także uszkodzenia od zwierzyny, szczególnie zgryzanie i spałowanie Najbardziej narażone na zgryzanie są uprawy z dużym udziałem gatunków liściastych, natomiast spałowanie dotyczy głównie młodników oraz młodszych drzewostanów świerkowych. Szkody te powstają w największym stopniu w okresie zimowo – wiosennym. Do głównych przyczyn tych 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 spałowania dochodzi do infekcji grzybami patogenicznymi oraz częstego wyłamywania drzewek pod ciężarem śniegu (okiść). Od roku 2014 rejestrowany był regularny spadek szkód powodowanych przez jeleniowate, natomiast od roku 2016 notowany był wzrost szkód powodowanych przez bobry.

Ważnym czynnikiem zmniejszającym uszkodzenia jest grodzenie upraw oraz gniazd.

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,
- ☑ autorska metoda ochrony indywidualnej jodły z wykorzystaniem siatki z demontażu grodzeń.

Rozgradzania upraw i pozostawienie jodły bez ochrony na terenie nadleśnictwa skutkowało pojawieniem się szkód w postaci spałowania przez zwierzynę płową na poziomie ponad 60% uszkodzonych drzew. Z powyższego powodu została opracowana innowatorska koncepcja ochrony indywidualnej jodły w postaci osłon z siatki uzyskanej z demontażu grodzeń.

Założenia do stosowania metody ochrony indywidualnej jodły:

- konieczność zapewnienia ochrony jodły przed szkodami od zwierzyny przez kolejne lata po etapie uprawy i młodnika,

- zabezpieczenie ok 400 szt/ha jest wystarczające, biorąc pod uwagę, że chronione kępy jodły stanowią pierwsze pokolenie tego gatunku (orientacyjna liczba drzew dorodnych po przeprowadzeniu zabiegu trzebieży późnej w drzewostanach jodłowych wynosi 500 - 600 szt./ha wg Zasad Hodowli Lasu),

- podczas zabiegu czyszczeń późnych pozostawiane są ogłowione sztuki jodły w celu umożliwienia zwierzynie żaru pędowego co dodatkowo w przyszłości ma spowodować spadek szkód w tym gatunku.

Wybór terminu wykonania ochrony indywidualnej :

- przed wykonaniem zabiegu zasadne jest wykonanie czyszczeń późnych, co ułatwi wybór drzew do zabezpieczenia oraz techniczne wykonanie zakładania osłon. Istotne jest aby młodniki były prowadzone w taki sposób, że gałęzie jodły będą możliwie nisko usadowione, a egzemplarze usuwane w czyszczeniach będą ucinane na wysokości pierśnicy (ogławiane), maksymalnie utrudniając zwierzynie dostęp do młodnika.

- jodła musi osiągnąć minimum wysokość 2 metrów,

- w celu ograniczenia kosztów wskazane jest zsynchronizowanie zabiegu z cięciami odsłaniającymi prowadzonymi w trakcie cięć rębnych.

Technika wykonania ochrony indywidualnej:

- demontaż siatki grodzeniowej; oczyszczenie siatki z wrośniętej roślinności, pocięcie siatki na segmenty ok. 4 m (odstęp między słupkami),

- montaż osłon: przeniesienie siatki do wybranego drzewa (optymalne rozmieszczenie drzewek możliwie rozmieszczenie ok. 5,0 m x 5,0 m),

- luźne owinięcie siatki wokół drzew i połączenie za pomocą skręcenia skrajnych odcinków drutów w minimum 5 miejscach.

W latach 2013-2020 opisaną powyżej metodą zabezpieczono 8 863 szt. jodły na powierzchni 27,28 ha.

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).

3.2.4 PLAN OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ – KIERUNKOWE WYTYCZNE Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. *(Dz. U. Nr 137 poz. 923)* z późniejszymi zmianami *(Dz. U. 2015 poz. 1070)*, zmieniającego Rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 22 marca 2006 r., ***w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów*** *(Dz. U. Nr 58 poz. 405)* – lasy Nadleśnictwa Złotoryja w całości zaliczone zostały do II kategorii zagrożenia pożarowego lasu (KZPL).

Zadania dotyczące zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową ustalone zostały w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. ***w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów*** *(Dz. U. 2010 nr 109 poz .719);*
- Rozporządzenie MŚ z dnia 22 marca 2006 r., **w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów** *(Dz. U. Nr 58 poz. 405);*
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. ***zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad bezpieczeństwa przeciwpożarowego lasów*** (Dz.U. 2010 nr 137 poz. 923);
- 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);*
- Zarządzenie Nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 31 stycznia 2018 r. **w sprawie wprowadzenia nowego podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne** (ZO.2621.5.2017);
- Zarządzenie Nr 8 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 8 lutego 2018 r. ***zmieniające Zarządzenie nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 31 stycznia 2018 r. w sprawie wprowadzenia nowego podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne*** (ZO.2621.5.2017);
- Wytyczne zawarte w „**Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu**”,(*W-wa 2020 r., Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych);*
- Wytyczne zawarte w **„Instrukcji urządzania lasu”** *(W-wa 2011 r., PGL LP Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych);*
- „**Zasady uzgadniania przez Komendantów Wojewódzkich P.S.P. projektów planów urządzenia lasu w części dotyczącej ochrony przeciwpożarowej”**, *(W-wa 1996 r.);*

- **,,Dane z lat 2016-1020, dotyczące wilgotności względnej powietrza i wilgotności ściółki, wykorzystywane do ustalenia kategorii zagrożenia pożarowego lasu"** *(2020 r., IBL);*
- **,,Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu dla Nadleśnictwa Złotoryja "** uzgodniono z odpowiednim Komendantem Powiatowym P.S.P.

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)**

$\mathbf{P_p} = 12{,}5\log(11{,}2G_p+0{,}725)+1{,}5$

$\mathbf{G_p}$ - średnia liczba pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadająca na 10 km^2 powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze.

Tabela 81. Średnia roczna liczba pożarów w nadleśnictwie (przeciętna z ostatnich 10 lat)

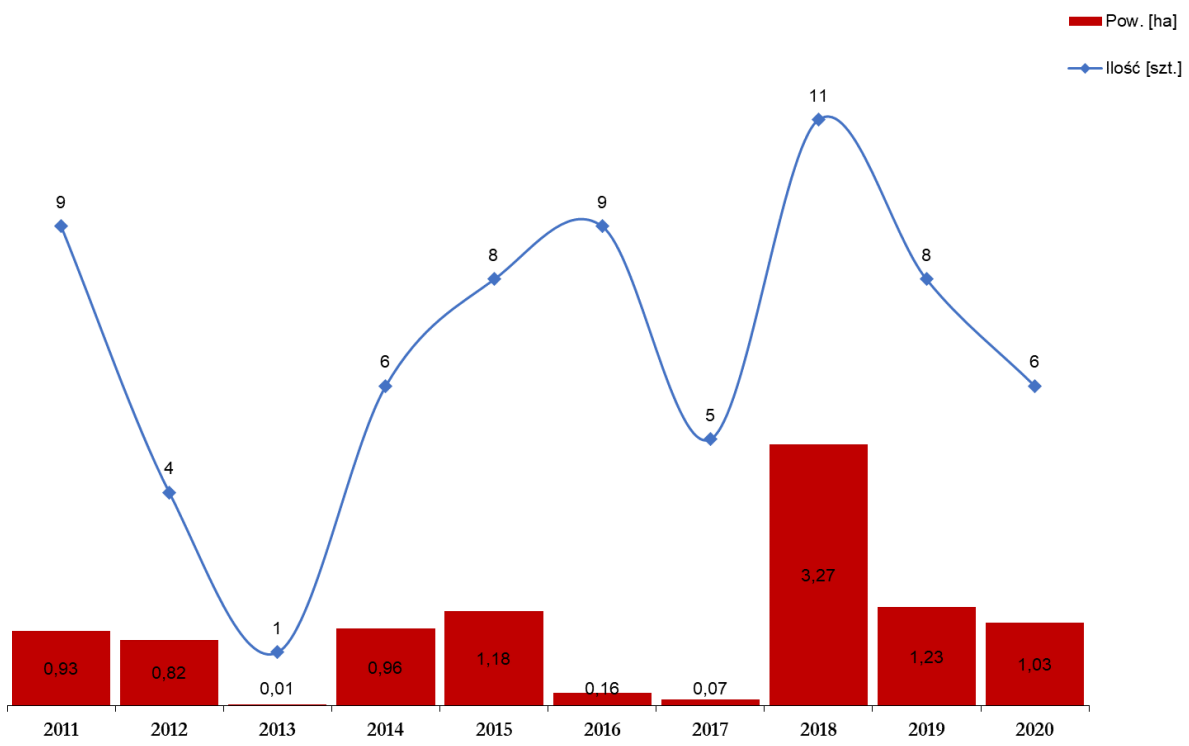
Lp.	Rok	Liczba pożarów [szt.]	Pow. pożarów ogółem [ha]	Średnia pow. pożaru [ha]
1	2	3	4	5
1	2011	9	0,93	0,10
2	2012	4	0,82	0,21
3	2013	1	0,01	0,01
4	2014	6	0,96	0,16
5	2015	8	1,18	0,15
6	2016	9	0,16	0,02
7	2017	5	0,07	0,01
8	2018	11	3,27	0,30
9	2019	8	1,23	0,15
10	2020	6	1,03	0,17
Ogółem		**67**	**9,66**	**0,14**

$\mathbf{G_p} = 6{,}7/193{,}05 *10= 0{,}3471$

$\mathbf{P_p} = 12{,}5\log(11{,}2*0{,}3471+0{,}725)+1{,}5 =$ **9,80**

Ilość punktów: 10 pkt

Ogólna powierzchnia pożarów lasu wyniosła 9,66 ha. Przeciętna powierzchnia jednego pożaru wynosiła 0,14 ha. Najwięcej pożarów odnotowano w 2018 r.



Wykres 59. STRUKTURA ZAEWIDENCJONOWANYCH POŻARÓW W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

2. **Udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na określonych siedliskach**

$\mathbf{P_d} = 0{,}1U_s$

Procentowy udział siedlisk Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw, i LŁ ($\mathbf{U_s}$): **24,88%,**

$\mathbf{U_s} = 24{,}88\%$

$\mathbf{P_d} = 0{,}1U_s = 0{,}1*24{,}88\% = 2{,}49\%$

$\mathbf{P_d = 2{,}49\%}$

Ilość punktów: 2 pkt.

3. **Wartość średniej wilgotności względnej powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9^{00}**

$\mathbf{P_k} = 0{,}221U_{ds} - 0{,}59W_p + 45{,}1$

$\mathbf{U_{ds}}$ – udział procentowy dni z wilgotnością ściółki o godzinie 9^{00} mniejszą od 15%

$\mathbf{W_p}$ – średnia wilgotność względna powietrza o godzinie 9^{00}

$\mathbf{P_k} = 0{,}221*23{,}2 - 0{,}59*74{,}7 + 45{,}1 = 6{,}15$

Ilość punktów: 6 pkt.

Obliczenia na podstawie danych **Pracowni Ochrony Przeciwpożarowej Lasu IBL** z lat 2016-2020 dla 13_C strefy prognostycznej z punktem pomiaru wilgotności względnej

powietrza oraz z punktem pomiaru wilgotności ściółki znajdującym się w Wojcieszowie (Nadleśnictwo Złotoryja).

4. Średnia liczba mieszkańców przypadająca na 0,01 km^2 powierzchni leśnej

$\mathbf{P_a}$ = 2,46log(0,0461G_z)+5,16

$\mathbf{G_z}$ – średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01km^2 powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze.

$\mathbf{P_a}$ = 2,46log(0,0461*3,48)+5,16 = 3,21

Ilość punktów: 3 pkt.

Całkowita liczba uzyskanych punktów dla Nadleśnictwa Złotoryja jest równa 21.

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 Złotoryja zaliczając je do **II kategorii zagrożenia pożarowego** (całkowita liczba punktów pomiędzy 16-24). Dotychczas również obowiązywała w nadleśnictwie II kategoria zagrożenia pożarowego.

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".*

Tabela 82. **SPOSÓB ZALICZANIA NADLEŚNICTWA DO KATEGORII ZAGROŻENIA POŻAROWEGO LASU (KZPL)**

Lp.	Wskaźnik	Dane		Wzór	Liczba punktów	
					wyliczona	przyjęta
1	2	3		4	5	6
1	Średnia roczna liczba pożarów lasu okresie 10 lat przypadających na 10 km^2(Pp)	średnia roczna ilość pożarów w okresie 10 lat (Lp)	6,7	Pp = 12,5log(11,2Gp + 0,725) + 1,5	9,80	10
				gdzie:		
		powierzchnia leśna Km^2 (Pl)[1]	193,05	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)	24,88	Pd = 0,1Us	2,49	2
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)	74,7	Pk = 0,221Uds – 0,59Wp + 45,1	6,15	6
		udział procentowy dni z wilgotnością ściółki o godzinie 9^{00} mniejszą od 15% (Uds)	23,20			
4	Średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km^2 (Pa)	średnia liczba mieszkańców (Lm)[3]	67163	Pa = 2,46log(0,0461Gz) + 5,16	3,21	3
				gdzie: Gz = Lm / Pl / 100		
5	1) >= 25 – I kategoria zagrożenia pożarowego			Suma punktów		21
	2) 16 – 24 – II kategoria zagrożenia pożarowego					
	3) <= 15 – III kategoria zagrożenia pożarowego			Kategoria zagrożenia pożarowego		II

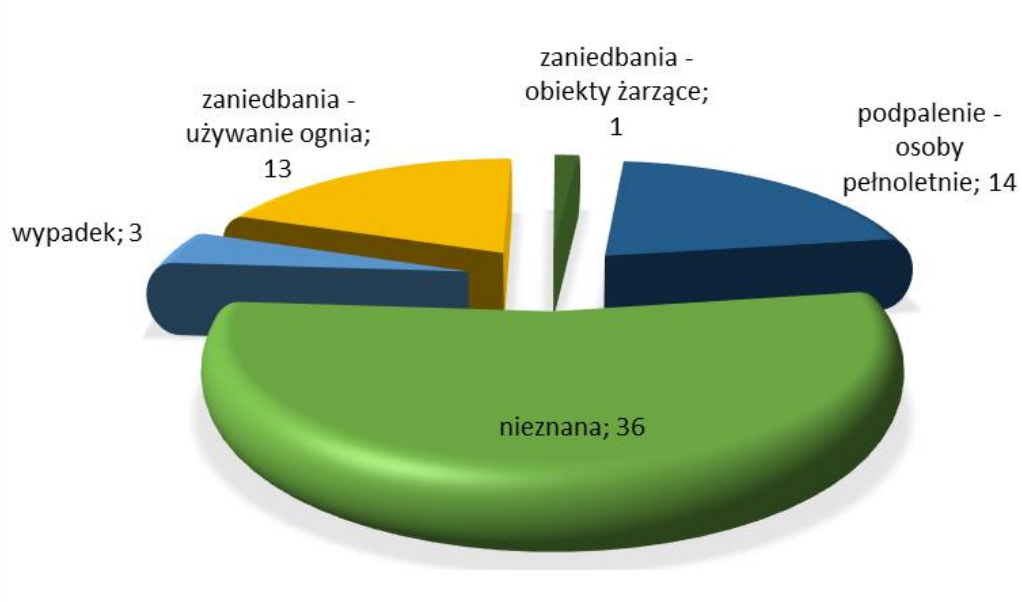
Do obliczeń przyjęto:

- 1 Pl - powierzchnia leśna Nadleśnictwa Złotoryja w granicach powiatów bolesławieckiego, jaworskiego, jeleniogórskiego, polkowickiego, złotoryjskiego oraz legnickiego;
- 2 Pk - średnia wilgotność względna powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9^{00} wg danych IBL z lat 2016 – 2020,
- 3 Lm - średnia liczba mieszkańców powiatów bolesławieckiego, jaworskiego, jeleniogórskiego, polkowickiego, złotoryjskiego oraz legnickiego położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Złotoryja.

3.2.4.2 Ocena potencjalnego zagrożenia obszaru leśnego oraz jego zróżnicowania wynikającego z uwarunkowań lokalnych

W minionym okresie gospodarczym (lata 2011 – 2020 na terenie Nadleśnictwa Złotoryja odnotowano powstanie 67 pożarów, obejmujących swym zasięgiem powierzchnię 9,66 ha (średnia powierzchnia pożaru wyniosła 0,14 ha). Wśród pożarów, które wystąpiły w ostatnim dziesięcioleciu przeważały pożary ugaszone w zarodku (do 0,05 ha), których było 37 oraz pożary małe (0,06-1,00 ha), których było 29. Wystąpił także jeden pożar średni (1,01-10 ha), pożarów dużych i bardzo dużych nie odnotowano.

Główną grupę stanowiły pożary, dla których nie ustalono przyczyny ich powstania tj. 36 pożarów (53,73%), podpalenia były przyczyną powstania 14 pożarów (20,90%), a zaniedbania przy używaniu ognia to 13 pożarów (19,40%).



Wykres 60. Przyczyny powstawania pożarów w Nadleśnictwie Złotoryja w latach 2011-2020

Obszarami szczególnie zagrożonymi pożarami są obszary w zasięgu terytorialnym leśnictw:

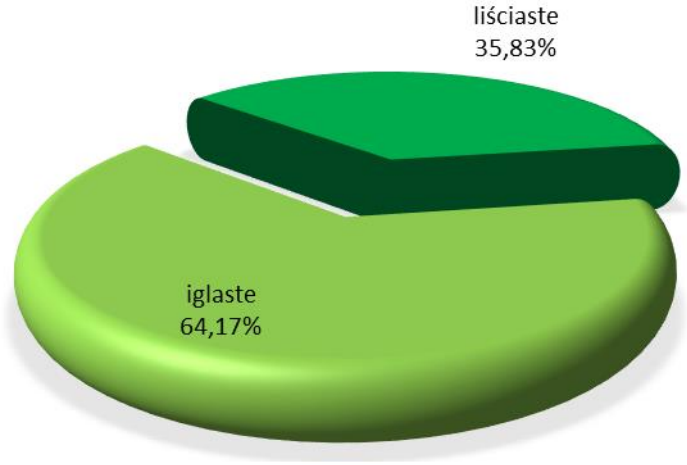
- Modła – oddziały 98, 99, 101-103, 118-124, 139-145 tj. obszar leśny pomiędzy miejscowościami Modła – Gromadka - Osła z uwagi na dużą ilość pożarów w ostatnich 10 latach;
- Michałów – oddziały 255, 255A, 255B, 256, 257 tj. obszar leśny i nieleśny wokół stawów „żwirowni" w miejscowości Rokitki z uwagi na dużą ilość pożarów w ostatnich 10 latach związanych z letnim wypoczynkiem ludzi;
- Okmiany – oddziały 344, 345, 348, 349 tj. obszar leśny na północ od miejscowości Iwiny z uwagi na dużą ilość pożarów w ostatnich 10 latach;

- Wilków – oddziały 75-80, 87-90, 94 tj. obszar leśny w okolicy miejscowości Wilków z uwagi na dużą ilość pożarów w ostatnich 10 latach.

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 Złotoryja. W nadleśnictwie występuje 500 kompleksów leśnych o różnej wielkości. Nadleśnictwo w części środkowej, zwłaszcza leśnictwa Okmiany i Olszanica w obrębie Chojnów, a także leśnictwa Jerzmanice oraz Proboszczów i Nowy Kościół w obrębie Świerzawa 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 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 Złotoryja. Potencjalnie większe zagrożenie pożarowe występuje wśród drzewostanów iglastych. Udział gatunków iglastych w stosunku do liściastych jest zróżnicowany obrębami. W obrębie Chojnów przeważają gatunki iglaste 64,17% (udział powierzchniowy wg rzeczywistych składów gatunkowych). Wśród nich sosna zajmuje 56,85% powierzchni. W obrębie Świerzawa udział gatunków iglastych jest mniejszy i stanowi 33,66% (udział powierzchniowy wg rzeczywistych składów gatunkowych), a wśród nich dominuje świerk 24,99%. Obok składu gatunkowego ważny jest też wpływ wieku drzewostanu. Tutaj szczególnie narażone na pożary są uprawy i młodniki, a także drzewostany w II klasie wieku. W poprzednim okresie w uprawach i młodnikach odnotowano 13 pożarów, a w drzewostanach będących w II klasie wieku 12 pożarów. Udział I i II klasy wieku (drzewostany do 40 lat) w powierzchni leśnej nadleśnictwa stanowi 22,20%.



Wykres 61. UDZIAŁ POWIERZCHNI GATUNKÓW IGLASTYCH W OBRĘBIE CHOJNÓW

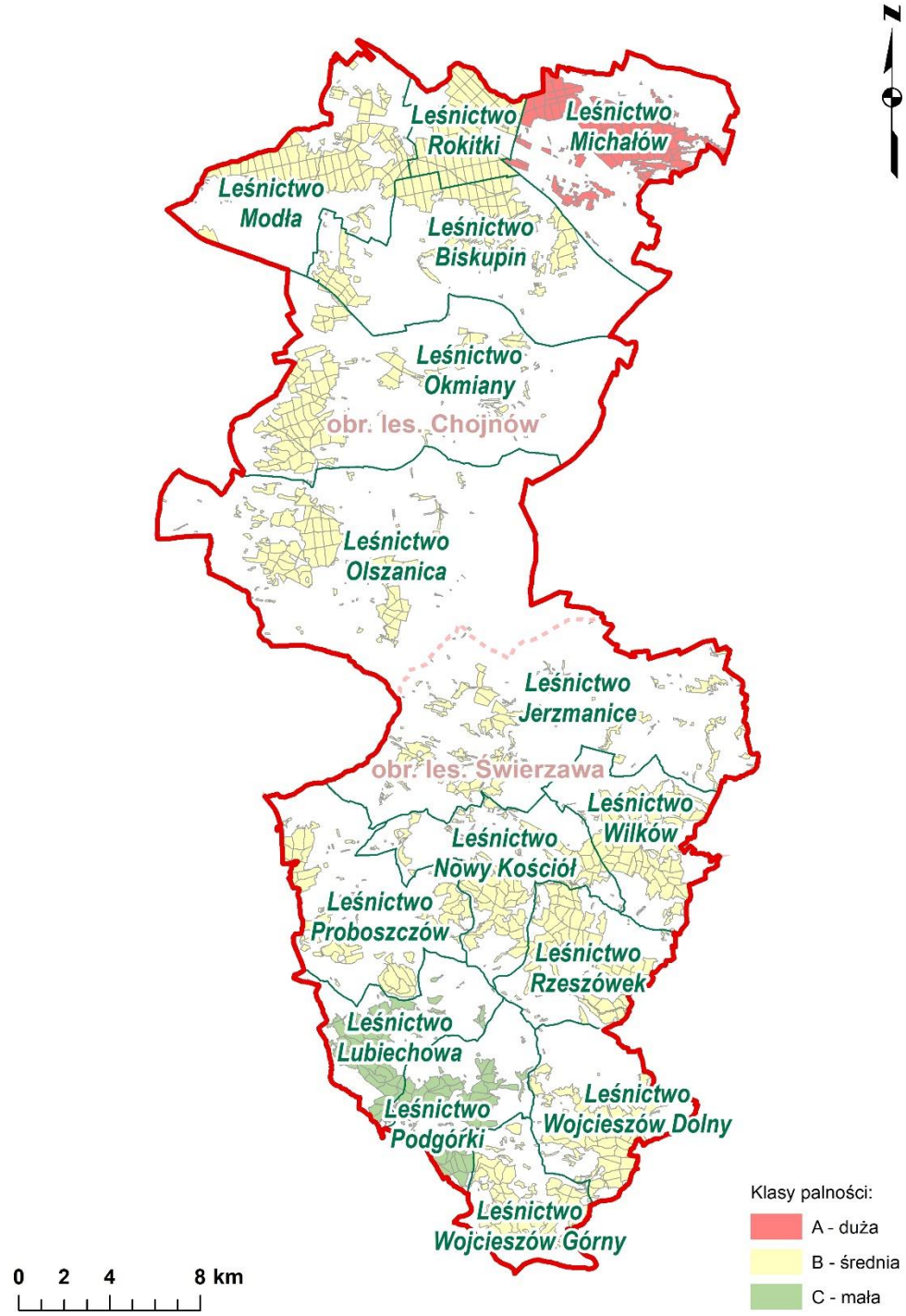


Wykres 62. UDZIAŁ POWIERZCHNI GATUNKÓW IGLASTYCH W OBRĘBIE ŚWIERZAWA

- 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 Złotoryja drzewostany o strukturze KO oraz KDO stanowią znaczącą część powierzchni leśnej – 16,99%. Powierzchnie upraw oraz powierzchnie niezalesione do odnowienia także cechuje znaczne zachwaszczenie pokrywy gleby. Rodzaj pokrywy gleby w połączeniu z siedliskowym typem lasu są czynnikami determinującymi klasy palności drzewostanów.

