REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH WE WROCŁAWIU

PLAN URZĄDZENIA LASU

DLA NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA

OBRĘBY: ŚNIEŻKA, KOWARY

na okres od 1 stycznia 2019 r. do 31 grudnia 2028 r.

OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA

ELABORAT

Plan opracowano
w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu
Brzeg 2019

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 Śnieżka na okres od 01.01.2019 do 31.12.2028 opracowano na podstawie Umowy nr 13/2017 z dnia 10 maja 2017 roku (Nr postęp.: DZ.270.1.2017) 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 2019 do 2028

dla Nadleśnictwa Śnieżka

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2019 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 01.01.2019 r.

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA - ha w tym według obrębów leśnych:				13242,24
1) Śnieżka	5848,61	2)	Kowary	7393,63
3)		4)		
5)		6)		
I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha w tym:				12838,55
a) według pełnionych funkcji:				
- lasów stanowiących rezerwaty przyrody				0,00
- lasów uznanych za ochronne				12308,95
- pozostałych lasów (lasów gospodarczych)				529,60
b) według grup kategorii użytkowania:				
- gruntów zalesionych				12533,06
- gruntów niezalesionych				25,16
w tym: do odnowienia				4,63
- gruntów związanych z gospodarką leśną				280,33
I.3 POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW (GRUNTÓW NIELEŚNYCH) - ha				403,69
w tym: przeznaczonych do zalesienia				0,00

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2019 DO 2028

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

89040,600 m3 grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębnym

53565,600 m3 grubizny netto

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym - ha o orientacyjnej miąższości	5 5 2 9 | 9 4
3 5 4 7 5 0 | 0 0 m3 grubizny netto	
II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI - ha	8 1 4 4 | 0 9
w tym: a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw	7 7 1 | 3 6
b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników	1 8 4 2 | 7 9
c) trzebieże	5 5 2 9 | 9 4

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	4 | 6 3
c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębnego - ha	1 4 4 9 | 7 2
w tym zrębami zupełnymi	2 0 | 0 6
d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha	4 | 8 6
e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha	1