- klasy palności drzewostanów – są wskaźnikiem odzwierciedlającym ich podatność na pożar, ustalanym na podstawie siedliskowego typu lasu oraz rodzaju pokrywy gleby. Wyróżnia się trzy klasy palności: A – dużą, B – średnią, C – małą, ustalane do

poziomów: wydzielenia, oddziału oraz leśnictwa. Zgodnie z *Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu* klasy palności ustalone dla wydzieleń generalizuje się do poziomu oddziału i leśnictwa. Klasyfikacja palności drzewostanów określona dla poziomu wydzielenia leśnego pomaga przy prowadzeniu akcji ratowniczo gaśniczych w przypadku wystąpienia małych i średnich pożarów. W przypadku poziomu oddziałów używa się jej do określenia optymalnego rozmieszczenia punktów czerpania wody, ustalenia docelowej sieci dojazdów przeciwpożarowych, a w razie wystąpienia dużych pożarów do koordynacji i prowadzenia akcji ratowniczo gaśniczej. Poziom leśnictw pomaga w ustaleniu lokalizacji baz sprzętu przeciwpożarowego oraz dogodnym usytuowaniu stałych punktów obserwacji naziemnej. Klasy palności na poziomie wydzieleń zostały przedstawione na mapie przeglądowej ochrony przeciwpożarowej. Poniżej na rycinie przedstawiono także klasy palności drzewostanów na poziomie leśnictw. Dla większości leśnictw określono średnią klasę palności, wyjątkiem są leśnictwa Lubiechowa oraz Podgórki dla których określono mała klasę palności. Dla leśnictwa Michałów określono z kolei duża klasę palności co związane jest z przewaga siedlisk Bśw w tym leśnictwie.



Rycina. 18. Klasy palności drzewostanów na poziomie leśnictw w Nadleśnictwie Złotoryja

- atrakcyjność turystyczna – największa antropopresja ma związek ze zbiorem owoców runa leśnego począwszy od wiosny do jesieni. Ponadto wpływ na zagrożenie pożarem kształtuje:
  - położenie lasów nadleśnictwa w sąsiedztwie ośrodków miejskich (aglomeracje miejskie Jeleniej Góry i Legnicy) i wypoczynkowych (liczne gospodarstwa agroturystyczne zlokalizowane w miejscowościach w obrębie Świerzawa),

- istniejące cenne fragmenty rodzimej przyrody oraz liczne walory przyrodniczo – kulturowe. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Złotoryja znajdują się: cztery rezerwaty przyrody – „Buczyna Storczykowa na Białych Skałach", „Góra Miłek", „Ostrzyca Proboszczowicka" i „Wilcza Góra", jeden park krajobrazowy - Park Krajobrazowy „Chełmy" wraz z otuliną, trzy obszary chronionego krajobrazu – „Dolina Czarnej Wody", „Grodziec" i „Ostrzyca Proboszczowicka", cztery obszary Natura 2000 – OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037, OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054, OZW Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042 oraz OSO Bory Dolnośląskie PLB020005, trzy użytki ekologiczne – „Torfowisko Kąty", „Torfowisko Zamienice" i „Lena". Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowanych jest 156 pomników przyrody, a także chronione gatunki roślin, zwierząt oraz grzybów.
- przebieg licznych szlaków turystycznych (min. „Szlak Wygasłych Wulkanów", „Szlak Polskiej Miedzi"), ścieżek rowerowych (także Single Tracki) oraz ścieżek przyrodniczo – edukacyjnych,
- interesująca przeszłość historyczna regionu oraz dostępność komunikacyjna,
- na gruntach nadleśnictwa oraz w ich sąsiedztwie znajdują się liczne miejsca postoju dla pojazdów mechanicznych. W Nadleśnictwie Złotoryja występują parkingi leśne w oddziale 69Ar, 400c w obrębie Chojnów oraz 19w, 81d, 178i, 192h w obrębie Świerzawa.

➢ <u>sieć dróg i linii kolejowych</u> – tereny nadleśnictwa pokrywa dobrze rozwinięta sieć szlaków komunikacyjnych. Główne szlaki komunikacji samochodowej to:

- (kategoria – drogi krajowe główne):

☑ trasa E 40 Wrocław – Krzywa – Zgorzelec,

☑ trasa E 36 Krzywa – Olszyna;

- (kategoria – drogi krajowe drugorzędne):

☑ szosa nr 328 Złotoryja – Chojnów – Chocianów,

☑ szosa nr 335 Krzywa – Chojnów – Lubin,

☑ szosa nr 363 Jawor – Złotoryja – Bolesławiec,

☑ szosa nr 364 Legnica – Złotoryja – Lwówek Śląski,

☑ szosa nr 370 Złotoryja – Świerzawa – Wojcieszów – Marciszów,

☑ szosa nr 365 Jawor – Świerzawa – Jelenia Góra;

- (kategoria – ważniejsze drogi lokalne):

☑ Krzyżowa – Gromadka – Modła – Chocianów,

☑ Jerzmanowice – Groble – Patoka,

- ☑ Rokitki – Jaroszówka,
- ☑ Zagrodno – Grodziec – Raciborowice – Iwiny,
- ☑ Twardocice – Pielgrzymka – Zagrodno – Jadwisin – Chojnów,
- ☑ Pielgrzymka – Proboszczów – Świerzawa,
- ☑ Świerzawa – Lubiechowa – Podgórki,
- ☑ Świerzawa – Dobków – Lipa,
- ☑ Świerzawa – Biegoszów – Wilków – Złotoryja;

Linie kolejowe przebiegające w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Złotoryja:

- ☑ Wrocław - Legnica - Węgliniec,
- ☑ Legnica – Złotoryja – Lwówek Śląski,
- ☑ Chocianów – Chojnów – Złotoryja – Świerzawa.

- obszary o podwyższonej palności –
  - linie energetyczne przebiegające przez tereny zalesione,
  - linie gazownicze przebiegające przez tereny zalesione.
- tereny zaewidencjonowanych obszarów zalegania niewybuchów. W Nadleśnictwie Złotoryja należy tu wymienić oddział 49 w leśnictwie Michałów z uwagi na istnienie niewybuchów z czasów II wojny światowej.
- sąsiedztwo lasów nie stanowiących własności skarbu państwa stanowi zagrożenie z tytułu możliwości potencjalnego przerzutu ognia z tych obszarów na drzewostany nadleśnictwa.

  Nadleśnictwo Złotoryja posiada 6 wyznaczonych miejsc, gdzie dopuszczalne jest palenie ognisk:
  - leśnictwo Michałów oddz. 78g,
  - leśnictwo Proboszczów oddz. 192h,
  - leśnictwo Jerzmanice oddz. 22c,
  - leśnictwo Rzeszówek oddz. 118c,
  - leśnictwo Wilków 90f,
  - leśnictwo Wilków 64a.

Powyższe miejsca nie posiadają pasów przeciwpożarowych typu B, należy je założyć.

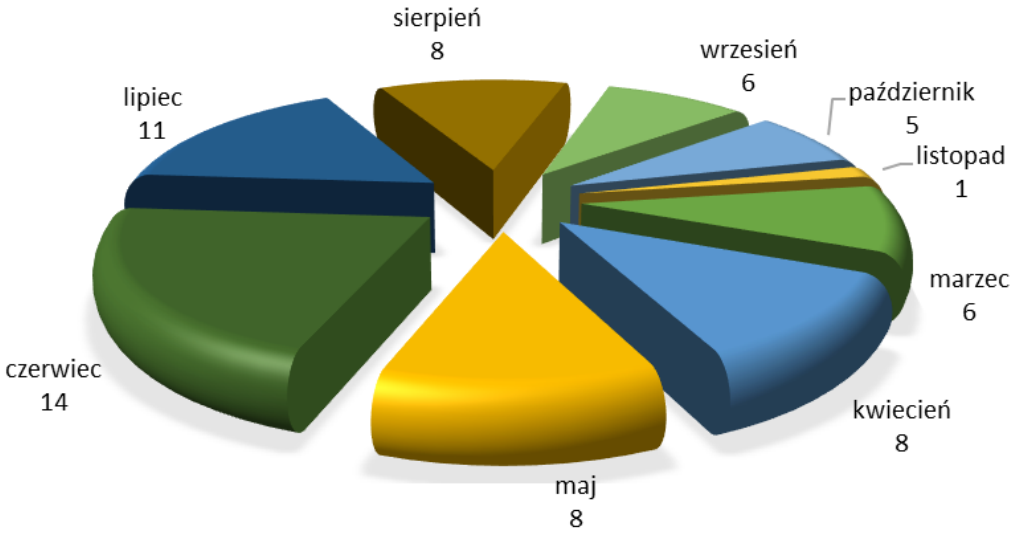
3.2.4.4 DZIAŁANIA OGRANICZAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIE SIĘ POŻARÓW LASU

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 Złotoryja powinno założyć i utrzymać pasy

przeciwpożarowe w drzewostanach młodszych niż 30 lat, położonych przy drogach publicznych i parkingach oraz przy drogach o nawierzchni nieutwardzonej (gruntowych) w przypadku lasów o szerokości większej niż 200 m. W odległości mniejszej niż 30 m od skraju toru kolejowego lub drogi publicznej, z wyjątkiem drogi o nawierzchni nieutwardzonej, pozostawianie w szczególności gałęzi, chrustu, nieokrzesanych ściętych drzew i pozostałości poeksploatacyjnych jest zabronione. Nie dopuszcza się składowania tych pozostałości w postaci wałów i stosów.

3.2.4.5 Ocena sezonowości występowania zagrożenia pożarowego obszaru leśnego

Analizując liczbę pożarów powstałych w poszczególnych miesiącach w ciągu ostatnich dziesięciu lat wynika, że największe zagrożenie pożarowe występuje w okresie wiosennym i letnim. Duże zagrożenie obszaru leśnego Nadleśnictwa Złotoryja występuje w okresie przedwiośnia i wczesną wiosną, po stopnieniu śniegu - przed rozwojem roślinności i zazielenieniem się runa. Niebezpiecznym zjawiskiem w tym okresie jest wypalanie traw na gruntach przylegających do lasów nadleśnictwa. Bardzo duże zagrożenie pożarowe występuje także w okresie letnim zwłaszcza w przypadku wystąpienia długotrwałych okresów z brakiem opadów atmosferycznych przy równocześnie utrzymującej się wysokiej temperaturze powietrza. Czynnikiem zwiększającym zagrożenie jest sąsiedztwo miejsc atrakcyjnych turystycznie. Okres jesienny z uwagi na niższe temperatury i większą wilgotność powietrza jest stosunkowo bezpieczny, choć nasilona penetracja lasów przez zbierających płody runa leśnego powoduje utrzymywanie się zagrożenia pożarowego.



Wykres 63. Liczba pożarów w poszczególnych miesiącach w latach 2011-2020 w Nadleśnictwie Złotoryja

3.2.4.6 OCENA SPRAWNOŚCI SYSTEMU OBSERWACYJNO – ALARMOWEGO I INTERWENCYJNEGO

Zgodnie z ***„Rozporządzeniem MŚ z dnia 22 marca 2006 r.”*** obserwacja lasu Nadleśnictwa Złotoryja w okresach występowania I, II lub III stopnia zagrożenia pożarowego jest prowadzona w formach:

- ☑ przez naziemne patrole przeciwpożarowe,
- ☑ przez patrole lotnicze,
- ☑ obserwacje z dostrzegalni przeciwpożarowych.

Nadleśnictwo posiada na swoim terenie dwa punkty obserwacyjne: wieża TV w Rakowie (leśnictwo Michałów) oraz wieża w Okmianach (leśnictwo Okmiany). Dodatkowo teren nadleśnictwa monitorowany jest przez punkty obserwacyjne innych nadleśnictw.

Tabela 83. WYKAZ DOSTRZEGALNI PRZECIWPOŻAROWYCH UCZESTNICZĄCYCH W OBSERWACJI LASÓW NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

Lp.	Lokalizacja	Adres leśny	Rodzaj obserwacji (dostrzegalnia/kamera)
1	2	3	4
1	Nadleśnictwo Złotoryja	13-30-1-01- 38-c-00	kamera
2	Nadleśnictwo Złotoryja	13-30-1-05-331-k-00	dostrzegalnia
3	Nadleśnictwo Lwówek Śląski	13-15-1-03-192-b-00	dostrzegalnia
4	Nadleśnictwo Bolesławiec	13-03-1-07-313-h-00	kamera
5	Nadleśnictwo Świętoszów	13-33-2-08-244-s-00	dostrzegalnia
6	Nadleśnictwo Chocianów	13-05-3-12-175-w-00	kamera
7	Nadleśnictwo Chocianów	13-05-1-03-260-b-00	kamera
8	Nadleśnictwo Legnica	13-13-1-03-172-c-00	dostrzegalnia
9	Nadleśnictwo Legnica	13-13-2-11-146-i-00	dostrzegalnia

Wymienione sposoby prowadzenia obserwacji pozwalają na wczesne wykrycie pożaru i są wystarczające dla potrzeb Nadleśnictwa Złotoryja.

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,
- 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 Złotoryja jest objęty systemem obserwacji lotniczej RDLP.

Nadleśnictwo Złotoryja 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 Złotoryja i wyposażony jest w wymagany sprzęt łącznościowy oraz dokumentacje i mapy. W okresie zagrożenia pożarowego pełniony jest dyżur w ciągu dnia. W nadleśnictwie dyżuruje pełnomocnik nadleśniczego mający jego uprawnienia do kierowania własnych sił i środków. Podczas obowiązywania 2 i 3 stopnia zagrożenia pożarowego domowy dyżur „pod telefonem" pełni kierowca samochodu patrolowo-gaśniczego oraz czterech pracowników służby leśnej z wyznaczonym obszarem działania. Alarmowanie właściwych służb odbywa się telefonicznie. 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.

Do PAD przekazywane są wszystkie zgłoszenia o pożarach i innych zagrożeniach, gdzie podejmowane są niezbędne działania w celu zaalarmowania właściwych służb i osób. Po podjęciu informacji o pożarze dyspozytor PAD ma za zadanie:

- ustalić dokładnie miejsce pożaru,
- powiadomić stanowisko kierownika właściwej KP PSP,
- powiadomić pełnomocnika nadleśniczego,
- powiadomić właściwego pracownika terenowej służby leśnej,
- uruchomić do dyspozycji kierującego akcją gaśniczą posiadane wewnętrzne siły i środki,
- prowadzić na bieżąco dokumentację dotyczącą przebiegu akcji gaśniczej,
- wykonywać wszelkie polecenia pełnomocnika nadleśniczego,
- utrzymywać łączność z KP PSP na terenie zdarzenia do momentu przybycia na miejsce przedstawiciela nadleśnictwa.

W razie wystąpienia pożaru powiadamiana jest odpowiednia Komenda Powiatowej Straży Pożarnej i PAD w RDLP Wrocław. Zgodnie z zasadami dysponowania samolotów w RDLP we Wrocławiu samolot przeciwpożarowy może być dysponowany do każdego pożaru lasu bez względu na wielkość pożaru lub innych obiektów, których pożar zagraża lasom. RDLP we Wrocławiu dysponuje 3 samolotami ppoż. typu Dromader stacjonującymi

w 2 Leśnych Bazach Lotniczych w Lubinie (2 samoloty) i Szymanowie k. Wrocławia (1 samolot). Orientacyjny czas lotu samolotu poniżej 30 min.

Obszar Nadleśnictwa Złotoryja znajduje się w zasięgu działania Wojewódzkiej Komendy Straży Pożarnej we Wrocławiu. Teren nadleśnictwa jest rejonem działania:

- KP PSP w Bolesławcu,
- KP PSP w Polkowicach,
- KM PSP w Legnicy,
- KP PSP w Złotoryi,
- KP PSP w Jaworze,
- KM PSP w Jeleniej Górze,

oraz licznych jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych (OSP).

Istniejący na terenie nadleśnictwa system obserwacyjno-alarmowy i interwencyjny funkcjonuje prawidłowo.

Baza sprzętu przeciwpożarowego

Baza sprzętu przeciwpożarowego zlokalizowana jest przy siedzibie nadleśnictwa (oddział 4jx) i w jej skład wchodzą:

- samochód gaśniczy Nissan z napędem terenowym, wyposażony w agregat gaśniczy FIRECO ze zbiornikiem wodnym o pojemności 400 litrów i pilarkę – 1 szt.,
- ciągnik Valtra T160 szt. 1
- pług leśny do wyorywania pasów szt. 1
- hydronetki plecakowe szt. 12
- tłumice szt. 10
- szpadle szt. 20
- motyki szt. 5

Dodatkowa baza sprzętu, z uwagi na rozpiętość terytorialną pomiędzy obrębami nadleśnictwa, znajduje się przy leśniczówce w Biskupinie (267i) i w jej skład wchodzą:

- tłumice szt. 10
- szpadle szt. 20
- pług szt. 1

Wyposażenie bazy w sprzęt do gaszenia pożarów jest wystarczająca dla lasów II KZPL.

3.2.4.7 OCENA DOSTĘPNOŚCI TERENÓW LEŚNYCH

W Nadleśnictwie Złotoryja 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 dojazdu, gdyż nastąpiło przenumerowanie 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 należytym 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 mapie przeglądowej z zakresu ochrony przeciwpożarowej dojazdy ppoż. zaznaczono kolorem żółtym wraz z numerami. Mapa uwzględnia 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,

- zakończenie placem manewrowym o wymiarach co najmniej 20 x 20 m, objazdem pętlicowym lub innym rozwiązaniem dla dróg będących dojazdami pożarowymi bez możliwości przejazdu do sieci dojazdów pożarowych,

- przycinanie koron drzew, tak, aby zachować swobodny przejazd samochodów gaśniczych po drogach leśnych wykorzystywanych jako dojazdy pożarowe, tj. skrajna szerokość nie może być mniejsza niż 6 m.

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,
- 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 Złotoryja, 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 Złotoryja 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 m^3 wody, hydrantów zewnętrznych lub cieku wodnego o stałym przepływie wody nie mniejszym niż 10 dm^3 /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 czerpana wody:

Tabela 84. WYKAZ I LOKALIZACJA PUNKTÓW CZERPANIA WODY DO CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Lp.	Leśnictwo	Adres leśny
1	2	3
1	Michałów	13-30-1-01-78-b-00
2	Michałów	13-30-1-01-255B-ax-00
3	Rokitki	13-30-1-02-19-b-00
4	Biskupin	13-30-1-04-280-f-00
5	Wilków	13-30-2-07-63-bx-00
6	Proboszczów	13-30-2-09-185-f-00
7	Proboszczów	13-30-2-09-188-i-00
8	Proboszczów	13-30-2-09-211-c-00
9	Wojcieszów Dolny	13-30-2-12-271-j-00
10	Lubiechowa	13-30-2-13-227f-00
11	Wojcieszów Górny	13-30-2-14-344-a-00

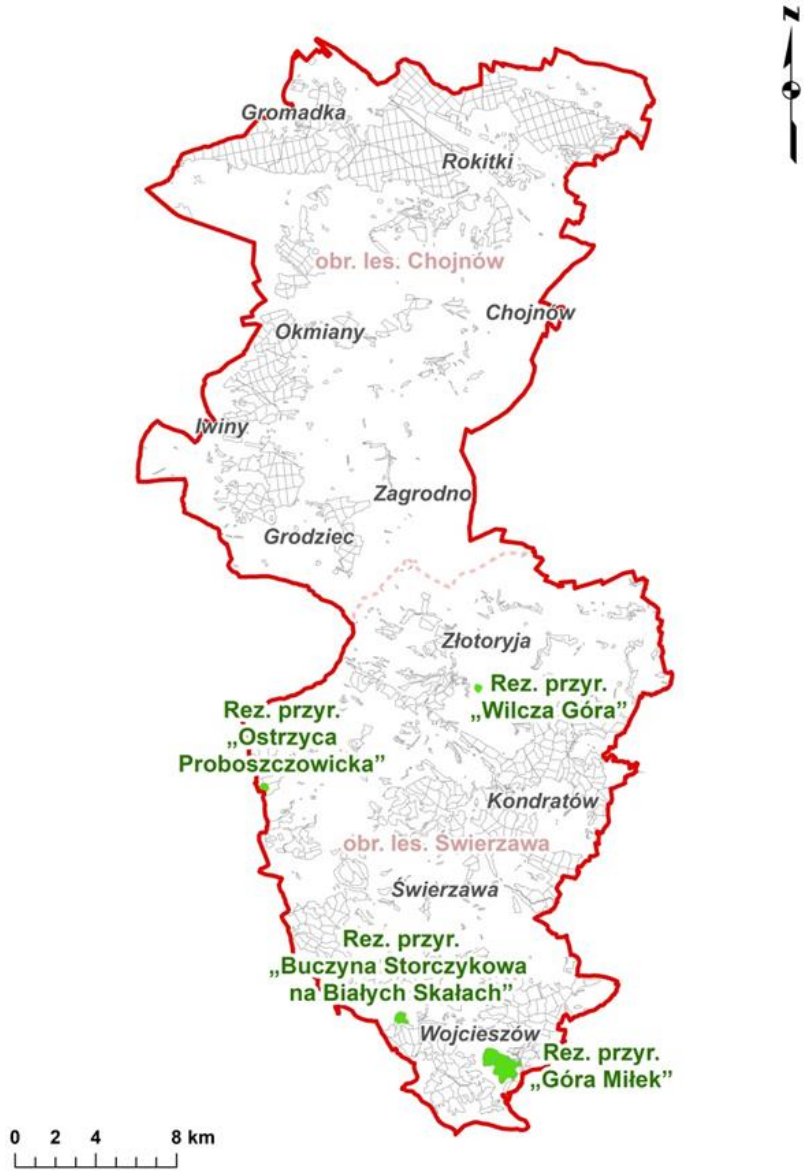
Zaopatrzenie wodne do prowadzenia akcji gaśniczej zapewniają punkty czerpania wody oraz sieć hydrantów w zasięgu Nadleśnictwa Złotoryja. Do celów przeciwpożarowych wykorzystywana jest w miarę potrzeby istniejąca sieć hydrantowa o wydajności 10 l/s. Lokalizacji punktów czerpania wody i hydrantów w zasięgu Nadleśnictwa Złotoryja została oznaczona na mapie przeglądowej ochrony przeciwpożarowej. 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 Złotoryja zlokalizowane są trzy rezerwaty przyrody – „Buczyna Storczykowa na Białych Skałach”, „Góra Miłek” i „Ostrzyca Proboszczowicka.” Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (ale poza gruntami w zarządzie) znajduje się rezerwat przyrody „Wilcza Góra”.

Tabela 85. WYKAZ REZERWATÓW PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Lp.	Nazwa rezerwatu	Leśnictwo	Oddziały	Lokalizacja
1	2	3	4	5
1	„Ostrzyca Proboszczowicka”	Proboszczów	194	51˚03′ 20,7″N 15˚45′ 47,0″E
2	„Buczyna Storczykowa na Białych Skalach”	Podgórki	333	50˚57′ 23,8″N 15˚51′ 59,3″E
3	„Góra Miłek”	Wojcieszów Górny	325, 326, 327, 328, ,329	50˚56′ 06,7″N 15˚56′ 27,8″E



Rycina. 19. Lokalizacja rezerwatów przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Złotoryja

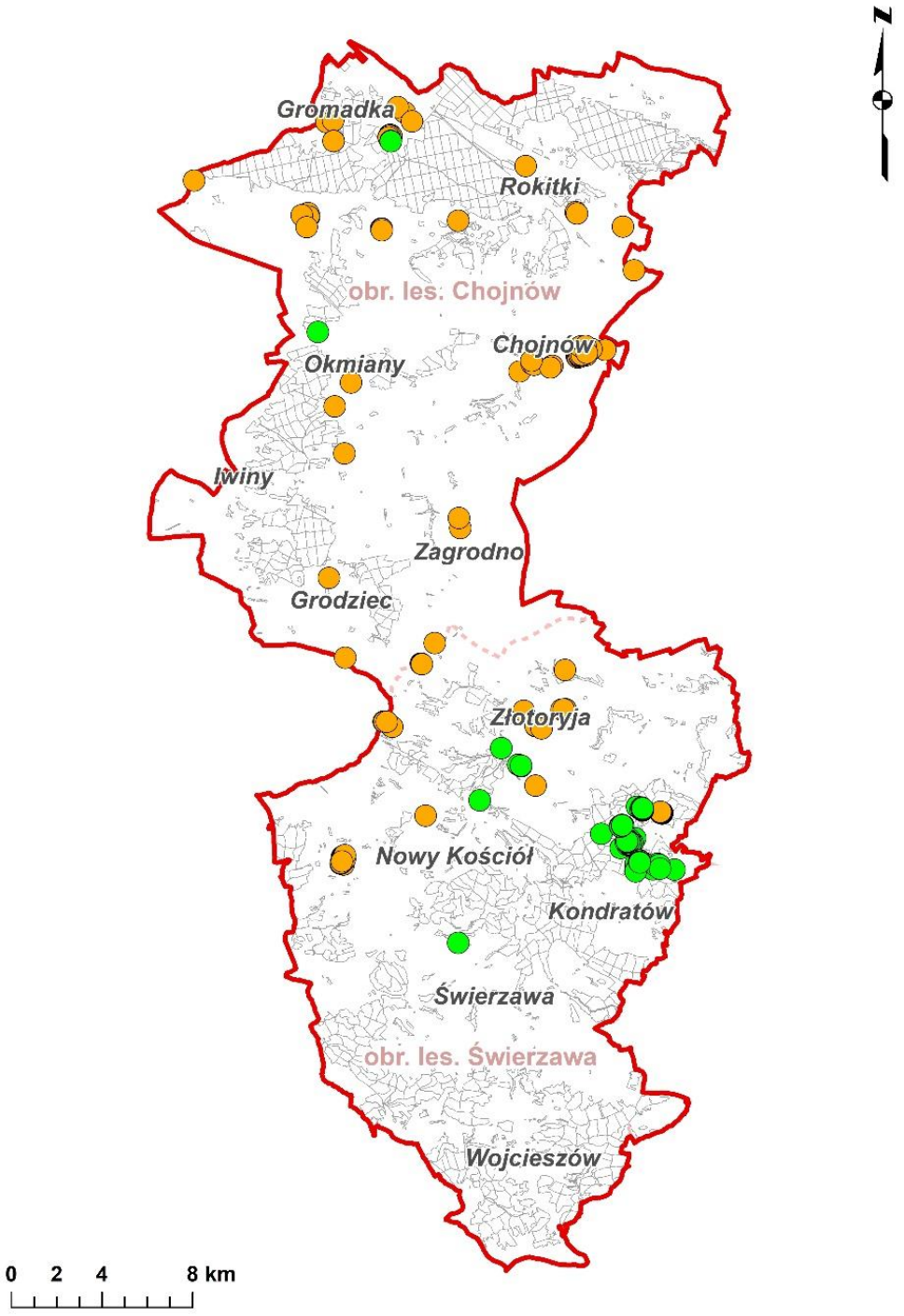
Tabela 86. WYKAZ WYDZIELEŃ ZLOKALIZOWANYCH W REZERWATACH PRZYRODY WRAZ Z KLASĄ PALNOŚCI

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Klasa palności
1	2	3	4
„Ostrzyca Proboszczowicka”			
1	13-30-2-09-194 -a -00	D-STAN	A
2	13-30-2-09-194 -b -00	D-STAN	A
3	13-30-2-09-194 -c -00	D-STAN	A
„Buczyna Storczykowa na Białych Skalach”			
4	13-30-2-15-333 -a -00	D-STAN	C
5	13-30-2-15-333 -b -00	PS	-
6	13-30-2-15-333 -c -00	D-STAN	B
„Góra Miłek”			
7	13-30-2-14-325 -a -00	D-STAN	C
8	13-30-2-14-325 -b -00	Ł	-
9	13-30-2-14-325 -c -00	D-STAN	C
10	13-30-2-14-325 -d -00	D-STAN	C
11	13-30-2-14-325 -f -00	D-STAN	B
12	13-30-2-14-325 -g -00	D-STAN	C
13	13-30-2-14-325 -h -00	D-STAN	C
14	13-30-2-14-325 -i -00	D-STAN	C
15	13-30-2-14-326 -a -00	D-STAN	C
16	13-30-2-14-326 -b -00	D-STAN	C
17	13-30-2-14-326 -c -00	D-STAN	C
18	13-30-2-14-326 -d -00	D-STAN	C
19	13-30-2-14-326 -f -00	D-STAN	C
20	13-30-2-14-326 -g -00	D-STAN	C
21	13-30-2-14-326 -h -00	D-STAN	C
22	13-30-2-14-326 -i -00	TOR SAN	-
23	13-30-2-14-326 -j -00	LZ-CM NCZ	-
24	13-30-2-14-327 -a -00	D-STAN	C
25	13-30-2-14-327 -b -00	D-STAN	C
26	13-30-2-14-327 -c -00	D-STAN	C
27	13-30-2-14-327 -d -00	D-STAN	C
28	13-30-2-14-327 -f -00	D-STAN	C
29	13-30-2-14-328 -a -00	D-STAN	B
30	13-30-2-14-328 -b -00	D-STAN	C
31	13-30-2-14-328 -c -00	D-STAN	B
32	13-30-2-14-328 -d -00	D-STAN	B
33	13-30-2-14-328 -f -00	D-STAN	B

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Klasa palności
1	2	3	4
34	13-30-2-14-328 -g -00	D-STAN	B
35	13-30-2-14-328 -h -00	D-STAN	B
36	13-30-2-14-328 -i -00	D-STAN	B
37	13-30-2-14-328 -j -00	D-STAN	B
38	13-30-2-14-328 -k -00	D-STAN	B
39	13-30-2-14-328 -l -00	D-STAN	B
40	13-30-2-14-329 -a -00	D-STAN	C
41	13-30-2-14-329 -b -00	D-STAN	C
42	13-30-2-14-329 -c -00	D-STAN	C
43	13-30-2-14-329 -d -00	D-STAN	C

Najbliższym dojazdem pożarowym do rezerwatu przyrody „Ostrzyca Proboszczowicka” jest dojazd z drogi publicznej w miejscowości Proboszczów lub z dojazdu nr 54. Z kolei najbliższy punkt czerpania wody znajduje się w wydzieleniu 188i. Do rezerwatu przyrody „Buczyna Storczykowa na Białych Skalach” prowadzi dojazd pożarowy nr 61, a najbliższy hydrant znajduje się w miejscowości Wojcieszów. Najbliższym dojazdem pożarowym do rezerwatu przyrody „Góra Miłek” jest droga publiczna w miejscowości Wojcieszów, tam też zlokalizowany jest hydrant.

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja znajdują się 33 pomniki przyrody. Są to zarówno pojedyncze okazy drzew, jak i grupy, szpalery drzew, a także obiekty przyrody nieożywionej, jak jaskinie, skały, kamieniołomy.



Rycina. 20. Lokalizacja pomników przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Złotoryja (kolor zielony – pomniki na gruntach w zarządzie nadleśnictwa; kolor pomarańczowy – pomniki poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa

Tabela 87. WYKAZ POMNIKÓW PRZYRODY NA GRUNTACH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

Lp.	Położenie		Opis obiektu			Klasa palności dla wydzielenia, w którym jest pomnik przyrody	Najbliższy dojazd ppoż.	Najbliższy PCW lub hydrant
	Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Chojnów, Modła, 135 f	Gromadka, Modła, 717	Lipa drobnolistna *Tilia cordata*	369	28	B	Dojazd z drogi publicznej w miejscowości Modla	Hydrant w miejscowości Modła
2	Chojnów, Modła, 135 f	Gromadka, Modła, 717	Dąb szypułkowy *Quercus robur*	385	26	B	Dojazd z drogi publicznej w miejscowości Modla	Hydrant w miejscowości Modła
3	Świerzawa, Wilków, 54 h	Męcinka, Stanisławów, 149	Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	400	30	C	Dojazd nr 42	PCW 63 bx
4	Świerzawa, Wilków, 53 h	Męcinka, Stanisławów, 150	Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	385	30	C	Dojazd nr 42	PCW 63 bx
5	Świerzawa, Wilków, 64 b, 65 b, c	Męcinka, Kondratów, 676, 656	Szpaler 38 drzew - Modrzew europejski *Larix decidua*	60 - 115	20 - 27	C	Dojazd nr 43	PCW 63 bx
6	Świerzawa, Wilków, 64 b	Męcinka, Kondratów, 676	Bluszcz pospolity *Hedera helix* - stanowisko na 5 drzewach	-	-	C	Dojazd nr 43	PCW 63 bx
7	Świerzawa, Wilków, 65 b	Męcinka, Kondratów, 656	Szpaler 14 drzew - Daglezja zielona *Pseudotsuga menziesii*	160 -230	25 - 30	C	Dojazd nr 43	PCW 63 bx
8	Świerzawa, Wilków, 55 f	Męcinka, Stanisławów, 152	Grupa 2 drzew - Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	200, 340	25, 30	C	Dojazd nr 42	PCW 63 bx
9	Świerzawa, Wilków, 53 h	Męcinka, Stanisławów, 150	Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	330	25	C	Dojazd nr 42	PCW 63 bx
10	Świerzawa, Wilków, 71 a	Złotoryja, Wilków, 787/71	Klon jawor *Acer pseudoplatanus*	330	20	B	Dojazd nr 42	PCW 63 bx
11	Świerzawa, Wilków, 53 d	Męcinka, Stanisławów, 150	Klon jawor *Acer pseudoplatanus*	280	20	C	Dojazd nr 42	PCW 63 bx

Lp.	Położenie		Opis obiektu			Klasa palności dla wydzielenia, w którym jest pomnik przyrody	Najbliższy dojazd ppoż.	Najbliższy PCW lub hydrant
	Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Świerzawa, Wilków, 52 l	Męcinka, Stanisławów, 151	Lipa drobnolistna *Tilia cordata*	365	-	C	Dojazd nr 42	PCW 63 bx
13	Świerzawa, Wilków, 53 i	Męcinka, Stanisławów, 150	Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	360	25	C	Dojazd nr 42	PCW 63 bx
14	Świerzawa, Wilków, 53 h	Męcinka, Stanisławów, 150	Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	340	25	C	Dojazd nr 42	PCW 63 bx
15	Świerzawa, Wilków, 64 b	Męcinka, Kondratów, 676	Kamieniołom wapienia	-	-	C	Dojazd nr 43	PCW 63 bx
16	Świerzawa, Nowy Kościół, 174 c	Świerzawa, Sędziszowa, 174/565	„Organy Wielisławskie” Odsłonięcie geologiczne skał porfirowych. Dł.150-180 m.	-	60	-	Dojazd z drogi publicznej w miejscowości Sędziszowa	Hydrant w miejscowości Sędziszowa
17	Chojnów, Okmiany, 288 l	Warta Bolesławiecka, Wilczy Las, 157	„Wędrowiec” (nazwa na tabliczce dąb Włóczegów) Dąb szypułkowy *Quercus robur*	430	-	C	Dojazd nr 19	PCW 280 f
18	Świerzawa, Wilków, 46 r	Złotoryja, Prusice, 520	Grupa 2 drzew - Świerk pospolity *Picea abies*	215, 265	-	C	Dojazd z drogi publicznej w miejscowości Leszczyna	Hydrant w miejscowości Leszczyna
19	Świerzawa, Wilków, 69 c	Złotoryja, Wilków, 887/69	Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	310	-	B	Dojazd nr 40	PCW 63 bx
20	Świerzawa, Wilków, 69 c	Złotoryja, Wilków, 887/69	Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	380	-	B	Dojazd nr 40	PCW 63 bx
21	Świerzawa, Wilków, 69 c	Złotoryja, Wilków, 887/69	Grupa 10 drzew - Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	od 120 do 265	-	B	Dojazd nr 40	PCW 63 bx

Lp.	Położenie		Opis obiektu			Klasa palności dla wydzielenia, w którym jest pomnik przyrody	Najbliższy dojazd ppoż.	Najbliższy PCW lub hydrant
	Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	Świerzawa, Wilków, 77 a	Złotoryja, Wilków, 788/77	Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	280	-	B	Dojazd nr 40	PCW 63 bx
23	Świerzawa, Wilków, 46 g	Złotoryja, Prusice, 520	Grupa 2 drzew – Lipa drobnolistna *Tilia cordata*	265, 305	-	C	Dojazd z drogi publicznej w miejscowości Leszczyna	Hydrant w miejscowości Leszczyna
24	Świerzawa, Wilków, 46 g, t	Złotoryja, Prusice, 520	Szpaler 21 drzew - Modrzew europejski *Larix decidua*	260 - 265	-	C	Dojazd z drogi publicznej w miejscowości Leszczyna	Hydrant w miejscowości Leszczyna
25	Świerzawa, Wilków, 46 g	Złotoryja, Prusice, 520	Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	357	-	C	Dojazd z drogi publicznej w miejscowości Leszczyna	Hydrant w miejscowości Leszczyna
26	Świerzawa, Wilków, 63 i	Złotoryja, Leszczyna, 213/63	Wiąz górski *Ulmus glabra*	330	-	C	Dojazd nr 42	PCW 63 bx
27	Świerzawa, Wilków, 63 i	Złotoryja, Leszczyna, 213/63	Świerk pospolity *Picea abies*	280	-	C	Dojazd nr 42	PCW 63 bx
28	Świerzawa, Wilków, 63 z	Złotoryja, Leszczyna, 194/63	Klon jawor *Acer pseudoplatanus*	330	-	C	Dojazd nr 42	PCW 63 bx
29	Świerzawa, Jerzmanice, 19 k	Złotoryja, Jerzmanice Zdrój, 632/19	Trzy Jaskinie - „Wilcza”, „Niedźwiedzia”, „Wodospad”	-	-	B	Dojazd z drogi publicznej w miejscowości Jerzmanice	Hydrant w miejscowości Jerzmanice
30	Świerzawa, Jerzmanice, 19 bx	Złotoryja, Jerzmanice Zdrój, 609/19	„Krucze Skały” Stroma ściana skalna utworzona z piaskowca.	-	-	-	Dojazd z drogi publicznej w miejscowości Jerzmanice	Hydrant w miejscowości Jerzmanice
31	Świerzawa, Wilków, 70 f, 71 a, b	Złotoryja, Wilków, 786/70,787/71, Męcinka, Kondratów, 644	Grupa 45 drzew z bluszczem pospolitym *Hedera helix*	-	-	B	Dojazd nr 42	PCW 63 bx
32	Świerzawa, Wilków, 46 f	Złotoryja, Prusice, 520	„Ciche Szczęście” Kamieniołom	-	-	C	Dojazd z drogi publicznej w miejscowości Leszczyna	Hydrant w miejscowości Leszczyna

Lp.	Położenie		Opis obiektu			Klasa palności dla wydzielenia, w którym jest pomnik przyrody	Najbliższy dojazd ppoż.	Najbliższy PCW lub hydrant
	Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
33	Świerzawa, Nowy Kościół, 24 c	Świerzawa, Nowy Kościół, 24/1005	„Buk na Czerwonym Kamieniu” Buk zwyczajny *Fagus sylvatica*	380	35	C	Dojazd z drogi publicznej w miejscowości Nowy kościół	Hydrant w miejscowości Nowy Kościół

Na mapie przeglądowej ochrony przeciwpożarowej zaznaczono lokalizację rezerwatów przyrody oraz pomników przyrody.

3.2.4.10 Analiza potrzeb nadleśnictwa w zakresie infrastruktury technicznej ochrony przeciwpożarowej

- Zaopatrzenie w wodę – każde źródło wody na cele gaśnicze powinno być oznaczone w terenie tablicami o treści „Punkt czerpania wody”, a 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 minuty.

Tabela 88. 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	**3**
3	Czas wyjazdu jednostek gaśniczych (jednostki PSP)	**1**
4	Czas dojazdu do pożaru	**15**
5	Czas rozwinięcia jednostki gaśniczej i rozpoczęcia akcji gaśniczej	**4**
Razem		**43**

3.2.4.12 WYTYCZNE DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ 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 poklęskowych 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 Złotoryja jest **„Mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w Skali 1:25000.” –** dla obrębu leśnego.

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 Złotoryja planuje się:

Pozyskanie żywicy

Nadleśnictwo Złotoryja nie pozyskuje i nie planuje pozyskania żywicy w nadchodzącym okresie gospodarczym.

Pozyskanie kory garbarskiej (dębu i świerka), karpiny

Nadleśnictwo Złotoryja nie pozyskuje i nie planuje pozyskania kory garbarskiej, ani karpiny na nadchodzące dziesięciolecie.

Pozyskanie choinek

Pozyskanie choinek było realizowane w ubiegłym dziesięcioleciu (około 14 105 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 Złotoryja pozyskiwało w minionym okresie stroisz w marginalnym zakresie oraz planuje sporadyczne pozyskiwanie jego w następnym dziesięcioleciu. Nie pozyskuje się i nie planuje do pozyskania cetyny, ziół w nadchodzącym okresie gospodarczym.

Bazy roślin runa leśnego możliwość ich użytkowania oraz potrzeby w zakresie odnawiania i ochrony

Nadleśnictwo Złotoryja nie prowadzi zbioru runa i nie posiada baz do zbioru runa leśnego.

Gospodarka szkółkarska

Nadleśnictwo Złotoryja posiada szkółkę leśną. Należy stwierdzić, iż:

- istniejąca powierzchnia szkółki zabezpiecza zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy Nadleśnictwa Złotoryja, jak również dla innych jednostek LP,
- istniejąca produkcja materiału sadzeniowego może być zwiększona w przypadku zaistniałego popytu ze strony innych odbiorców, np. osób fizycznych.

Gospodarka gruntami rolnymi

Podjęte w ostatnich latach działania nadleśnictwa prowadziły do utrzymania przeważającego udziału użytkowania zależnego (dzierżaw) w powierzchni gruntów rolnych z jednoczesnym prowadzeniem procesu zalesiania i uznawania sukcesji naturalnej na gruntach nieleśnych. Na koniec 2020 roku rozmiar dzierżawionych gruntów przez osoby fizyczne i inne podmioty gospodarcze wynosił 297,36 ha.

W bieżącym planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Złotoryja nie projektuje się zalesień na gruntach rolnych.

3.2.5.2 GOSPODARKA ŁOWIECKA

Teren nadleśnictwa podzielony jest na 25 obwodów łowieckich. Nadleśnictwo Złotoryja nadzoruje gospodarkę łowiecką prowadzoną w 19 obwodach łowieckich o powierzchni całkowitej 81 057 ha i leśnej 25 394 ha, pozostałe obwody łowieckie są nadzorowane przez sąsiednie nadleśnictwa. Wśród obwodów nadzorowanych przez Nadleśnictwo Złotoryja są:

- ☑ 3 obwody wchodzące w skład OHZ Michałów (obwody nr: 83, 120, 122),
- ☑ 16 obwodów dzierżawionych przez koła łowieckie.

Na terenie Ośrodka Hodowli Zwierzyny Michałów Nadleśnictwo Złotoryja samodzielnie prowadzi gospodarkę łowiecką. OHZ Michałow to prawie 12 tys. hektarów, z czego ponad 7 tys. ha to grunty leśne. W centralnej części OHZ zlokalizowana jest kwatera myśliwska (leśnictwo Michałów oddział 78i). OHZ Michałów organizuje polowania zarówno dla krajowych jak i zagranicznych myśliwych.

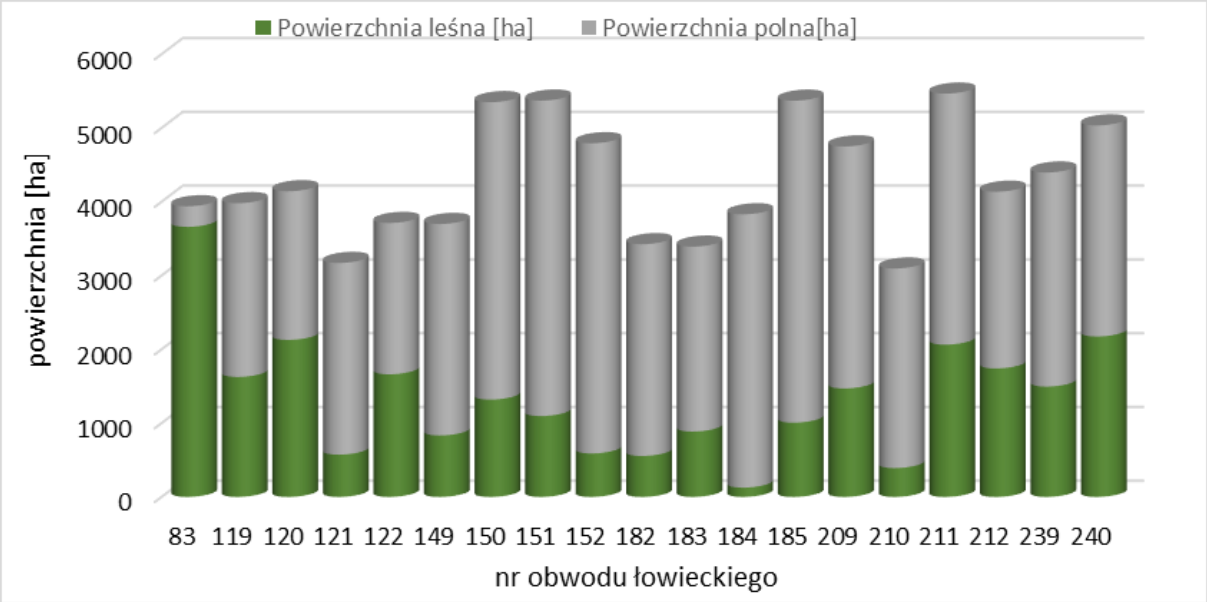
Obwody łowieckie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Złotoryja wchodzą w skład Rejonu Hodowlanego nr II Bory Dolnośląskie Północno-Wschodnie oraz Rejonu Hodowlanego nr V Przedgórze Sudeckie.

Tabela 89. CHARAKTERYSTYKA OBWODÓW ŁOWIECKICH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO ZŁOTORYJA

Nr obwodu łowieckiego	Kategoria obwodu	Powierzchnia obwodu [ha]	Powierzchnia leśna obwodu [ha]	Udział powierzchni leśnej [%]	Właściwy terytorialnie Łowiecki Rejon Hodowlany
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
83	średni	3939	3660	92,9	II
119	słaby	3981	1626	40,8	II
120	dobry	4143	2128	51,4	II
121	słaby	3171	573	18,1	II
122	średni	3713	1662	44,8	II

Nr obwodu łowieckiego	Kategoria obwodu	Powierzchnia obwodu [ha]	Powierzchnia leśna obwodu [ha]	Udział powierzchni leśnej [%]	Właściwy terytorialnie Łowiecki Rejon Hodowlany
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
149	słaby	3699	833	22,5	V
150	słaby	5350	1319	24,7	V
151	słaby	5371	1096	20,4	V
152	słaby	4793	589	12,3	V
182	słaby	3425	555	16,2	V
183	słaby	3392	886	26,1	V
184	słaby	3830	126	3,3	V
185	słaby	5370	1006	18,7	V
209	słaby	4750	1470	30,9	V
210	bardzo słaby	3096	391	12,6	V
211	słaby	5466	2064	37,8	V
212	dobry	4136	1741	42,1	V
239	słby	4397	1495	34	V
240	dobry	5035	2174	43,2	V
Razem		**81057**	**25394**	**31,3**	

*na podstawie danych z nadleśnictwa



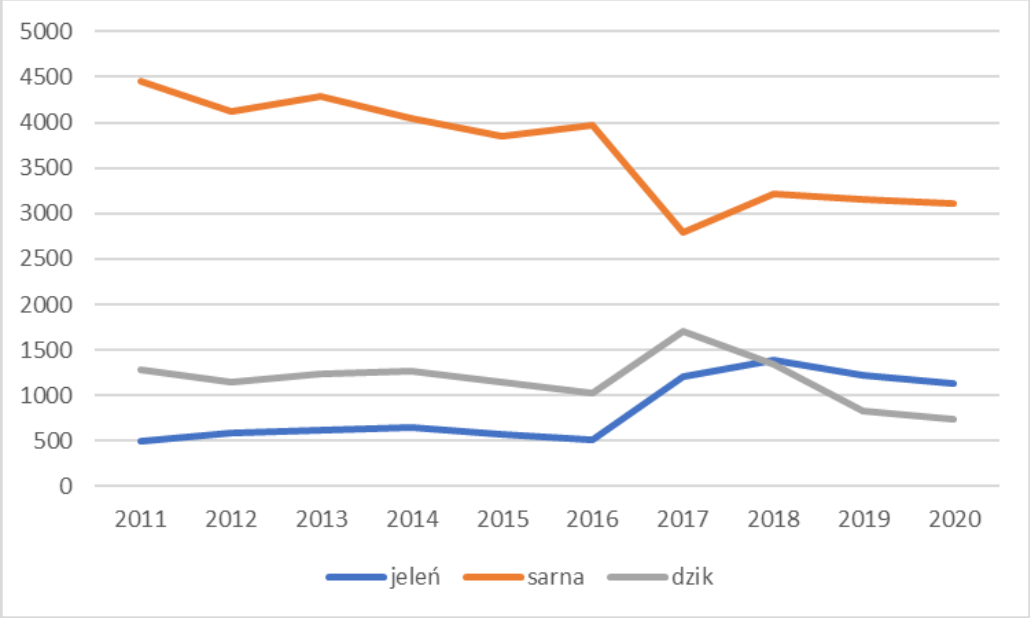
Wykres 64. STRUKTURA POWIERZCHNI OBWODÓW ŁOWIECKICH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO ZŁOTORYJA

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 leśnej w latach 2011-2020 i jej wpływie na stan lasu” .

3.2.5.2.1 Stan zwierzyny

Prowadzona na terenie nadleśnictwa racjonalna gospodarka łowiecka zapewnia różnorodność miejscowej fauny. Myśliwi maja możliwość gospodarowania między innymi takimi gatunkami jak: jelenie, sarny, dziki, lisy, jenoty, borsuki, kuny, tchórze, zające szaraki, bażanty, kuropatwy.



Wykres 65. TENDENCJA DO ZMIAN LICZEBNOŚCI NAJWAŻNIEJSZYCH GATUNKÓW ŁOWNYCH NA PODSTAWIE COROCZNEJ INWENTARYZACJI ZWIERZYNY DLA OBWODÓW ŁOWIECKICH NADZOROWANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO ZŁOTORYJA (NA PODSTAWIE DANYCH Z NADLEŚNICTWA)

Gospodarka łowiecka w nadleśnictwie w omawianym okresie była prowadzona w oparciu o roczne plany łowieckie oraz Wieloletnie Łowieckie Plany Hodowlane (WPŁH) 2007-2017 i WŁPH 2017-2027. Nadleśnictwo Złotoryja jest na początkowym etapie realizacji WŁPH 2017-2027.

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 leśnej w latach 2011-2020 i jej wpływie na stan lasu”. 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 Złotoryja posiada 29 poletek łowieckich o powierzchni 16,69 ha na powierzchni leśnej zgodnie z poniższym zestawieniem:

13-30-1-02-15 -d -00
13-30-1-01-38 -h -00
13-30-1-01-47 -g -00
13-30-1-01-77 -f -00
13-30-1-02-133 -g -00
13-30-1-03-158 -d -00
13-30-1-03-171 -i -00
13-30-1-04-279 -c -00
13-30-1-05-325 -c -00
13-30-1-06-368 -a -00
13-30-1-06-373 -f -00
13-30-1-06-386 -d -00

13-30-2-08-27 -g -00
13-30-2-08-35 -g -00
13-30-2-07-52 -h -00
13-30-2-07-52 -i -00
13-30-2-07-53 -c -00
13-30-2-07-73 -c -00
13-30-2-07-73 -g -00
13-30-2-10-84 -b -00
13-30-2-10-166 -f -00
13-30-2-10-181 -b -00
13-30-2-09-185 -h -00
13-30-2-09-185 -j -00
13-30-2-09-188 -c -00
13-30-2-13-230 -b -00
13-30-2-13-233 -b -00
13-30-2-13-235 -c -00
13-30-2-12-295 -m -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 inżynieryjnego

zagospodarowania lasu jest udostępnienie dla celów gospodarczych, społecznych oraz zabezpieczenie terenów leśnych przed destrukcyjnym działaniem różnych czynników.

3.2.6.1 BUDOWA I REMONTY DRÓG, MOSTÓW, PRZEPUSTÓW I URZĄDZEŃ MELIORACYJNYCH

Nadleśnictwo Złotoryja ***posiada „Ekspertyzę optymalizacji i rozwoju infrastruktury drogowej dla Nadleśnictwa Złotoryja" opracowaną w 2012 roku i zaktualizowaną w roku 2020 do obowiązujących standardów, wykonaną przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział Brzeg.***

Drogi wywozowe na terenie nadleśnictwa są dobrej jakości. W latach 2011-2020 w nadleśnictwie wykonano inwestycje drogowe o łącznej długości 47,19 km. 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.

3.2.6.2 WYKONANIE I UTRZYMANIE SZLAKÓW TECHNOLOGICZNYCH

Nadleśnictwo Złotoryja 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.

Nadleśnictwo posiada zasoby mieszkaniowe służące zaspokajaniu potrzeb pracowników Służby Leśnej oraz samodzielne kancelarie leśniczego. W zatwierdzonej „Polityce mieszkaniowej na lata 2015-2030" docelowo pozostawiono w zarządzie 1 nadleśniczówkę, 14 leśniczówek w tym 11 wraz z kancelariami oraz 3 leśniczówki samodzielne. W latach 2011-2020 wybudowano kancelarię dla leśnictwa Proboszczów. Na lata następne planuje się budowę:

- kancelarii leśnictwa Okmiany,
- kancelarii leśnictwa Nowy Kościół,
- kancelarii leśnictwa Podgórki.

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 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 źródlisk, utrzymanie i powstawanie ostoi flory i fauny wodnej, wodno-błotnej lub okresowo związanej z wodą, czy zapewnienie wodopojów dla dzikich zwierząt.

Działania związane z retencją wód podejmowane przez nadleśnictwo, które prowadzą do spowolnienia lub powstrzymania odpływu wody przy jednoczesnym odtworzeniu naturalnego krajobrazu, podzielić można na działania techniczne i nietechniczne. Do zadań technicznych retencji zalicza się większość prac z zakresu hydrotechniki i melioracji

(powodujących zahamowanie odpływu wód powierzchniowych i zwiększenie odpływu wód opadowych do warstw wodonośnych), retencjonowanie wód powierzchniowych przez budowę małych zbiorników wodnych, podpiętrzanie jezior, wznoszenie budowli piętrzących na ciekach, rowach i kanałach, jazy, zastawki, progi, brody, przepusty itp.

Zwiększenie możliwości retencyjnych można osiągnąć także innymi, równie istotnymi działaniami nietechnicznymi, do których zaliczyć można odnowienia, przebudowy, zalesienia, zadrzewienia, tworzenie roślinnych pasów ochronnych, odtworzenie oczek wodnych, mokradeł, obszarów zalewowych itp.

Nadleśnictwo Złotoryja w ostatnim dziesięcioleciu realizowało projekty mający na celu poprawę stanu gospodarki wodnej na obszarach leśnych, były to:

-„Przeciwdziałanie skutkom odpływu wód opadowych na terenach górskich. Zwiększenie retencji i utrzymanie potoków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie". Program współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach programu Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013.

-„Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich". Program współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach programu Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020.

W nadchodzącym 10 – leciu Nadleśnictwo Złotoryja w miarę możliwości w dalszym ciągu winno realizować prace związane z retencją wód powierzchniowo - gruntowych na obszarach zarządzanych przez Lasy Państwowe, w obrębie zlewni cieków, przy jednoczesnym zachowaniu i wspieraniu rozwoju krajobrazu naturalnego.

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 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 likwidacje 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.

3.2.6.5 KIERUNKOWE WYTYCZNE W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA REKREACYJNEGO

Lasy Nadleśnictwa Złotoryja 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.

Dotychczasowy sposób zagospodarowania turystycznego, polegał głównie na założeniu i urządzeniu miejsc postoju pojazdów przy intensywnie uczęszczanych drogach i partiach lasu oraz utrzymaniu w należytym stanie przebiegających przez kompleksy leśne szlaków turystycznych i ścieżek edukacyjnych. Sieć istniejących szlaków turystycznych pozwala uprawiać aktywną turystykę, a bogactwo kulturowo-historyczne regionu umożliwia prowadzenie turystyki kulturowej.

Do czynników kształtujących turystyczno – wypoczynkowe walory nadleśnictwa należą:

- ☑ korzystne warunki klimatyczne,
- ☑ urozmaicona rzeźba terenu i budowa geologiczna,
- ☑ licznie występujące w tym regionie minerały,
- ☑ lokalizacja Parku Krajobrazowego „Chełmy”,
- ☑ lokalizacja rezerwatów przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo,
- ☑ położenie geograficzne – teren położony w najbliższym zasięgu dwóch aglomeracji miejskich: Jeleniej Góry i Legnicy,
- ☑ przebieg szlaków turystycznych przez obszary leśne,
- ☑ lokalizacja osobliwości przyrodniczych (przyrody żywej i nieożywionej),
- ☑ dobra dostępność komunikacyjna,
- ☑ interesująca przeszłość historyczna rejonu,
- ☑ lokalizacja miejsc pamięci, zabytków kultury materialnej,
- ☑ zamek Grodziec,
- ☑ duży zasięg obszarów zbierania grzybów i jagód.

Urozmaicona forma krajobrazowa oraz zróżnicowana rzeźba terenu spowodowały rozwój turystyki pieszej i rowerowej. Do jej uprawiania służy przebiegająca przez tereny nadleśnictwa dość gęsta sieć oznakowanych pieszych i rowerowych szlaków turystycznych.

Przez tereny leśne nadleśnictwa przebiegają liczne szlaki turystyczne:

- ☑ szlak zielony;
- ☑ szlak czerwony;

- ☑ szlak żółty;
- ☑ szlak niebieski;
- ☑ szlak czarny.;

Wśród wymienionych szlaków szczególnie interesujące są :

- ☑ Szlak „Wygasłych Wulkanów” – oznakowany na żółto; w obszarze nadleśnictwa przebiega z miejscowości Pomocne na terenie parku Krajobrazowego „Chełmy”, przez Kondratów, Gozdno, Sędziszową (obok pomnika przyrody nieożywionej „Organy Wielisławskie”, Sokołowiec, Proboszczów na Ostrzycę Proboszczowicką i dalej przez Twardocice, Nową Wieś Grodziską na Grodziec, a stamtąd przez Uniejowice i Wojcieszyn do Złotoryi. Szlak wiedzie przez tereny Pogórza Kaczawskiego, z charakterystycznymi górującymi w krajobrazie stożkami wulkanicznymi.
- ☑ Szlak „Polskiej Miedzi” – oznakowany na niebiesko; biegnie ze Złotoryi, przez tereny „starego zagłębia miedziowego” i miejsca dawnego wydobycia złota w Kopaczu, przez Rzymówkę w kierunku Legnicy.

W Nadleśnictwie Złotoryja występują także:

- ☑ ścieżki rowerowe,
- ☑ ścieżki rowerowe typu Single track.

W obrębie Świerzawa występuje bardzo dobrze rozbudowana sieć szlaków rowerowych typu Single Track, która składa się m.in. ze ścieżek „Dwa wąwozy”, „Pod grzybkami”, „Gozdno 1”, „Gozdno 2”, „Zielonki”, „Pod Ostrzycą”, „Ostrzyca”, „Dłużek”. Trasy te są bardzo dobrze oznakowane i zróżnicowane pod względem trudności.



Zdjęcie 11. Ścieżki rowerowe typu Single Track w okolicach miejscowości Gozdno (Fot. G. Górka)

Przy szlakach zlokalizowane są miejsca wypoczynku i punkty widokowe. Warto wymienić tu :

- ☑ Wieżę widokową na Górze Zawodna;
- ☑ Wieże widokową na Dłużku;
- ☑ Platforma widokowa na Okolu.



Zdjęcie 12. Wieża widokowa na Górze Zawodna (Fot. G. Górka)

Na terenie Nadleśnictwa Złotoryja znajduje się szereg obiektów edukacyjnych oraz ścieżek dydaktycznych mających na celu lepsze zapoznanie odwiedzających tereny leśne z wartościami przyrodniczymi, historycznymi i kulturowymi regionu. Mają one na celu również rozwijanie zainteresowań i pasji, szczególnie ludzi młodych, związanych głównie

z problemami ochrony i kształtowania środowiska. Przy siedzibie nadleśnictwa funkcjonuje ogród dydaktyczny oraz izba edukacyjna oferująca zajęcia z edukacji przyrodniczo-leśnej.



Zdjęcie 13. Ścieżka dydaktyczna „Wokół Wielislawki" wraz z miejscem postoju przy pomniku przyrody „Organy Wielisławskie" (Fot. K. Drozd)

W ostatnich latach coraz popularniejszą formą wypoczynku, oferowaną w wielu miejscowościach regionu jest tzw. agroturystyka, czyli wypoczynek w specjalnie do tego celu przystosowanych gospodarstwach wiejskich.

Nadleśnictwo Złotoryja poza wykonaniem zadań z zakresu gospodarki leśnej dbało także w poprzednim okresie o pełnienie przez las innych funkcji, także związanych z turystyką. W poprzednim dziesięcioleciu przy współudziale nadleśnictwa powstały min. ścieżka dydaktyczna „wokół Wielisławki", ścieżki rowerowe w leśnictwie Lubiechowa i Rzeszówek oraz punkt widokowy na Okolu.

Do zadań nadleśnictwa w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego w najbliższym okresie gospodarczym należeć będzie:

- ☑ utrzymanie w należytym stanie technicznym istniejących urządzeń i obiektów turystycznych będących infrastrukturą nadleśnictwa, a także nawierzchni dróg leśnych, w tym zwłaszcza dróg oznakowanych jako szlaki turystyczne. W przypadkach uszkodzenia nawierzchni, podejmowanie wobec sprawcy działań egzekucyjnych;
- ☑ w lasach wymagających specjalnego zagospodarowania rekreacyjnego, wyznaczonych zgodnie ze wskazaniami „Zasad hodowli lasu", wykonywać zabiegi hodowlane w sposób prowadzący do zwiększenia lub utrzymania ich dostępności dla

celów turystycznych oraz ograniczenia negatywnego wpływu takiego sposobu wykorzystywania lasów na środowisko leśne;

- ☑ podejmowanie działań zmierzających do ograniczenia szkodnictwa leśnego polegającego na nieuprawnionym poruszaniu się po drogach leśnych pojazdami silnikowymi, zaprzęgowymi lub motorowerami.

Informacje zawarte na mapie przeglądowej zagospodarowania turystycznego zostały przyjęte na podstawie danych przekazanych przez nadleśnictwo.

4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Miejsce i rola Nadleśnictwa Złotoryja w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu została opisana w Programie Ochrony Przyrody.

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Złotoryja jest częścią „Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Złotoryja", sporządzonego na okres od 1.01.2021 r. do 31.12.2030 r. Dane inwentaryzacyjne przedstawiono wg stanu na 1.01.2021 roku.

Sporządzony Program ochrony przyrody jest oparty na istniejącym programie ochrony przyrody, wg stanu na 1 stycznia 2011 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 Dyrekcją Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Złotoryja 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.

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.

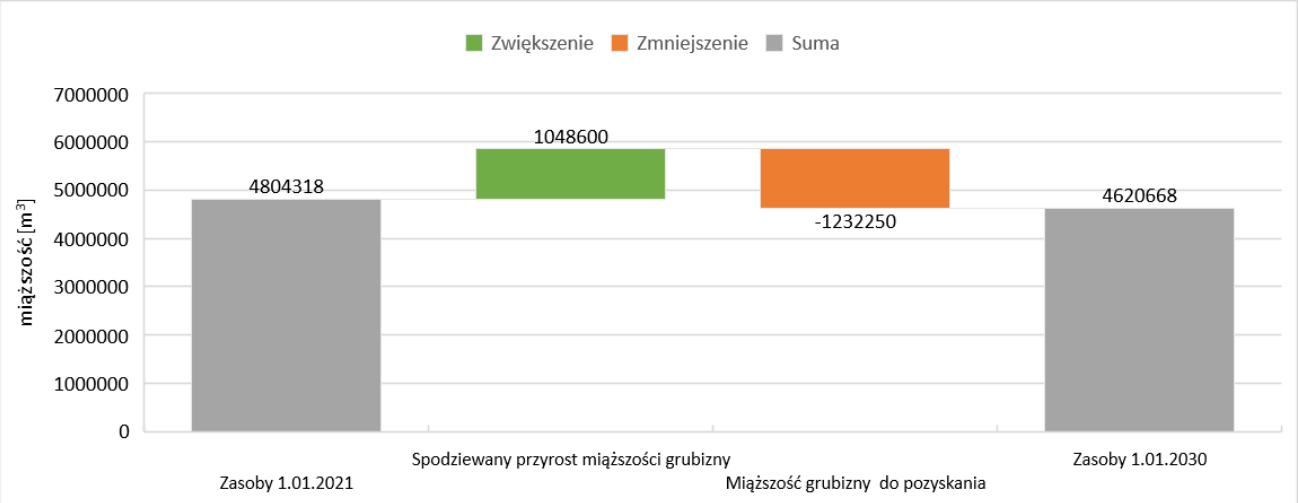
Tabela 90. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO DLA NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

Obręb	Wielkość zasobów na początku okresu (na 1.01. 2021 r.)	Spodziewany przyrost miąższości grubizny	Miąższość grubizny przewidziana do pozyskania	Wielkość zasobów na koniec okresu (na 31.12.2030 r.)	Relacja wielkości zasobów na końcu i początku okresu.
	m^3 brutto/10lat				
Chojnów	2077478	507050	576673	2007855	-69623
					-3,35%
Świerzawa	2726840	541550	655577	2612813	-114027
					-4,18%
Nadleśnictwo	**4804318**	**1048600**	**1232250**	**4620668**	**-183650**
					-3,82%

Syntetyczne zestawienie wskaźników charakteryzujących potencjał produkcyjny nadleśnictwa wg stanu obecnego i w prognozie przedstawiono w tabeli *„Wskaźniki stanu zasobów drzewnych – stan obecny i prognoza”.*

Tabela 91. WSKAŹNIKI STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH – STAN OBECNY I PROGNOZA

Wskaźnik	Jednostka	Stan na 1.01.2021 r.	Stan na 31.12.2030 r.	Różnica	
				+ / -	%
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Obręb Chojnów					
Miąższość aktualna	m^3	2077478	2007855	-69623	-3,35
Zasobność	m^3 / ha	230,31	222,59	-7,72	-3,35
Obręb Świerzawa					
Miąższość aktualna	m^3	2726840	2612813	-114027	-4,18
Zasobność	m^3 / ha	278,91	267,25	-11,66	-4,18
Nadleśnictwo Złotoryja					
Miąższość aktualna	**m^3**	**4804318**	**4620668**	**-183650**	**-3,82**
Zasobność	**m^3 / ha**	**255,59**	**245,82**	**-9,77**	**-3,82**



Wykres 66. STAN ZASOBÓW DRZEWNYCH ORAZ JEGO PROGNOZA DLA NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

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 2019 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 6.0.586.

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 Dyrekcję Generalną LP niezbędne do wykonania oraz kontroli leśnej mapy numerycznej w planach urządzenia lasu.

Dane stałe globalne zarządzane przez RDLP

1. Obręby leśne [obrl_pol] – dostosowane zostały do nowych zasięgów nadleśnictw stanowiących DSG zarządzane przez DGLP [nadl_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 [nadl_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 Nadleśnictwa Złotoryja.

Ortofotomapa dla zasięgu Nadleśnictwa Złotoryja wykonana została, ze zdjęć lotniczych wykonanych w 2019 roku, o terenowej wielkości piksela 0,25 m.

Numeryczny model terenu (NMT)

Numeryczny Model Terenu (NMT) oraz Numeryczny Model Pokrycia Terenu (NMPT) wykonane zostały na podstawie danych ze skaningu lotniczego w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „1992”, a wysokości odnoszą się do układu wysokości normalnych „Kronsztadt 86”. Dane pochodzą z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego. Udostępnione zostały w wersji cyfrowej przez Regionalną Dyrekcję 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 Złotoryja zostały przyjęte według opracowania siedliskowego wykonanego przez BULiGL Oddz. w Brzegu wg stanu na 01.01.2011 r.

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 85 arkuszy (obręb Chojnów 39, obręb Świerzawa 46).

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 4* w środowisku programu *ArcMap 10.7.*

6.2.2 KARTA DOKUMENTU ŹRÓDŁOWEGO

Z bazy danych „Taksator" wydrukowane zostały karty źródłowe dla każdego wydzielenia z zapisanymi informacjami:

- ☑ opis taksacyjny według stanu SILP,
- ☑ wykaz czynności gospodarczych wykonanych w danym wydzieleniu.

Taksator wypełnił kartę źródłową posiłkując się danymi już wpisanymi.

6.2.3 PRACE GLEBOWO – SIEDLISKOWE

Według ustaleń KZP do opisów taksacyjnych przepisano w maksymalnym stopniu informacje dotyczące typu siedliskowego lasu, wariantu uwilgotnienia, stanu siedliska, podtypu i gatunku gleby, a dla gruntów porolnych i zrekultywowanych dodatkowo cechę gleby. W związku ze zmianami klasyfikacji, podtypy gleb zostały dostosowane do nowej nomenklatury.

6.2.4 PRACE FITOSOCJOLOGICZNE

Informacje na temat występowania siedlisk przyrodniczych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja przyjęto:

- w granicach obszaru Natura 2000 OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 za planem zadań ochronnych ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 29 września 2014 r. *w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037* (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 1 października 2014 r. poz. 4023), kolejno zmienionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 13 września 2017 r. *zmieniające zarządzenie*

w sprawie *ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037* (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 14 września 2017 r. poz. 3805). Dodatkowo uwzględniono płaty siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych podczas prac prowadzonych na potrzeby sporządzenia *Raportu oddziaływania na środowisko przyrodnicze planowanego rozwoju eksploatacji w kopalni na Górze Połom* (BULiGL 2014) i prowadzonego w ramach tego raportu monitoringu obszaru kopalni na Górze Połom (2020 r.) oraz płat siedliska 9170 zinwentaryzowany podczas prac prowadzonych w ramach *Opracowania fitosocjologicznego dla lasów i gruntów nieleśnych Nadleśnictwa Jawor* (BULiGL, 2017) - przynależność powierzchni do Nadleśnictwa Złotoryja wynika ze zmian ewidencyjnych gruntów.

- w granicach obszaru Natura 2000 OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054 za planem zadań ochronnych ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 23 września 2014 r. *w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054* (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 24 września 2014 r. poz. 3942), kolejno zmienionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 2 czerwca 2016 r. *zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054* (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 6 czerwca 2016 r. poz. 2723).
- w granicach obszaru Natura 2000 Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042 za wynikami prac Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego przy wojewodzie dolnośląskim dla obszaru Natura 2000 Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042 z 2006 r. oraz za wynikami monitoringu siedlisk przyrodniczych z lat 2016-2018.
- na terenach poza ww. obszarowymi formami ochrony uwzględniono wyniki inwentaryzacji przyrodniczej siedlisk przyrodniczych Lasów Państwowych z 2008 r. oraz wyniki prac Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego przy wojewodzie dolnośląskim dla obszaru Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 z 2008 r., a także wyniki monitoringu siedlisk przyrodniczych z 2017 r.

UWAGA! W bazie Taksator dla wydzieleń 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:

- 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).

6.3 PODSTAWOWE PRACE URZĄDZENIOWE

6.3.1 PRACE TERENOWE

Prace terenowe zostały zrealizowane przez zespół pracowników BULiGL Oddział w Brzegu pod kierownictwem Pana dr inż. Marka Drozda.

Prace terenowe wykonano w okresie :

- ☑ taksacja lasu: od maja do listopada 2019 r.,
- ☑ zakładanie powierzchni próbnych: od marca do maja 2020 r.

Taksacja lasu, wraz z pomiarem sytuacji wewnętrznej

Ogólna powierzchnia gruntów nadleśnictwa objętych taksacją wyniosła **19 753,0793** ha. Opisano łącznie 6 558 pododdziałów w 738 oddziałach w ramach umowy nr 1/2019 z dnia 11 stycznia 2019 r., zawartej z Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych we Wrocławiu.

Prace urządzeniowe wykonała drużyna urządzeniowa 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.

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 Złotoryja na potrzeby planu urządzania lasu oraz Numeryczny Model Terenu pochodzący z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego oraz jego pochodne.

Inwentaryzacja zasobów drzewnych

Inwentaryzacja zasobów drzewnych przeprowadzona została w trzech etapach:

Etap pierwszy – szacunek zasobności drzewostanów (podczas sporządzania opisu taksacyjnego), z wykorzystaniem powierzchni próbnych relaskopowych, określenie bonitacji i zadrzewienia na podstawie „Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów”, opracowanych przez Bolesława Szymkiewicza (Wydanie V. PWRiL. Warszawa 1986).

Etap drugi - inwentaryzacja miąższości zasobów obrębu leśnego statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. W tym celu założono **2 568** szt. powierzchni próbnych, rozlosowanych przez program „Taksator”.

Tabela 92. CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA POWIERZCHNI PRÓBNYCH DLA NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

Wskaźnik	Cecha	Obręb Chojnów	Obręb Świerzawa
1	*2*	*3*	*4*
Liczba powierzchni założonych	szt.	1126	1,29
Błąd procentowy określenia miąższości	%	1442	1,35

W dniach 24-25 czerwca 2020 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 (protokół kontroli w załącznikach).

Etap trzeci - wyrównanie miąższości oszacowanej w drzewostanach do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku, w wyniku pomiaru miąższości - statystyczna metodą reprezentacyjną – w warstwach gatunkowo –wiekowych, z wykorzystaniem równań regresji.

6.3.2 PRACE KAMERALNE

Prace kameralne zostały zrealizowane przez zespół pracowników BULiGL Oddział w Brzegu pod kierownictwem Pana dr inż. Marka Drozda oraz Pana mgr Rafała Krzaczka.

Prace kameralne wykonano w okresie od grudnia 2019 do grudnia 2020 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 Złotoryja.

Przy sporządzaniu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Złotoryja, 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.

Zleceniodawca oprócz wydruków otrzymał również bazę danych – podstawowy element systemu informacji przestrzennej (GIS).

Poniższy wykaz przedstawia wydzielenia wieloczęściowe, które w trakcie sporządzania LMN dla Nadleśnictwa Złotoryja powstały w wyniku najczęściej przecięcia liniami energetycznymi małych powierzchni obiektów podstawowych.

Tabela 93. ZESTAWIENIE WYDZIELEŃ WIELOCZĘŚCIOWYCH (MULTIPARTY)W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Nr działki ewidencyjnej	Adres leśny	Przyczyna podziału
1	*2*	*3*
Obręb Chojnów		
13-30-1-01-255A -n-00	604/255	l. energetyczna
13-30-1-01-255B -bx-00	554/255	l. energetyczna
13-30-1-01-255B -c -00	634/255	l. energetyczna
13-30-1-01-255B -d-00	245/255	l. energetyczna
13-30-1-01-255B -dx -00	1083/17;1083/18	l. energetyczna
13-30-1-01-255B -f -00	611/55	l. energetyczna
13-30-1-01-255B -hx -00	556/225	l. energetyczna
13-30-1-01-255B -y -00	1083/16	l. energetyczna
13-30-1-01-69 -f -00	593/69	l. energetyczna
13-30-1-01-69 -w -00	481/69	l. energetyczna
13-30-1-01-85 -n -00	431	l. energetyczna
13-30-1-01-86 -d -00	598/86	l. energetyczna
13-30-1-01-86 -f -00	546/86	l. energetyczna
13-30-1-01-86 -l -00	11/86	l. energetyczna
13-30-1-01-86 -o -00	2/5	l. energetyczna
13-30-1-03-101 -a -00	1694	l. energetyczna
13-30-1-03-101 -f -00	1695	l. energetyczna
13-30-1-03-114 -p -00	110/1	l. energetyczna
13-30-1-03-114 -r -00	110/13;112/2	l. energetyczna
13-30-1-03-118 -b -00	724	l. energetyczna
13-30-1-03-135 -f -00	717	l. energetyczna
13-30-1-03-145 -b -00	702	l. energetyczna
13-30-1-03-157 -c -00	711	l. energetyczna
13-30-1-03-98 -p -00	1712	l. energetyczna
13-30-1-04-262 -o -00	454/262	l. energetyczna
13-30-1-05-303 -w -00	76/4	l. energetyczna
13-30-1-05-304 -m -00	334/304	l. energetyczna
13-30-1-05-304 -p -00	38/2	l. energetyczna
13-30-1-05-340 -h -00	543	rurociąg
13-30-1-05-346 -b -00	556/346	rurociąg
13-30-1-05-349 -c -00	742	l. energetyczna
13-30-1-05-349 -d -00	742	l. energetyczna

Nr działki ewidencyjnej	Adres leśny	Przyczyna podziału
1	*2*	*3*
13-30-1-05-349 -f -00	742	rurociąg
13-30-1-05-350 -c -00	825/350	rurociąg
13-30-1-05-351 -g -00	1/1	rurociąg
13-30-1-06-355A -ix -00	953	l. energetyczna
13-30-1-06-370 -a -00	309/370	l. energetyczna
13-30-1-06-376A -s -00	69	l. energetyczna
Obręb Świerzawa		
13-30-2-07-46 -b -00	471	l. energetyczna
13-30-2-07-46 -r -00	520	l. energetyczna
13-30-2-07-49A -d -00	886/49	wał ochronny
13-30-2-07-51 -c -00	148	l. energetyczna
13-30-2-07-63 -c -00	41/63	l. energetyczna
13-30-2-08-19 -h -00	632/19	l. energetyczna
13-30-2-08-25 -j -00	637/25	l. energetyczna
13-30-2-08-25 -k -00	637/25	l. energetyczna
13-30-2-08-36 -f -00	1162/36	l. energetyczna
13-30-2-08-36 -g -00	1163/36	l. energetyczna
13-30-2-08-4 -i -00	162/4	l. energetyczna
13-30-2-08-5 -g -00	226/5	l. energetyczna
13-30-2-08-7 -l -00	72	l. energetyczna
13-30-2-10-163 -d -00	163/297	l. energetyczna
13-30-2-13-221 -cx -00	221/22	l. energetyczna
13-30-2-09-199 -a -00	199/1021	l. energetyczna
13-30-2-09-202 -c -00	202/179	l. energetyczna
13-30-2-09-212 -f -00	415/3	l. energetyczna
13-30-2-09-212 -k -00	415/4	l. energetyczna
13-30-2-10-100 -j -00	812/100	l. energetyczna
13-30-2-10-179 -g -00	179/331	l. energetyczna
13-30-2-10-180 -f -00	180/140	l. energetyczna
13-30-2-10-24 -a -00	24/1005	l. energetyczna
13-30-2-10-84 -p -00	102/4	l. energetyczna
13-30-2-10-99 -k -00	889/99	l. energetyczna
13-30-2-11-107 -k -00	163/289	l. energetyczna
13-30-2-11-144 -cx -00	144/61	l. energetyczna
13-30-2-11-144 -g -00	144/283	rurociąg
13-30-2-12-269 -f -00	269/335	l. energetyczna
13-30-2-12-271 -b -00	271/328	l. energetyczna
13-30-2-12-314 -i -00	340	l. energetyczna
13-30-2-12-315 -l -00	364/343	l. energetyczna

Nr działki ewidencyjnej	Adres leśny	Przyczyna podziału
1	*2*	*3*
13-30-2-12-323 -a -00	483/323	l. energetyczna
13-30-2-14-337 -j -00	91/4	l. energetyczna
13-30-2-14-337 -k -00	112/2	l. energetyczna
13-30-2-15-287 -i -00	200/5	l. 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 Dyrekcję Generalną Lasów Państwowych (DGLP), które odpowiadają za ich jakość merytoryczną (atrybutową) oraz geometryczną.

Dane zewnętrzne, jak również wewnętrzne stanowiące Dane Stałe Globalne przy opracowywaniu Mapy Numerycznej w ramach PUL stanowią dane referencyjne i nie podlegają modyfikacji.

Warstwy Leśnej Mapy Numerycznej (LMN) opracowano i przekazano dla zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Złotoryja, 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 (**Le**śna **Ma**pa

Numeryczna), będące rozszerzeniem profesjonalnego pakietu oprogramowania GIS firmy ESRI –ArcGIS.

Do wprowadzania i przetwarzania danych taksacyjnych wraz z generowaniem tabel i zestawień instrukcyjnych został wykorzystany program „Taksator". Zestawienia i tabele poza instrukcyjne zostały wykonane programem „TaksWykaz" wersja 3.10.4

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 wydzieleń, przebieg elementów liniowych oraz weryfikacja powierzchni nietworzących wydzieleń (kępy, gniazda odnowione, itp.) jest ***ortofotomapa oraz numeryczny model terenu***.

Na podstawie danych zgromadzonych w czasie prac taksacyjnych, tworzy się warstwę pododdziałów i pozostałe warstwy sytuacji wewnętrznej wraz z rozliczeniem powierzchni do danych ewidencyjnych. Tworzy się również bazę atrybutową na podstawie materiałów taksacyjnych.

Ostatnim etapem prac przy realizacji planu urządzenia gospodarstwa leśnego i tworzeniu leśnej mapy numerycznej jest redakcja map leśnych i ich wydruk.

SYSTEM INFORMACJI PRZESTRZENNEJ

System Informacji Przestrzennej nie ma swej precyzyjnej i jednoznacznej definicji, jedną z wielu jest definicja:

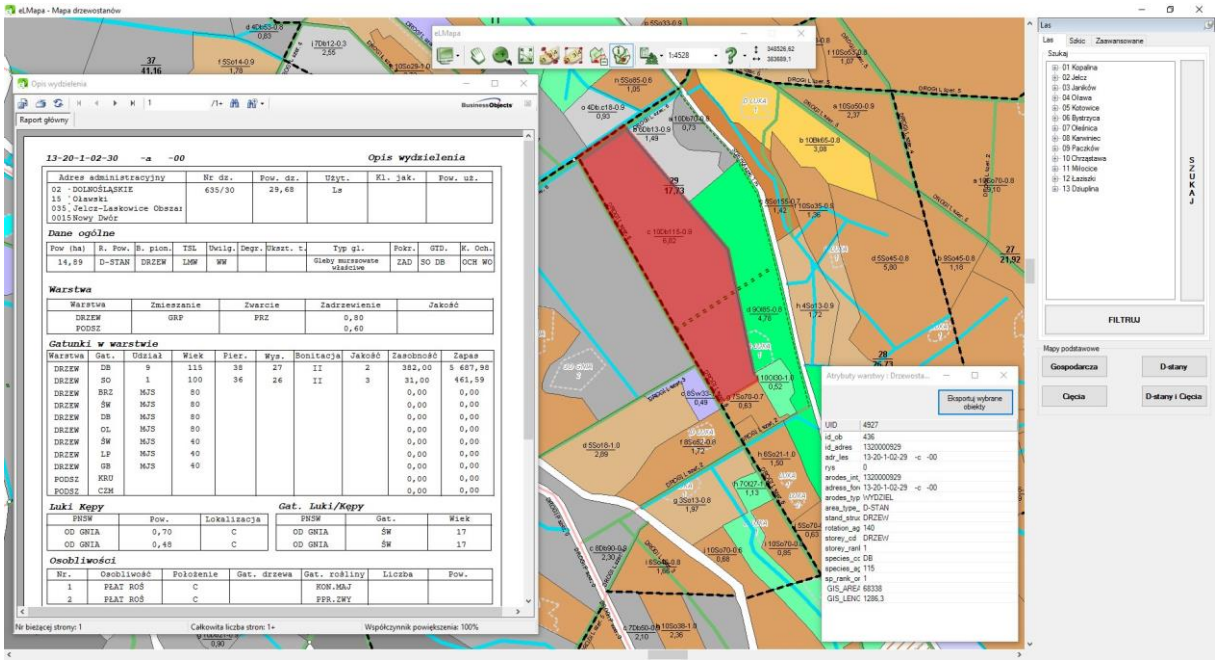
Systemem informacji przestrzennej nazywa się system pozyskiwania, przetwarzania i udostępniania danych zawierających informacje przestrzenne oraz towarzyszące im informacje opisowe o obiektach wyróżnionych w części przestrzeni objętej działaniem systemu (Gaździcki 1990).

Cechą Systemu informacji przestrzennej jest możliwość kartograficznej prezentacji informacji przestrzennej oraz możliwość dokonywania analiz. Jednym z podstawowych elementów systemu informacji przestrzennej jest baza danych zawierająca dane przestrzenne i opisowe. Aby można było ją utworzyć konieczne jest odpowiednie oprogramowanie i sprzęt, nie tylko komputerowy, ale również urządzenia peryferyjne służące do pozyskiwania danych takie jak skanery, digitizery oraz urządzenia do generowania opracowań tabelarycznych i kartograficznych (drukarki, plotery itp.)

Dane w systemie mogą być stale uzupełniane i tworzone wg ciągle rosnących potrzeb, zarówno pracowników nadleśnictwa, regionalnej dyrekcji czy też każdej innej instytucji, której zostaną udostępnione. Każda baza danych posiadająca adres leśny, identyfikujący poszczególne jej rekordy z konkretnymi drzewostanami może stanowić atrybuty stworzonej bazy graficznej i umożliwiać wykonywanie analiz.

Oprogramowaniem, które w pełni pozwala na wykonywanie analiz przestrzennych w szerokim zakresie jest pakiet ArcGIS firmy ESRII. 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 brzozowych 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.



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 Złotoryja 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 Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2001 roku w sprawie uznania za ochronne lasy wchodzące w skład Nadleśnictwa Złotoryja Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu,
- ☑ „Analiza gospodarki leśnej w latach 2011-2020 i jej wpływ na stan lasu" referat Nadleśniczego Nadleśnictwa,
- ☑ Koreferat BULiGL Oddział w Brzegu do „Analiza gospodarki przeszłej za lata 2011-2020"
- ☑ Referat kierownika ZOL dotyczącego kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu,
- ☑ Informacja naczelnika właściwego do spraw urządzania lasu RDLP w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji Planu Urządzenia Lasu sporządzanego dla Nadleśnictwa Złotoryja na lata 2011 - 2020 (PUL) na środowisko i obszary Natura 2000, zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko tego planu,
- ☑ Końcowa ocena Dyrektora RDLP,

- ☑ Protokół z kontroli powierzchni próbnych,
- ☑ 10 kartek czystego papieru na kronikę (na końcu tomu).

Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi

Wzór nr 6	Wykaz projektowanych cięć rębnych
	Wykaz jednostek podziału administracyjnego
Tabela nr I	Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju
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 VIIIa	Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących – przyrost tablicowy
Tabela nr VIIIb	Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost zredukowany
Tabela nr VIIIc	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 urządzenia lasu i w prognozie

Tabela nr XIV	Zestawienie obliczonych i przyjętych etatów użytkowania rębnego
Tabela nr XV	Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach
Tabela nr XVI	Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego 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 przedrębnego 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 przedrębnego
	Wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu
(Wzór nr 7)	Wykaz pozycji niezaliczonych na poczet etatu
	Wykaz drzewostanów bez wskazówek gospodarczych
Tabela nr XXI	Zestawienie miąższości martwego drewna

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa

- ☑ część I – tekstowa zawierająca instrukcyjne tabele XXII i XXIII,
- ☑ część II – mapa tematyczna.

Materiałami kartograficznymi planu urządzenia lasu

- ☑ mapy gospodarcze nadleśnictwa w skali 1: 5 000
- ☑ mapy przeglądowe drzewostanów w skali 1: 25 000,
- ☑ mapy przeglądowe siedlisk w skali 1: 25 000,
- ☑ mapy przeglądowe cięć rębnych w skali 1:25 000,
- ☑ mapy przeglądowe ochrony przeciwpożarowej w skali 1:25 000,
- ☑ mapy przeglądowe ochrony lasu w skali 1:25 000,
- ☑ mapy przeglądowe gospodarki łowieckiej w skali 1:25 000,
- ☑ mapy przeglądowe zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1:25 000,
- ☑ mapy przeglądowe form i przedmiotów ochrony N. 2000 w skali 1:25 000,

- ☑ mapa sytuacyjno - przeglądowa obszarów chronionych i funkcji lasów w skali 1:50 000,
- ☑ mapa sytuacyjna obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa w skali 1:50 000.

Operaty dla leśnictwa

- ☑ Plan urządzenia lasu dla leśnictwa, składający się z :
  - Opis ogólny 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 przedrębnego,
  - 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.

<u>Dokumenty nie będące składnikami planu urządzenia lasu:</u>

Prognoza Oddziaływania na Środowisko i Obszary Natura 2000

- ☑ część I – tekstowa,
- ☑ część II – mapa tematyczna.

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

7. ZAŁĄCZNIKI

7.1 PROTOKÓŁ Z KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU

PROTOKÓŁ

z posiedzenia Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Złotoryja, która odbyła się w dniu 05.06.2018 roku w Złotoryi, 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 Zastępca Dyrektora RDLP we Wrocławiu – Arkadiusz Wojciechowicz. Lista pozostałych uczestników KZP znajduje się w załączniku nr 1 do niniejszego protokołu.

Po wysłuchaniu referatu nadleśniczego, koreferatu naczelnika Wydziału Wydział Realizacji Gospodarki Leśnej i Urządzania Lasu 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 fitosocjologiczne

Nadleśnictwo Złotoryja posiada opracowanie glebowo – siedliskowe wykonane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu według stanu na 1 stycznia 2011 roku.

Do prac urządzeniowych należy wykorzystać pełen zakres informacji zawartych w operacie siedliskowym sporządzanym według stanu na 1 stycznia 2011 roku tj.: typ siedliskowy lasu i wariant uwilgotnienia, typ, podtyp i gatunek gleby, a dla gruntów porolnych i zrekultywowanych 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 fitosocjologiczne dla nadleśnictwa.

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 na pełnione funkcje na dwie główne grupy lasów:

- lasy rezerwatowe
- lasy ochronne,
- lasy gospodarcze.

Wykonawca w trakcie prac urządzeniowych opracuje wniosek w sprawie uznania lasów za ochronne.

2.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody

Nadleśnictwo Złotoryja w swoim zasięgu terytorialnym posiada grunty na terenie województwa dolnośląskiego w powiatach: złotoryjskim, polkowickim, legnickim, bolesławieckim, jeleniogórskim, jaworskim. Obejmują one teren gmin: Złotoryja, Zagrodno, Pielgrzymka, Świerzawa, Wojcieszów, Chocianów, Chojnów, Warta Bolesławiecka, Gromadka, Jeżów Sudecki, Janowice Wielkie, Męcinka, Bolków. Stan dokumentacji zawierającej założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody zawiera referat nadleśniczego - załącznik nr 2 do niniejszego protokołu.

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.

Komisja postanowiła, że ostateczna decyzja odnośnie danych ewidencyjnych, które stanowić będą podstawę opracowania projektu pul zostanie podjęta po przeanalizowaniu i porównaniu z danymi SILP, elektronicznych wersji materiałów ewidencyjnych udostępnionych przez właściwe Powiatowe Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (PODGiK). Analizę i porównanie, o których mowa powyżej RDLP we Wrocławiu przeprowadzi własnymi siłami. Dokumentacja sporządzana na potrzeby wyboru Wykonawcy projektu planu urządzenia lasu (tj. specyfikacja istotnych warunków zamówienia - SIWZ) będzie jednoznacznie wskazywać dane ewidencyjne, które stanowić będą podstawę opracowania projektu pul.

W trakcie prac urządzeniowych, w przypadku istotnych rozbieżności należy sporządzić wykaz rozbieżności, a do projektu pul przyjąć dane, zgodnie z decyzją nadleśniczego oraz rejestrem gruntów sporządzonym na podstawie SILP i zaakceptowanym przez nadleśniczego wraz z zaistniałymi zmianami po 1 stycznia 2019 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 2019 roku oraz rejestr gruntów nadleśnictwa według stanu na 1 stycznia 2019 roku.

W przypadku stwierdzenia rozbieżności miedzy danymi ewidencyjnymi, a stanem na gruncie, wykonawca prac zgłosi je nadleśniczemu w formie wykazu rozbieżności. W przedmiotowym 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 2018. 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.

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 urządzeniowych wykorzystane zostaną ortofotomapy przekazane przez nadleśnictwo lub RDLP we Wrocławiu. Wykonawca w oparciu o ortofotomapę dokona:

- aktualizacji i korekty granic wydzieleń leśnych,
- aktualizacji i korekty położenia warstwy obiektów liniowych (cieki, drogi itp.), warstwy obiektów powierzchniowych nie tworzących wydzieleń leśnych, warstwy innych obiektów powierzchniowych,
- wprowadzenia do standardu LMN nieujętych 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 urządzenia 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.

Poniżej przedstawiono ramowy schemat zestawienia młodego pokolenia ujawnionego w opisach taksacyjnych jakie sporządzi wykonawca, w którym to:

- kolorem jasnozielonym wyróżni wiersze prezentujące wydzielenia, dla których zaplanowano użytkowanie rębne i jednocześnie nie planowano powierzchni do odnowienia ze względu na zinwentaryzowane młode pokolenie,

- pozostałe wiersze będą prezentować młode pokolenie, które należy monitorować w trakcie obowiązywania planu urządzenia lasu z możliwością ewentualnego wykorzystania i uznania odnowienia naturalnego oraz jego zaewidencjonowania poprzez nadanie odpowiedniej warstwie gatunkowo-wiekowej cechy DRZ NAT (zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Zarządzenia nr 58 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 31 sierpnia 2012 r.).

Adres leśny	Powierzchnia wydzielenia [ha]	Zadrzewienie warstwy	Warstwa	Udział	Gatunek	Wiek	Powierzchnia zredukowana [ha]	Projektowane wskazanie (rębnia)	Projektowane wskazanie (odnowienie)	Projektowana powierzchnia odnowienia [ha]	Cecha warstwy gatunkowo-wiekowej	Uwagi nadleśnictwa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Razem												

Syntetyczne podsumowanie wyżej prezentowanego zestawienia powinno mieć następującą formę:

Gatunek	Powierzchnia [ha] zajmowana przez dany gatunek z uwzględnieniem cechy opisanej dla warstwy gatunkowo-wiekowej			Razem
	DRZ NAT	DRZ SZT	(bez cechy)	

Gatunek	Powierzchnia [ha] zajmowana przez dany gatunek z uwzględnieniem cechy opisanej dla warstwy gatunkowo-wiekowej			Razem
	DRZ NAT	DRZ SZT	(bez cechy)	
Razem				

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 rębnego 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 produkcyjności.

II. Drzewostany do stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w I 10-leciu bez zastosowania użytkowania rębnego 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.

Odnośnie spójności danych geometrycznych, o których mowa w części A, pkt 2.3, z danymi zarządzanymi przez DGLP (obiekty reprezentujące obszar zasięgu terytorialnego nadleśnictwa) oraz z danymi zarządzanymi przez RDLP (obiekty reprezentujące obszar zasięgu terytorialnego obrębów leśnych), a także danymi geometrycznymi zarządzanymi przez nadleśnictwo (obiekty reprezentujące obszar zasięgu terytorialnego leśnictw), Komisja przyjęła następujący sposób postępowania.

Zarówno dane stałe globalne (zasięg nadleśnictwa, zasięg obrębów leśnych), jak i dane podstawowe (leśnictwa) - w przypadku sporządzenia projektu pul w oparciu o dane geometryczne pozyskane z PODGiK - nie będą zmieniane. Przypadki nieprawidłowych zależności przestrzennych (tj. nakładanie, rozchodzenie) ujawnione w trakcie kontroli przekazanej przez Wykonawcę geobazy odpowiednimi aplikacjami, zostaną przyjęte do LMN i opisane jako wyjątki.

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 urządzeniowych

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 teczce.

d) wydruk wykazów projektowanych cięć użytkowania rębnego 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 teczce – 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 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 urządzenia 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 opisania ogólnego nadleśnictwa (elaboratu) – gospodarcze typy drzewostanów, orientacyjne składy upraw, przyjęte wieki rębności, zastosowane sposoby użytkowania rębnego,
  - 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 (zawierająca tabelę XXII oraz tabelę XXIII) – 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.

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.

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 i funkcji lasu, która stanowi załącznik nr 3 do niniejszego protokołu.

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 obszarów chronionych i funkcji lasu, która stanowi załącznik nr 3 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 odnotować w bazie Taksator, uwzględniając zapisy zatwierdzonych Planów Zadań Ochronnych.
W bazie Taksator dla wydzieleń 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).

Ze względu na ograniczony rozmiar pola „Informacje różne", które dopuszcza możliwość wprowadzenia maksymalnie 60 znaków, w przypadku umieszczenia w nim informacji o pozycji w tabelach XXII (Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie) i XXIII (Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody), pod którymi ujęte są zadania i wskazania z zakresu ochrony przyrody dotyczące danego wyłączenia taksacyjnego, należy zrezygnować z umieszczania w bazie Taksator informacji o występowaniu pozostałych siedlisk przyrodniczych. Informacje o pozostałych występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa siedliskach przyrodniczych, należy wówczas zestawić w tabeli, która stanowić będzie załącznik do programu ochrony przyrody. Tabela zawierać będzie informacje o:
• występowaniu w wydzieleniach leśnych, zaliczonych do obszarów Natura 2000 drugiego i kolejnych typów siedlisk przyrodniczych, stanowiących przedmioty ochrony tych obszarów

Natura 2000;
- występowaniu w wydzieleniach leśnych, zaliczonych do obszarów Natura 2000 typów siedlisk przyrodniczych niestanowiących przedmiotów ochrony tych obszarów Natura 2000;
- występowaniu w wydzieleniach leśnych, znajdujących się poza specjalnymi obszarami ochrony siedlisk i obszarami mającymi znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 wszystkich występujących w nich typów siedlisk przyrodniczych.

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	BŚW	So	So 80, Brz i inne 20	Brz, Św	Olsz, Jrz
2	BMŚW	So	So 70, Db i inne 30	Db, Św, Md, Bk, Jd	Jw, Kl, Lp, Gb
3	BMW	Św So	So 50, Św 30, Db i inne 20	Db, Brz, Jd	Ol, Jw, Lp, Czr
4	BMB	So	So 80, Brz i inne 20	Brz	Ol
5	LMŚW	So Db	Db 40, So 40, Bk i inne 20	Bk, Jd, Św, Md, Jw	Lp, Czr, Jb, Gr, Wz
6	LMW	So Db	Db 50, So 30, Św i inne 20	Św, Jd	Ol, Jw, Lp, Brz
7	LMB	Ol	Ol 70, Brz i inne 30	Brz, So, Św	
8	LŚW	Bk Db	Db 50, Bk 30, Lp i inne 20	Lp, Jd, Św, Md, Jw	Czr, Jb, Gr, Gb
9	LW	Db	Db 70, Wz i inne 30	Wz, Js, Św, Jw, Md	Lp, Ol, Kl, Gb, Czr
10	OL	Ol	Ol 90, Brz i inne 10	Brz, Św, Js	
11	OLJ	Ol Js	Js 40, Ol 40, Wz i inne 20	Wz, Św, Db	Brz, Kl, Jw
12	LŁ	Js Db	Db 60, Js 20, Wz i inne 20	Wz, Ol, Jw	Lp, Wb
13	BMWYŻ	Db So	So 50, Db 30, Bk i inne 20	Bk, Md, Św, Jd, Jw	Lp, Czr
14	LMWYŻŚW	Jd Bk Db	Db 30, Bk 30, Jd 20, Św i inne 20	Św, Md, So, Jw	Lp, Czr, Jb, Gr, Gb
		Św Db Bk	Bk 30, Db 30, Św 20, Md i inne 20	Md, Jd, Jw, So	Lp, Czr
15	LMWYŻW	Św Bk Db	Db 40, Bk 20, Św 20, Lp i inne 20	Lp, Md, Św, Ol, Wz, Jd, Bk	Jw, Czr, Jb, Gr, Gb
16	LWYŻŚW	Jd Bk	Bk 50, Jd 30, Db i inne 20	Db, Lp, Jw, Św, Md	Czr, Jb, Gr, Gb
17	LWYŻW	Jd Db	Db 50, Jd 30, Jw i inne 20	Jw, Bk, Św, Wz, Lp	Gb, Czr, Jb, Gr
18	OLJWYŻ	Ol Js	Js 40, Ol 30, Wz i inne 30	Wz, Db, Jw	Brz, Czr
19	LŁWYŻ	Ol Js	Js 40, Ol 30, Db i inne 30	Db, Wz	Jw, Lp, Gb
20	BMG	Św	Św 70, Jd i inne 30	Jd, Bk, Md	Jw, Jrz, Lp
21	LMGŚW	Jd Bk Św	Św 40, Bk 30, Jd 20, Md i inne 10	Md, Jw, Lp	Jrz, Czr
22	LGŚW	Św Jd Bk	Bk 40, Jd 30, Św 20, Md i inne 10	Md	Jw, Jrz, Lp
23	LGW	Jd Bk Jw	Jw 30, Bk 30, Jd 20, Lp i inne 20	Lp, Św, Md, Ol, Wz	Jrz, Js
24	LŁG	Db Js	Js 40, Db 30, Jw i inne 30	Jw, Wz, Św	Wb, Klp
25	OLJG	Ol Js	Js 40, Ol 40, Wz i inne 20	Wz, Jw, Kl	Klp

Ze względu na postępującą chorobę jesionu, dopuszcza się w razie potrzeby zastąpienie tego 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 składy 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 i inne 30
3	9150	Ciepłolubna buczyna storczykowa	Bk	Bk 70, Kl i inne 30
4	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	Lp Db	Db 40, Lp 30, Gb i inne 30
5	9180	Jaworzyny i lasy klonowo – lipowe na stromych stokach i zboczach	Jw Kl Lp	Lp 40, Kl 30, Jw i inne 30
6	9190	Dąbrowy acydofilne	Db	Db 70, Brz i inne 30
7	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Ol Js	Js 40, Ol 30, Jw i inne 30
8	91D0	Bory i lasy bagienne	Św	Św 70, Jrz i inne 30
9	91I0	Ciepłolubne dąbrowy	Db	Db 70, Lp i inne 30
10	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	Js Wz	Wz 40, Js 30, Db i inne 30

4. Wieki rębności dla głównych gatunków drzew

Ustala się następujące przeciętne wieki rębności drzew:

Lp.	Gatunek panujący	Wiek rębności
Wieki 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, Św	100
Wieki rębności dla pozostałych gatunków		
5	Js	140
6	Wz	120
7	Dg	110
8	Md, Lp, Jw, Kl, Db odr, Db cz, Czr, So c	100

Lp.	Gatunek panujący	Wiek rębności
9	Brz, Ol cz, Gb, Ak	80
10	Os	60
11	Tp	40
12	Olsz, Wb	30

W uzasadnionych przypadkach możliwe jest przyjęcie indywidualnego wieku rębności dla 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.

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G), obejmujące pozostałe obszary z główną funkcją produkcyjną, nie wykluczającą spełniania przez nie innych funkcji, w tym także funkcji ochronnych.

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 źródlisk, rzek i jezior, miejsc kultu i wokół drzew matecznych, projektować z zachowaniem zasady ochrony cennych biotopów i miejsc 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 wydzieleń mniejszych niż 1 ha, w blokach upraw pochodnych oraz 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 rębnego powinny być uzgodnione z nadleśnictwem (podczas uzgodnień prac terenowych w poszczególnych leśnictwach).

Proponuje się przyjąć następujące okresy odnowienia (od obsiania się aż do usamodzielnienia podrostu) dla różnych odnawianych gatunków:

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	BŚW	I
2	BMŚW	I, III
3	BMW	I, III
4	BMB	I
5	LMŚW	II, III
6	LMW	II, III, IV
7	LMB	II
8	LŚW	II, III, IV
9	LW	II, III
10	OL	I, III, IV
11	OLJ	II, III, IV
12	LŁ	III, IV
13	BMWYŻ	III, I
14	LMWYŻŚW	IV, III, II
15	LMWYŻW	IV, III, II
16	LWYŻŚW	IV, III, II
17	LWYŻW	IV, III, II
18	OLJWYŻ	III
19	LŁWYŻ	IV
20	BMG	II

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Rębnia
21	LMGŚW	IV, III, II
22	LGŚW	IV, III, II
23	LGW	IV, III, II
24	LŁG	IV, II, III
25	OLJG	IV

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 rębnego w I dziesięcioleciu;

B) drzewostany do stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w I 10-leciu bez zastosowania użytkowania rębnego, z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnię przewidywaną w następnym dziesięcioleciu oraz odpowiednich trzebieży przekształceniowych;

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 rębnym, 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 rębnego.

10. Ogólna ochrona lasu oraz ochrona przeciwpożarowa

W trakcie terenowych prac urządzeniowych 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 opisania 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 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 przekaże 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 2020 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 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 wydzielenia.

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.

Projekt wystąpienia do regionalnego dyrektora ochrony środowiska stanowi załącznik nr 4 do niniejszego protokołu.

19. Inne zagadnienia projektowe, specyficzne dla nadleśnictwa

W trakcie obrad Komisji przedstawiciel Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Złotoryi wnioskował, aby Nadleśnictwo w dalszym ciągu poprawiało dostępność lasu do prowadzenia akcji gaśniczych poprzez utrzymywanie istniejących dróg oraz budowanie nowych dróg wyposażonych w nawroty i mijanki. Zwrócił również uwagę na potrzebę

udostępniania Komendom Powiatowym danych mapowych w formie numerycznej.

Oddział Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego „Sudety Zachodnie" zgłosił wnioski w formie pisemnej - stanowią załącznik nr 5 do niniejszego protokołu. Wnioski zostaną przeanalizowane w świetle obowiązujących przepisów oraz pod względem ich zasadności, a następnie ewentualnie uwzględnione w projekcie planu urządzenia lasu.

DYREKTOR:

DYREKTOR
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
we Wrocławiu
Adam Płaksej

Załączniki nr:

1. Lista obecności.
2. Referat Nadleśniczego.
3. Mapa obszarów chronionych i funkcji lasu.
4. Projekt wystąpienia do regionalnego dyrektora ochrony środowiska w sprawie zakresu i szczegółowości prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000.
5. Pismo Oddziału Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego „Sudety Zachodnie" z dnia 24 maja 2018 roku, znak sprawy: L.dz. 340/2018.

NACZELNIK
Wydział Realizacji Gospodarki Leśnej
i Urządzania Lasu
Henryk Litwin

Złotoryja 05.06.2018

Lista obecności

Lista obecności na Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Złotoryja.

Lp.	Imię, nazwisko	Nazwa instytucji / jednostki organizacyjnej	Podpis
1.	Arkadiusz Wójciechowicz	RDLP Wrocław	
2.	Henryk Litwin	RDLP we Wrocławiu	
3.	Jacek Wagner	Nadleśnictwo Złotoryja	
4.	Janusz Bańkowski	DULiGL o/Bg	
5.	Bogumiła Mysłowska	Nadleśnictwo Złotoryja	
6.	Artur Kaszuba	inż. nadzoru	
7.	Piotr Siwiak	inż. nadzoru	
8.	Jolanta Obuchowicz	SSL	
9.	Grażyna Góral	RDLP we Wrocławiu	
10.	Jarosław Góral	ZOL we Wrocławiu	
11.	Beata Klimka-Wójcik	N. Złotoryja	
12.	Anna Makowska	Podobawiciel ZUL	
13.	Mateusz Milczarczyk	ZOL we Wrocławiu	
14.	Jakub Wagner	Nadleśnictwo Złotoryja	
15.	Łukasz Stawowiak	KP PSP Jawor	
16.	Marcin Kościuk	KP PSP Złotoryja	
17.	Dorota Nowak	Urząd Gminy Pielgrzymka	
18.	Irena Litwiniuk	RDOŚ Wrocław	
19.	Leszek Tomalski	RDLP we Wrocławiu	
20.	Adam Jolanta Grzeszczak	RDLP Wrocław	

21.	Piotr Gaszlych	RDLP we Wrocławiu	
22.	Zdzisław Obrębowicz	N-ctw. Stobrnica	
23.	Grzegorz Kuźniar	KMPSP Legnica	
24.	ANDRZEJ OSTROWSKI	UM ZŁOTORYJA	
25.	Kamil Błoński	RDLP we Wrocławiu	
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			
31.			
32.			
33.			
34.			
35.			
36.			
37.			
38.			
39.			
40.			
41.			
42.			
43.			

7.2 PROTOKÓŁ Z NARADY TECHNICZNO-GOSPODARCZEJ

PROTOKÓŁ

z Narady Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Złotoryja,
zwołanej w celu końcowych ustaleń w sprawie organizacji prac urządzeniowych i oceny gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu oraz oceny projektu planu urządzenia lasu

Narada odbyła się w dniu 2 lutego 2021 r. w siedzibie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu, ul. Grunwaldzka 90, 50 – 357 Wrocław. Dodatkowo istniała możliwość uczestnictwa w NTG w formie wideokonferencji na platformie Webex. (ośmiu uczestników).

Naradzie przewodniczył Artur Dyrcz, Z-ca Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu.

Część A: końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urządzeniowych 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 Złotoryja
4. Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu
5. Zespołu Ochrony Lasu we Wrocławiu
6. Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Zarządu w Sękocinie Starym
7. Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddziału w Brzegu
8. Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego we Wrocławiu
9. Komend Powiatowych PSP
10. Samorządów.

Szczegółowa lista obecności uczestników stanowi załącznik do protokołu.

Naradę otworzył Z-ca Dyrektora RDLP we Wrocławiu, przedstawił zebranym 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 (01.01.2011 r. – 31.12.2020 r.)

Nadleśniczy w swoim referacie, z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, omówił szczegółowo następujące tematy:

1. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów i analiza ich przyczyn
2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie (2011-2020) z ich wykonaniem
3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu

4. Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych
5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne
6. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego
7. Wyniki gospodarki łowieckiej
8. Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody oraz wykonania zadań wynikających z planów ochrony dla obiektów
9. Infrastruktura techniczna
10. Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu Nadleśnictwa Złotoryja
11. Opracowania, koncepcje, ekspertyzy powstałe w latach 2011-2020
12. Pozaprodukcyjne funkcje lasu

Tematyka prezentowana w referacie zostanie zamieszczona w „Opisaniu ogólnym – elaboracie dla nadleśnictwa, w cz. 2. Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu"

II. Koreferat kierownika drużyny urządzania lasu

Przedstawiciel BULiGL Oddział w Brzegu nie wniósł zastrzeżeń i uwag do referatu nadleśniczego na NTG. W ramach uzupełnienia przedstawionych tam informacji m.in. dokonano analizy stanu posiadania oraz zmian struktury drzewostanów w okresie 10-letnim.

W koreferacie zostały zawarte następujące zagadnienia:

1. Konfrontacja danych i wniosków zawartych w referacie nadleśniczego z wynikami inwentaryzacji lasu:
   - Stan posiadania
   - Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych z ich realizacją
   - Ocena wpływu wykonanych zabiegów na stan lasu
   - Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych
   - Ocena wykonania zadań z zakresu ochrony lasu oraz ochrony przyrody
   - Użytkowanie uboczne
   - Ocena zadań z zakresu gospodarki łowieckiej
   - Omówienie programu ochrony przyrody
   - Ocena zadań z zakresu infrastruktury technicznej
2. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem pożądanego stanu zasobów drzewnych na koniec planowanego okresu gospodarczego:
   - Analiza stanu zasobów drzewnych
   - Określenie pożądanego kierunku rozwoju oraz pożądanego stanu docelowego zasobów drzewnych nadleśnictwa

Tematyka prezentowana w referacie zostanie zamieszczona w „Opisaniu ogólnym – elaboracie dla nadleśnictwa, w cz. 2. Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu" w postaci „Koreferatu do analizy gospodarki leśnej w latach 2011-2020" sporządzonego przez Wykonawcę projektu planu urządzenia lasu – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu.

III. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu we Wrocławiu

W referacie „Hylopatologiczna charakterystyka Nadleśnictwa Złotoryja oraz wskazania z zakresu ochrony lasu – informacja Zespołu Ochrony Lasu we Wrocławiu sporządzona na potrzeby opracowania Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Złotoryja na lata 2021 – 2030" została omówiona tematyka ochrony lasu przez Kierownika ZOL – Pana Jarosława Górala.

Oceniono, że problematyka ochrony lasu w Nadleśnictwie Złotoryja, ma znaczenie istotne dla gospodarki leśnej.

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

Z uwagi na znaczenie czynników biotycznych, należy prowadzić działania hodowlane zmierzające do ograniczenia tego wpływu na stan lasu.

Tematyka prezentowana w referacie zostanie zamieszczona w „Opisaniu ogólnym – elaboracie dla nadleśnictwa, w cz. 2. Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu" w postaci „Referatu kierownika ZOL dotyczącego kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu"

IV. Informacja Kierownika zespołu właściwego do spraw urządzania lasu w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu na środowisko i obszary Natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko tego planu.

Nie stwierdzono negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu na środowisko i obszary Natura 2000, na podstawie przeprowadzonego monitoringu w zakresie wskaźników:

- powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedliska przyrodniczego w obszarze Natura 2000
- pozyskania drewna według gatunków i kategorii użytkowania dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarze Natura 2000 w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym
- zestawienia gruntów zalesionych według siedlisk przyrodniczych

V. Ocena końcowa gospodarki leśnej sporządzona przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu

Przewodniczący narady pozytywnie ocenił gospodarkę leśną w Nadleśnictwie Złotoryja za okres 2011-2020. Poziom realizacji obligatoryjnych i kierunkowych zadań, określonych w planie urządzenia lasu, został zaakceptowany przez Przewodniczącego narady. O istotnym znaczeniu szkodliwych czynników biotycznych i abiotycznych, w Nadleśnictwie Złotoryja, świadczy stan zwierzyny płowej i intensywność prowadzonych w skali dziesięciolecia cięć sanitarnych.

<u>Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urządzeniowych</u>

I. Referat Wykonawcy projektu planu dotyczący propozycji gospodarki leśnej na przyszły okres gospodarczy

Na wstępie, przedstawiciel Wykonawcy, przedstawił definicje najczęściej pojawiających się pojęć opisujących stan lasu i prowadzoną gospodarkę leśną przez nadleśnictwo.

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:
   - 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 rębnego i przedrębnego
   - 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 24 – 25 czerwca 2020 roku przeprowadzono test kontroli pomiaru miąższości, przez zespól kontrolny powołany przez Regionalnego Dyrektora Lasów Państwowych we Wrocławiu. Kontrolą objęto 50 powierzchni kołowych, w obrębie leśnym Chojnów. Średni błąd procentowy dla pomierzonych cech wg warstw gatunkowo-wiekowych wynosi 1,29 % w obrębie Chojnów i 1,35 % w obrębie Świerzawa. W trakcie odbioru przeprowadzono również kontrolę inwentaryzacji drewna martwego.

Wykonawca projektu planu urządzenia lasu opisał cechy drzewostanów, zgodnie z instrukcją urządzania lasu. Wykaz opisanych cech został zaakceptowany przez NTG.

W ramach prac nad projektem planu urządzenia lasu Wykonawca dokonał kompleksowego rozpoznania funkcji spełnianych przez lasy Nadleśnictwa Złotoryja. Wykonawca prac opracował: „Wniosek w sprawie uznania lasów za ochronne", który przekazał Przewodniczącemu Narady Techniczno - Gospodarczej.

Wykonawca prac przedstawił strukturę gospodarstwa specjalnego, ze szczególnym zwróceniem uwagi na obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych i ekologicznych. NTG zaakceptowała zaktualizowaną listę drzewostanów zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

Pielęgnowanie lasu – pielęgnowanie upraw i młodników, zostało zaplanowane zgodnie ze stwierdzonymi potrzebami na gruncie. Użytkowanie przedrębne – TW i TP, projektowano zgodnie z zasadami określonymi w obowiązującej Instrukcji urządzania lasu i Zasadach hodowli lasu, w oparciu o stwierdzony stan drzewostanów na gruncie. Rozmiar prac z zakresu użytkowania i hodowli lasu uzgodniono z przedstawicielami Nadleśnictwa Złotoryja i RDLP we Wrocławiu.

Dyrektor Oddziału BULiGL w Brzegu przedstawił prognozę rozwoju zasobów drzewnych dla Nadleśnictwa Złotoryja na okres 30 lat. Przy założeniu dotychczasowych sposobów prowadzenia gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Złotoryja, w kolejnych dziesięcioleciach możemy stwierdzić, że zasoby będą się utrzymywać na tym samym poziomie oraz będą podobne możliwości użytkowania rębnego (mniejsze o ca 2 - 3%). Przeciętny wiek będzie systematycznie obniżać się z 73 do 68 lat. Zwrócono uwagę, że sposób wyliczania przeciętnego wieku w IUL nie odpowiada specyfice drzewostanów wyżynnych i podgórskich zagospodarowywanych rębniami stopniowymi. Wyliczanie przeciętnego wieku powinno uwzględniać młode pokolenie w klasach odnowienia. Wyniki tak dokonanych wyliczeń przedstawiono w koreferacie kierownika drużyny urządzania lasu.

II. Referat Wykonawcy projektu planu dotyczący Programu Ochrony Przyrody oraz Prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko

Przedstawicielka BULiGL Oddział w Brzegu omówiła podstawowe zagadnienia, zawarte w Programie ochrony przyrody oraz Prognozie oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i powodów dlaczego 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 urządzenia lasu

b) Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Złotoryja (POŚ):
   - podstawy i metodyka opracowania
   - zakres i stopień szczegółowości prognozy
   - analiza wpływu zapisów projektu planu na środowisko oraz formy ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa i w jego sąsiedztwie
   - stwierdzenie braku negatywnego oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko (w tym gatunki roślin, zwierząt i siedliska przyrodnicze) oraz obszary Natura 2000

W trakcie prezentacji wyników inwentaryzacji wszystkich form ochrony przyrody Wykonawca prac przedstawił metodykę kwalifikacji poszczególnych przedmiotów ochrony do danego wydzielenia leśnego. Metodyka zakłada dokładność +/- 1 mm przeniesienia z materiału mapowego do projektu planu urządzenia lasu. Komisja zaakceptowała tą metodykę.

W projekcie planu urządzenia lasu Wykonawca prac przyjął granice rezerwatów przyrody zgodnie z odpowiednimi zarządzeniami Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Wykonawca prac w przekazanych materiałach zaprezentował ostateczną wersję mapy przeglądowej obszarów chronionych nadleśnictwa i funkcji lasu. Komisja zaakceptowała przedstawione mapy.

Przedstawiciel RDOŚ we Wrocławiu podziękował za doskonałą dotychczasową współpracę z nadleśnictwem. Współpraca pomiędzy RDOŚ we Wrocławiu a Nadleśnictwem Złotoryja odbywa się na wielu płaszczyznach, między innymi przy realizacji zadań ochronnych i projektów związanych z mała retencją.

Przewodniczący narady pozytywnie ocenił przedstawione informacje o walorach przyrodniczych nadleśnictwa i zaproponowanych rozwiązaniach minimalizujących wpływ gospodarki leśnej na środowisko i Obszary Natura 2000.

Przedstawiciel DGLP w Warszawie pozytywnie ocenił przedstawiony projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Złotoryja.

III. Koreferat nadleśniczego do referatu Wykonawcy projektu planu urządzenia lasu

Referat BULiGL uwzględnia wnioski i uzgodnienia jakie dokonywane były w okresie poprzedzającym sporządzanie dla Nadleśnictwa Złotoryja projektu pul na okres od 01.01.2021 do 31.12.2030 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 Złotoryja 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.

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 Złotoryja projektowane były w oparciu o zapisy Protokołu z KZP.

1. Komisja zaakceptowała wyniki testu kontroli pomiaru miąższości w obrębie leśnym Chojnów.
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. Zasięg i lokalizację obszarów chronionych przyjęto z poprzedniego planu urządzenia lasu, zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2001 roku, w sprawie uznania za ochronne lasy wchodzące w skład Nadleśnictwa Złotoryja Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu.
4. Komisja zaakceptowała uzupełnienia, do zapisów w protokole z KZP, w postaci dopisania rodzaju rębni dla typów siedliskowych lasu: Bśw – II, III; BMśw – II, IV; BMw – II; LMśw – I, IV; LMw – I; Lśw – I; Lw – I, IV; Lłwyż – II, III; BMGśw – IV; LMGśw – I.
5. Komisja zaakceptowała - przedstawiane w projekcie planu urządzenia lasu - wykaz drzewostanów do przebudowy typu A na ogólną pow. 506,86 ha.
6. Komisja przyjęła propozycję wariantowania planu urządzenia lasu, zgodnie z przedstawioną na naradzie technicznej, metodyką Wykonawcy pul -3 warianty.
7. 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 646 161 m^3 grubizny netto, na powierzchni manipulacyjnej 5 456,84 ha. Przyjęta wielkość użytkowania rębnego 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 7 363,01 ha (CP-P – 0,00 ha, TW – 1 673,33 ha, TP – 5 689,68 ha), z szacunkowym pozyskaniem w drzewostanach przeznaczanych do użytkowania przedrębnego w wysokości 383 784 m^3 grubizny netto - przyjętego na poziomie ca 60 % wielkości spodziewanego przyrostu miąższości w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębnego w Nadleśnictwie Złotoryja
8. Komisja zaakceptowała zaproponowany przez Wykonawcę rozmiar prac z zakresu hodowli lasu, w tym:

   - projektowaną powierzchnię odnowień, w tym poprawki i uzupełnienia, w rozmiarze 2 234,88 ha

   - projektowaną powierzchnię pielęgnowania upraw i młodników (piel. gleby, CW i CP) w wysokości 4 376,09 ha

   - projektowaną powierzchnię melioracji agrotechnicznych w wysokości 2 225,16 ha

   - zalesień, wprowadzanie podszytów, melioracji wodnych nie planowano
9. Komisja zaakceptowała zadania dotyczące ochrony lasu, w tym zadania ochrony przeciwpożarowej. Nadleśnictwo Złotoryja 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.

10. Komisja zaakceptowała zadania dotyczące gospodarki łowieckiej i potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej.
11. Komisja zaakceptowała zadania w zakresie ochrony przyrody dla obszarów Natura 2000 dla gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Złotoryja.
12. 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.
13. W podsumowaniu obrad Przewodniczący stwierdził, iż Narada Techniczno-Gospodarcza dla Nadleśnictwa Złotoryja 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 są:

- Lista obecności na Naradzie Techniczno – Gospodarczej dla Nadleśnictwa Złotoryja
- Projekt Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Złotoryja, w postaci cyfrowej, 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:

Dokument podpisany przez Marek Matyjaszczyk
Data: 2021.03.11 14:15:12 CET

.....

Marek Matyjaszczyk

Przewodniczył:

Artur Dyrcz
Elektronicznie podpisany przez Artur Dyrcz
Data: 2021.03.18 10:01:27 +01'00'

.....

Artur Dyrcz

Wrocław 02.02.2021

Lista obecności

na Naradzie Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Złotoryja

Lp.	Imię, nazwisko	Nazwa instytucji / jednostki organizacyjnej	Podpis
1.	[illegible]	DGLP; O. Łeb.	
2.	[illegible]	BUL i GL O/Brzeg	
3.	Artur Dyrcz	RDLP Wrocław	
4.	[illegible]	N-ctwo Złotoryja	
5.	[illegible]	[illegible]	
6.	[illegible]	N-ctwo Złotoryja	
7.	[illegible]	KP PSP Złotoryja	
8.	[illegible]	KPPSP [illegible]	
9.	Artur Kaszuba	N-ctwo Złotoryja	
10.	[illegible]	N-ctwo Złotoryja	
11.	[illegible]	N-ctwo Złotoryja	
12.	[illegible]	N-ctwo Złotoryja	
13.	[illegible]	N-ctwo Złotoryja	
14.	[illegible]	DGLP	
15.	[illegible]	RDLP Wrocław	
16.	[illegible]	RDLP Wrocław	
17.	[illegible]	BUL i GL /Brzeg	
18.	[illegible]	BUL i GL /Brzeg	
19.	[illegible]	BUL i GL O. Brzeg	
20.	[illegible]	RDOŚ w Wrocławiu	

Lp.	Imię, nazwisko	Nazwa instytucji / jednostki organizacyjnej	Podpis
21.	Leszek Tomalski	RDLP we Wrocławiu	X
22.	Kamil [illegible]	RDLP we Wrocławiu	[illegible]
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			
31.			
32.			
33.			
34.			
35.			
36.			
37.			
38.			
39.			
40.			
41.			
42.			
43.			

Wrocław 02.02.2021

Lista obecności*

na Naradzie Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Złotoryja

* lista osób uczestniczących w NTG poprzez wideokonferencję

Lp.	Imię, nazwisko	Nazwa instytucji / jednostki organizacyjnej
1.	Andrzej Mateusiak	Oddział PTTK "Sudety Zachodnie" Jelenia Góra
2.	Bożydar Neroj	BULiGL Zarząd
3.	Jarosław Przybylski	
4.	Przemysław Górski	KM PSP w Legnicy
5.	Małgorzata Baranowska	
6.	Natalia Koźlik	
7.	Piotr Pilarczyk	
8.	Piotr Woźniakiewicz	
9	Piotr Gasztych	RDLP we Wrocławiu

STARSZY SPECJALISTA S.L.
Kamil Błoński

7.3 DECYZJA W SPRAWIE UZNANIA ZA OCHRONNE LASY WCHODZĄCE W SKŁAD NADLEŚNICTWA ZŁOTORYJA

Warszawa dn. 24.08. 2001 r.

MINISTER ŚRODOWISKA

BOA - lplo-2c1/7781/2001

DECYZJA

Na podstawie art.16, ust. 1, ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (j. t. Dz. U. z 2000 r. Nr 56, poz. 679, zmiana Dz. U. z 2000 r. Nr 86 poz. 958 i Dz. U z 2000 r. Nr 120, poz. 1268) oraz art. 104 k.p.a., postanawia się co następuje:

I. Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, o powierzchni łącznej 13 574 ha, wchodzące w skład Nadleśnictwa Złotoryja w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu, położone wg stanu na dzień 01.01.1991 r., jak niżej:

1) w obrębie leśnym Chojnów, o powierzchni łącznej około 4206 ha, w tym:
   a) lasy glebochronne, wodochronne - o powierzchni łącznej około 29 ha w oddziale 400;
   b) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej około 3730 ha, w oddziałach: 8-31, 33-37, 41, 47, 48, 52, 53, 55, 56, 61-63, 65, 66, 68, 73-84, 87-92, 94-97, 109, 111, 115-117, 129-136, 146-158, 160-164, 169-174, 184-186, 188, 197, 199, 204, 205, 209, 210, 255, 255A, 255B, 256-258, 260, 272, 276-278, 280, 281, 284-289, 293-306, 315, 328, 329, 352-355, 355A, 356-376, 376A, 377-399;
   c) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne - o powierzchni łącznej około 53 ha w oddziałach: 88, 92, 93,
   d) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne - o powierzchni łącznej około 15 ha, w oddziałach: 67, 74-76, 85,
   e) lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, o powierzchni łącznej około 316 ha, w oddziałach: 176-181, 189-195;
   f) lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne - o powierzchni łącznej około 63 ha, w oddziałach: 175-179;

2) w obrębie leśnym Świerzawa, o powierzchni łącznej około 9 368 ha, w tym:
   a) lasy glebochronne, wodochronne - o powierzchni łącznej około 422 ha, w oddziałach: 19, 45, 46, 52-54, 64, 65, 84, 85, 103, 167-169, 173, 194, 197, 198, 209-211, 214,
   b) lasy 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 535 ha, w oddziałach: 19, 238-240, 242-246, 248-251, 269-271, 285-287, 311, 312, 320-322, 333;
   c) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej około 4487 ha, w oddziałach: 8, 8A, 9, 10, 12-31, 31A, 32-44, 48, 49, 49A, 50, 51, 55-63, 66-83, 87-110, 112-127, 127A, 128, 129, 129A, 130-140, 140A, 141-166, 170-172, 175-194, 199-208, 212, 268;
   d) lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne, wodochronne - o powierzchni łącznej około 21 ha, w oddziale 99,
   e) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne - o powierzchni łącznej około 48 ha w oddziałach: 10, 11;

f) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, glebochronne, wodochronne - o powierzchni łącznej około 319 ha, w oddziałach: 46, 47, 173, 174, 195-197, 214-220;

g) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, glebochronne, wodochronne, położone w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 9 ha, w oddziale 333;

h) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne - o powierzchni łącznej około 131 ha, w oddziałach: 111, 183, 200, 213, 294, 295;

i) 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 - o powierzchni łącznej około 108 ha, w oddziałach: 2, 3, 222, 269, 317-319, 323;

j) 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 3287 ha, w oddziałach: 1-5, 5A, 6, 7, 15, 16, 74, 221-237, 241, 247, 252-267, 269-284, 287-293, 296-310, 313-319, 323-325, 327, 330-332, 334-368.

II. Szczegółową powierzchnię i lokalizację lasów ochronnych w poszczególnych kategoriach ochronności określi plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Złotoryja na lata 2001-2010.

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 (j. t. Dz. U. z 2000 r. Nr 86, poz. 679, zmiana Dz. U. z 2000 r. Nr 86 poz. 958 i Dz. U. z 2000 r. Nr 120, poz. 1268), Dyrektor Generalny Lasów Państwowych pismem z dnia 19.07.2001 r. wystąpił do Ministra Środowiska z wnioskiem o uznanie za ochronne 13 574 ha lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, Nadleśnictwa Złotoryja.

Wniosek ten uzyskał pozytywne opinie sześciu rad gminnych odnośnie całości wnioskowanej powierzchni. W jednym przypadku, Rada Gminy Pielgrzymka zaopiniowała pozytywnie tylko część lasów objętych wnioskiem. Łączna powierzchnia pozytywnie zaopiniowanych lasów wnioskowanych o uznanie za ochronne wynosi 5165 ha (38 %).

Pięć rad gminnych: Rada Miasta i Gminy Bolków, Rada Gminy Janowice Wielkie, Rada Gminy Chojnów, Rada Gminy Gromadka, Rada Miasta i Gminy Chocianów nie odpowiedziało w ustawowym terminie dwóch miesięcy. Lasy, co do których nie uzyskano opinii, zajmują powierzchnię 3298 ha (24 %).

Negatywną opinię odnośnie wszystkich wnioskowanych lasów wydały dwie rady gminne: Świerzawa i Warta Bolesławiecka a Rada Gminy Pielgrzymka wydała częściową opinię negatywną. Łączna powierzchnia negatywnie zaopiniowanych lasów wnioskowanych o uznanie za ochronne wynosi 5111 ha (38 %). Negatywne opinie nie zostały uzasadnione pod względem merytorycznym.

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).

- 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 Złotoryja na lata 2001-2010.

Otrzymują:

1. Dyrektor Generalny Lasów Państwowych 3 egz.,
2. Urząd Gminy Pielgrzymka 1 egz.,
3. Urząd Miasta Wojcieszów 1 egz.,
4. Urząd Gminy Męcinka 1 egz.,
5. Urząd Gminy i Miasta Bolków 1 egz.,
6. Urząd Gminy Jeżów Sudecki 1 egz.,
7. Urząd Miasta i Gminy Świerzawa 1 egz.,
8. Urząd Gminy Janowice Wielkie 1 egz.,
9. Urząd Miasta Złotoryja 1 egz.,
10. Urząd Gminy Złotoryja 1 egz.,
11. Urząd Gminy Zagrodno 1 egz.,
12. Urząd Gminy Chojnów 1 egz.,
13. Urząd Gminy Gromadka 1 egz.,
14. Urząd Miasta i Gminy Chocianów 1 egz.,
15. Urząd Gminy Warta Bolesławiecka 1 egz.

MINISTER ŚRODOWISKA

7.4 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 1/2019 z dnia 11.01.2019 r.

Nadleśnictwo: Złotoryja (obręb: Chojnów, Świerzawa)

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:

Zdzisław Obuchowicz – Zastępca Nadleśniczego – Nadleśnictwo Złotoryja,

Piotr Siwiak – Inżynier Nadzoru – Nadleśnictwo Złotoryja,

Artur Kaszuba – Inżynier Nadzoru – Nadleśnictwo Złotoryja,

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,

Henryk Litwin – Wydział Realizacji Gospodarki Leśnej RDLP Wrocław,

Kamil Błoński – Wydział Realizacji Gospodarki Leśnej RDLP Wrocław – 24-25.06.2020 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: 19 743,55 ha Wartościowo: 15% Narastająco: 75% Do zafakturowania: 15%	NADLEŚNICTWO ZŁOTORYJA obręb Chojnów - powierzchnie kołowe według załączonego wykazu	

[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:

Na powierzchni nr 479 usunąć z bazy drzewa Db40 o pierśnicy 100 mm oraz 120 mm (drzewa martwe).

Poprawiono na bieżąco w trakcie kontroli.

Wyszczególnienie wad i ich uzasadnienie:

Nie stwierdzono wad w trakcie przeprowadzonej kontroli.

Wnioski:

Zespół kontrolujący przyjmuje w całości pomiar miąższości na powierzchniach próbnych w Nadleśnictwie Złotoryja.

Termin usunięcia usterek: nie dotyczy.

Podpisy zespołu kontrolnego:

1. Przedstawiciel nadleśnictwa: Zastępca Nadleśniczego mgr inż. Zdzisław Obuchowicz Inżynier Nadzoru mgr inż. Piotr Siwiak Inspektor Nadzoru Oddziału mgr inż. Bogusław Kowalczyk

Inżynier Nadzoru mgr inż. Artur Kaszuba Kierownik Brygady U-3 dr inż. Marek Drozd

2. Przedstawiciel wykonawcy:

STARSZY SPECJALISTA S.L. Kamil Błoński

3. Przedstawiciel RDLP:

Potwierdzenie usunięcia usterek: nie dotyczy

Obręb: 13-30-1

Kontrola powierzchni próbnych

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
11	0,75	0,76	21,5	22,0	3,00	3,00	
33	2,15	2,07	30,0	31,0	5,00	5,00	
55	1,56	1,60	25,0	25,0	5,00	5,00	
77	1,91	2,02	26,5	28,0	5,00	5,00	
100	0,85	0,85	23,5	25,0	3,00	3,00	
122	1,05	1,06	18,0	19,0	3,00	3,00	
144	0,51	0,51	17,0	19,0	2,00	2,00	
166	0,49	0,50	14,0	15,0	2,00	2,00	
188	0,88	0,88	22,0	24,0	3,00	3,00	
210	1,12	1,16	20,0	21,0	3,00	3,00	
233	1,34	1,36	29,0	28,0	3,00	3,00	
256	0,28	0,28	18,0	19,0	1,00	1,00	
278	1,57	1,58	21,0	21,0	5,00	5,00	
300	1,43	1,42	23,0	24,0	4,00	4,00	
323	1,52	1,50	21,5	22,0	5,00	5,00	
345	0,71	0,70	21,0	22,0	3,00	3,00	
367	1,70	1,70	33,0	33,0	5,00	5,00	
389	0,92	0,94	23,0	22,0	3,00	3,00	
412	2,08	2,17	29,5	31,0	5,00	5,00	
434	2,16	2,15	29,0	29,0	5,00	5,00	
457	0,41	0,42	22,0	23,0	2,00	2,00	
479	1,34	1,38	20,0	21,0	5,00	5,00	
501	1,27	1,30	22,5	22,0	4,00	4,00	
523	1,48	1,48	23,0	25,0	5,00	5,00	
545	1,52	1,50	23,0	22,0	4,00	4,00	
567	0,92	0,92	21,0	23,0	4,00	4,00	
589	0,92	0,92	21,5	23,0	2,00	2,00	
611	0,88	0,88	17,5	20,0	2,00	2,00	
633	1,04	1,06	23,0	25,0	3,00	3,00	
655	1,21	1,17	21,0	22,0	4,00	4,00	
679	1,19	1,10	24,0	24,0	5,00	5,00	
702	0,00	0,00	5,0	6,0	5,00	5,00	
724	0,53	0,53	24,0	24,0	3,00	3,00	
746	1,14	1,17	28,0	28,0	5,00	5,00	
769	0,24	0,25	18,0	18,0	1,00	1,00	
791	0,55	0,56	24,0	23,0	2,00	2,00	
813	0,37	0,39	17,0	18,0	2,00	2,00	
835	1,22	1,22	24,0	26,0	5,00	5,00	
858	1,11	1,11	27,5	27,0	5,00	5,00	
882	1,90	1,87	26,0	25,0	5,00	5,00	
904	0,94	0,94	28,0	27,0	3,00	3,00	
928	0,49	0,48	21,0	22,0	3,00	3,00	
950	0,32	0,33	25,5	27,0	2,00	2,00	
972	0,96	0,97	27,0	26,0	4,00	4,00	
994	2,58	2,55	30,0	30,0	5,00	5,00	
1016	1,63	1,64	30,5	30,0	3,00	3,00	
1039	0,21	0,23	13,0	15,0	2,00	2,00	
1061	0,32	0,32	20,5	21,0	5,00	5,00	
1083	0,94	0,94	33,0	32,0	5,00	5,00	
1106	1,86	1,82	27,0	27,0	5,00	5,00	

Liczba błędów grubych: 0
Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,034
Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,575

7.5 Uzgodnienie projektu planu urządzenia lasu z Komendantem Wojewódzkim PSP we Wrocławiu

DOLNOŚLĄSKI KOMENDANT WOJEWÓDZKI
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
we Wrocławiu

Wrocław, dnia 22 kwietnia 2021 r.

WZ.5512.8.8.2021

Postanowienie nr WZ. 5512.8.8.2021

Na podstawie art. 4 ust. 1 pkt 2 i 5 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tj.: Dz. U. z 2020 r., poz. 961 ze zm.), w związku z § 39 ust. 2 pkt 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719 ze zm.), **uzgadniam projekt planu urządzania lasu (część dotyczącą ochrony przeciwpożarowej) dla lasów Nadleśnictwa Złotoryja – stan na 1 stycznia 2021 r.**

Uzasadnienie

Na podstawie art. 107 § 4 w zw. z art. 126 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz. U. z 2020 r., poz. 256 ze zm.) odstąpiono od uzasadnienia postanowienia, gdyż uwzględnia ono w całości żądanie strony.

Postanowienie uzgadnia projekt planu urządzania lasu (część dotyczącą ochrony przeciwpożarowej). Powyższego uzgodnienia dokonano poprzez umieszczenie klauzuli na mapach sytuacyjno-poglądowych ochrony przeciwpożarowej i części opisowej planu ochrony przeciwpożarowej (kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej na lata 2021–2030).

Jednocześnie odsyłam plany ochrony przeciwpożarowej wraz z mapami przeglądowymi lasów Nadleśnictwa Złotoryja, przekazanych pismem znak TU-K-46-2021-085 z dnia 17 lutego 2021 r. (data wpływu: 15 marca 2021 r.).

Wobec powyższego postanowiono jak w sentencji.

Pouczenie

Na niniejsze postanowienie przysługuje stronie zażalenie do Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie za pośrednictwem Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu w terminie 7 dni od dnia doręczenia.

W trakcie biegu terminu na wniesienie zażalenia można zrzec się prawa do wniesienia zażalenia wobec niniejszego organu. Z dniem doręczenia Dolnośląskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia zażalenia, postanowienie staje się ostateczne i prawomocne.

Załączniki: *Mapy przeglądowe ochrony przeciwpożarowej Nadleśnictwa Złotoryja (3 egz. obręb Chojnów), (3 egz. obręb Świerzawa) oraz część opisowa planu ochrony przeciwpożarowej (Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla projektu Planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Złotoryja, opracowanego na lata 2021 – 2030) – 3 egz.*

Dolnośląski Komendant Wojewódzki
Państwowej Straży Pożarnej
z up.
st. bryg. mgr inż. Piotr Grzyb
Zastępca Komendanta Wojewódzkiego

Otrzymuje (z załącznikiem):
√ Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Brzegu
ul. Piastowska 9
49-300 Brzeg

Do wiadomości (bez załącznika):

1. Komenda Powiatowa
   Państwowej Straży Pożarnej w Bolesławcu
   ul. Wesoła 2, 59-700 Bolesławiec
2. Komenda Powiatowa
   Państwowej Straży Pożarnej w Jaworze
   ul. Kościuszki 6, 59-400 Jawor
3. Komenda Miejska
   Państwowej Straży Pożarnej w Jeleniej Górze
   ul. Sudecka 2, 58-500 Jelenia Góra
4. Komenda Miejska
   Państwowej Straży Pożarnej w Legnicy
   ul. Witelona 2, 59-220 Legnica
5. Komenda Powiatowa
   Państwowej Straży Pożarnej w Polkowicach
   ul. Polna 3, 55-100 Polkowice
6. Komenda Powiatowa
   Państwowej Straży Pożarnej w Złotoryi
   ul. Legnicka 49, 59-500 Złotoryja
7. a/a

MH

7.6 WYKAZ ODNOWIEŃ NATURALNYCH I MŁODEGO POKOLENIA W NADLEŚNICTWIE ZŁOTORYJA

Wykaz odnowień naturalnych i młodego pokolenia w Nadleśnictwie Złotoryja zamieszczono w osobnym załączniku do Elaboratu.

7.7 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. wydz. ha	Pow. wydz. m	Pow. wydz. w użytku	Pow. użytku	Pow. wydz. pozostała
02-01-032-0002	1716	3,0900	13-30-1-03-103 -o -00	Ls	Bz	1,19	1,1860	0,2200	0,2200	0,9660
02-01-032-0006	717	33,8000	13-30-1-04-280 -f -00	Wsr-Ł	Wsr	4,52	4,5200	4,5200	4,5200	0,0000
02-01-032-0006	720	15,8700	13-30-1-04-277 -~a -00	Ls	N	0,09	0,0930	0,0230	3,0000	0,0700
02-01-032-0006	720	15,8700	13-30-1-04-277 -d -00	Ls	N	6,24	6,2366	0,9400	3,0000	5,2966
02-01-032-0006	720	15,8700	13-30-1-04-277 -g -00	Ls	N	2,41	2,4104	2,0370	3,0000	0,3734
02-05-032-0003	642	30,3000	13-30-2-07-72 -a -00	Ls	N	14,52	14,5236	0,5262	0,7600	13,9974
02-05-032-0003	642	30,3000	13-30-2-07-72 -f -00	Ls	N	0,57	0,5667	0,2338	0,7600	0,3329
02-05-032-0003	674	0,1155	13-30-2-10-84 -c -00	Ls	Dr	6,21	6,2051	0,1155	0,1155	6,0896
02-05-032-0014	151	27,2400	13-30-2-07-52 -c -00	Ls	Lz	0,37	0,3653	0,3653	0,4800	0,0000
02-05-032-0014	151	27,2400	13-30-2-07-52 -d -00	Bz	Lz	0,35	0,3547	0,1147	0,4800	0,2400
02-05-032-0014	23	2,2229	13-30-2-07-53 -l -00	Ls	Lz	2,22	2,2229	0,8229	0,8229	1,4000
02-06-052-0002	499/349	24,2100	13-30-2-14-349 -c -00	Ls	Ps	4,72	4,7181	0,1881	0,6200	4,5300
02-09-022-0002	628/163	30,2400	13-30-1-02-163 -b -00	Wsr-Ł	Wsr	10,61	10,6100	10,6100	10,6100	0,0000
02-09-022-0002	657/20	50,1500	13-30-1-02-20 -d -00	Wsr-Ł	Wsr	43,42	43,4200	43,4200	43,4200	0,0000
02-09-022-0002	673/19	61,4600	13-30-1-02-19 -b -00	Wsr-Ł	Wsr	57,39	57,3900	57,3900	57,3900	0,0000
02-09-022-0002	753/195	26,1041	13-30-1-04-195 -j -00	Br-R	B-R	0,17	0,1741	0,1741	0,1741	0,0000
02-09-022-0002	756/208	0,3148	13-30-1-04-208 -h -00	Br-Ł	B-Ł	0,03	0,0348	0,0348	0,0348	0,0000
02-09-022-0002	757	44,9300	13-30-1-04-208 -g -00	Ls	R	0,44	0,4400	0,4400	0,4400	0,0000
02-09-022-0007	260/269	22,2200	13-30-1-04-269 -f -00	Ls	Ps	0,68	0,6800	0,6800	0,6800	0,0000
02-09-022-0010	76/4	0,9285	13-30-1-05-303 -t -00	Ls	Ps	0,08	0,0763	0,0428	0,4900	0,0335

Adres admin.	Nr ewid. działki	Pow. działki	Adres leśny	Rodz. użytku opis taks.	Rodz. użytku ewid.	Pow. wydz. ha	Pow. wydz. m	Pow. wydz. w użytku	Pow. użytku	Pow. wydz. pozostała
02-09-022-0010	76/4	0,9285	13-30-1-05-303 -w -00	Ls	Ps	0,85	0,8522	0,4472	0,4900	0,4050
02-09-022-0010	78	0,6988	13-30-1-05-303 -r -00	Ls	Ps	0,69	0,6883	0,3841	0,3878	0,3042
02-09-022-0010	78	0,6988	13-30-1-05-303 -s -00	Ls	Ps	0,01	0,0105	0,0037	0,3878	0,0068
02-09-022-0014	557/346	28,8200	13-30-1-05-346 -k -00	Ls	Ps	1,54	1,5400	0,4900	0,4900	1,0500
02-09-022-0014	609/336	0,0625	13-30-1-05-322 -l -00	Br-R	B-R	0,03	0,0325	0,0325	0,0325	0,0000
02-09-022-0017	1189/255	1,0198	13-30-1-01-255B -nx -00	Br-R	B-R	0,07	0,0698	0,0698	0,0698	0,0000
02-09-022-0017	4/1	8,0000	13-30-1-02-210 -~a -00	Ls	Ps	0,05	0,0497	0,0376	1,2100	0,0121
02-09-022-0017	4/1	8,0000	13-30-1-02-210 -a -00	Ls	Ps	1,47	1,4724	1,1724	1,2100	0,3000
02-09-022-0017	4/1	8,0000	13-30-1-02-210 -a -00	Ls	Ps	1,47	1,4724	0,3000	0,3000	1,1724
02-09-022-0018	30/7	0,8797	13-30-1-03-187 -k -00	Ls	Tr	0,88	0,8797	0,0220	0,0220	0,8577
02-09-022-0018	30/7	0,8797	13-30-1-03-187 -k -00	Ls	Lzr-Ps	0,88	0,8797	0,4017	0,4017	0,4780
02-09-022-0018	409/272	31,4100	13-30-1-04-272 -c -00	Ls	N	3,35	3,3500	2,1800	2,1800	1,1700
02-09-022-0020	513/4	9,2612	13-30-1-05-295 -p -00	Ls	Ps	0,83	0,8325	0,2925	0,2925	0,5400
02-09-022-0020	513/4	9,2612	13-30-1-05-295 -x -00	Ls	Ps	2,18	2,1775	0,3084	0,3084	1,8691
02-09-022-0021	241/16	0,0003	13-30-1-01-255 -n -00	Ls	Lz	0,76	0,7635	0,0003	0,0003	0,7632
02-09-022-0021	241/19	0,0148	13-30-1-01-255 -n -00	Ls	Lz	0,76	0,7635	0,0148	0,0148	0,7487
02-16-015-0002	2568	57,5700	13-30-1-01-32 -h -00	Wsr-Ł	Wsr	8,52	8,5200	8,5200	8,5200	0,0000
02-16-015-0004	510/81	15,7500	13-30-1-01-81 -r -00	Wsr-Ł	Wsr	0,21	0,2100	0,2100	0,2100	0,0000
02-16-015-0004	540/78	21,3100	13-30-1-01-78 -h -00	Ls	Ps	2,88	2,8800	0,1700	0,1700	2,7100
02-16-015-0004	540/78	21,3100	13-30-1-01-78 -h -00	Ls	Ps	2,88	2,8800	0,1800	0,1800	2,7000
02-16-015-0004	595/83	31,1200	13-30-1-01-83 -h -00	Wsr-Ł	Wsr	5,93	5,9300	5,9300	5,9300	0,0000
02-26-011-0001	11/2	0,1550	13-30-2-15-280 -b -00	Ls	Ps	1,44	1,4350	0,0281	0,0281	1,4069
02-26-011-0001	11/2	0,1550	13-30-2-15-280 -b -00	Ls	R	1,44	1,4350	0,0062	0,0062	1,4288
02-26-011-0001	11/2	0,1550	13-30-2-15-280 -b -00	Ls	Lz	1,44	1,4350	0,1207	0,1207	1,3143

Załączniki

Adres admin.	Nr ewid. działki	Pow. działki	Adres leśny	Rodz. użytku opis taks.	Rodz. użytku ewid.	Pow. wydz. ha	Pow. wydz. m	Pow. wydz. w użytku	Pow. użytku	Pow. wydz. pozostała
02-26-011-0002	2/271	0,5322	13-30-2-12-271 -w -00	B	Ls	0,13	0,1270	0,1270	0,1270	0,0000
02-26-011-0002	226/1	0,9502	13-30-2-12-272 -j -00	Ls	Ps	0,94	0,9367	0,0337	0,0337	0,9030
02-26-011-0003	256	28,5300	13-30-2-14-358 -f -00	Lz	Ls	0,09	0,0900	0,0900	20,5200	0,0000
02-26-011-0004	171	0,3373	13-30-2-14-327 -g -00	Ls	Ps	0,34	0,3373	0,0280	0,0280	0,3093
02-26-032-0003	261/1	0,7200	13-30-1-06-368 -dx -00	Ls	R	0,54	0,5394	0,0500	0,0500	0,4894
02-26-032-0003	262	1,8300	13-30-1-06-368 -hx -00	Ls	R	0,42	0,4227	0,1092	0,5200	0,3135
02-26-032-0003	262	1,8300	13-30-1-06-368 -ix -00	Ls	R	0,73	0,7292	0,4108	0,5200	0,3184
02-26-032-0005	1307/187	0,2965	13-30-2-09-187 -o -00	Ls	Ps	0,04	0,0353	0,0353	0,2965	0,0000
02-26-044-0001	144/61	2,2982	13-30-2-11-144 -bx -00	Ls	R	0,10	0,0995	0,0995	1,9785	0,0000
02-26-044-0001	144/61	2,2982	13-30-2-11-144 -cx -00	Ls	R	0,53	0,5300	0,5300	1,9785	0,0000
02-26-044-0001	144/61	2,2982	13-30-2-11-144 -x -00	Ls	R	0,24	0,2399	0,2399	1,9785	0,0000
02-26-044-0001	144/61	2,2982	13-30-2-11-144 -y -00	Ls	R	1,43	1,4288	0,3197	0,3197	1,1091
02-26-044-0001	144/61	2,2982	13-30-2-11-144 -y -00	Ls	R	1,43	1,4288	1,1091	1,9785	0,3197
02-26-045-0003	117/118	0,6200	13-30-2-11-117 -k -00	Ls	R	0,62	0,6200	0,6200	0,6200	0,0000
02-26-045-0005	153/517	6,2000	13-30-2-10-153 -k -00	Ls	R	0,40	0,4033	0,2600	1,7400	0,1433
02-26-045-0006	262/576	35,8700	13-30-2-13-261 -d -00	Ls	Ł	1,04	1,0356	0,0356	0,5300	1,0000
02-26-045-0006	262/576	35,8700	13-30-2-13-262 -b -00	Ls	Ł	1,85	1,8488	0,0488	0,5300	1,8000
02-26-045-0006	262/576	35,8700	13-30-2-13-262 -i -00	Ls	Ł	0,81	0,8109	0,1109	0,5300	0,7000
02-26-045-0007	63	1,2300	13-30-2-13-226 -j -00	S-R	S	0,05	0,0500	0,0500	0,0500	0,0000
02-26-045-0008	141/288	0,0900	13-30-2-11-141 -g -00	Ls	Tr	3,94	3,9358	0,0677	0,0900	3,8681
02-26-045-0008	141/288	0,0900	13-30-2-11-141 -h -00	Ls	Tr	1,07	1,0716	0,0223	0,0900	1,0493
02-26-045-0008	144/283	0,9400	13-30-2-11-144 -h -00	Tr	Ls	0,00	0,0039	0,0039	0,9400	0,0000
02-26-045-0008	144/285	0,0100	13-30-2-11-144 -f -00	Ls	Tr	0,53	0,5300	0,0100	0,0100	0,5200
02-26-045-0011	400/4	0,7000	13-30-2-11-144 -j -00	Tr	Ls	0,00	0,0007	0,0007	0,7000	0,0000

Adres admin.	Nr ewid. działki	Pow. działki	Adres leśny	Rodz. użytku opis taks.	Rodz. użytku ewid.	Pow. wydz. ha	Pow. wydz. m	Pow. wydz. w użytku	Pow. użytku	Pow. wydz. pozostała
02-26-052-0002	691/385	29,9500	13-30-1-06-385 -c -00	Ls	Ps	0,15	0,1500	0,1500	0,1500	0,0000
02-26-052-0007	426/306	10,9188	13-30-1-05-306 -b -00	Wsr-Ł	Wsr	0,31	0,3100	0,3100	0,3100	0,0000
02-26-052-0010	44/355	5,0625	13-30-1-06-355A -y -00	Ls	Ł	5,05	5,0533	0,0194	0,0194	5,0339
02-26-062-0003	612/30	0,3400	13-30-2-08-29 -o -00	Ls	Wp	0,20	0,2031	0,2031	0,3400	0,0000
02-26-062-0003	637/25	14,1100	13-30-2-08-25 -c -00	Ls	Bp	0,19	0,1900	0,1900	0,1900	0,0000
02-26-062-0003	637/25	14,1100	13-30-2-08-25 -g -00	S-R	S	0,17	0,1700	0,1700	0,1700	0,0000
02-26-062-0003	651/20	10,4603	13-30-2-08-20 -a -00	Ls	Ps	5,98	5,9765	0,3862	0,6300	5,5903
02-26-062-0003	651/20	10,4603	13-30-2-08-20 -c -00	Ls	R	1,47	1,4700	1,4700	1,4700	0,0000
02-26-062-0003	651/20	10,4603	13-30-2-08-20 -d -00	S-R	S	0,19	0,1900	0,1900	0,1900	0,0000
02-26-062-0006	215/63	2,6700	13-30-2-07-63 -l -00	Bi	Ls	0,14	0,1418	0,1418	0,6900	0,0000
02-26-062-0006	218/63	6,7800	13-30-2-07-63 -r -00	S-R	S	0,23	0,2300	0,2300	0,2300	0,0000
02-26-062-0009	210	1,5552	13-30-2-08-4 -t -00	Ls	R	0,84	0,8443	0,0249	0,0249	0,8194
02-26-062-0009	256	0,0900	13-30-2-08-15 -s -00	Ls	Lzr-R	0,09	0,0900	0,0900	0,0900	0,0000
02-26-062-0015	884/49	4,4200	13-30-2-07-49 -a -00	Ls	N	3,25	3,2491	0,0900	0,0900	3,1591
02-26-062-0015	895/74	0,0980	13-30-2-07-87 -kx -00	Br-R	B-R	0,10	0,0980	0,0980	0,0980	0,0000
02-26-062-0015	897/97	0,9308	13-30-2-10-95 -m -00	Br-R	B-R	0,02	0,0208	0,0208	0,0208	0,0000

8. WYKAZ LITERATURY

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. 2020. www.bdl.lasy.gov.pl

Bena W., Zając K. 2012. Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005. [w:] Świerkosz K., Liberacka H., Łysiak M., Zając K. (red.). Obszary Natura 2000 na Dolnym Śląsku. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s. 13-15.

BULiGL 2020. Ekspertyza optymalizacji i rozwoju infrastruktury drogowej dla Nadleśnictwa Złotoryja.

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.

Numeryczny Model Terenu (NMT) oraz Numeryczny Model Pokrycia Terenu (NMPT) 2011-2014 Państwowe Zasoby Geodezyjne i Kartograficzne.

Operat siedliskowy dla Nadleśnictwa Złotoryja. Stan na 1 stycznia 2011 r. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu.

Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego. Zarząd Województwa Dolnośląskiego Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu. Wrocław 2005 r.

Ortofotomapa ze zdjęć lotniczych, MGGP Aero Sp. z o.o. 33-100 Tarnów 2019.

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

Praca zbiorowa, Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych Warszawa 2020.

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

Praca zbiorowa, Zasady hodowli lasu, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych Warszawa 2012.

Wykaz literatury

Reczyńska K. Świerkosz K., 2012. Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054. [w:] Świerkosz K., Liberacka H., Łysiak M., Zając K. (red.). Obszary Natura 2000 na Dolnym Śląsku. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s. 204-207.

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

Szymkiewicz B. Tablice zasobności i przyrostu drzewostanów PWR i L Warszawa 1961.

Świerkosz K., Malkiewicz A. 2012. Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042. [w:] Świerkosz K., Liberacka H., Łysiak M., Zając K. (red.). Obszary Natura 2000 na Dolnym Śląsku. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s. 213-215.

Świerkosz K., Szczęśniak E. 2012. Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037. [w:] Świerkosz K., Liberacka H., Łysiak M., Zając K. (red.). Obszary Natura 2000 na Dolnym Śląsku. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s. 108-113.

Zielony R., Kliczkowska A. Regionalizacja przyrodniczo – leśna Polski, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych Warszawa 2012.

9. KRONIKA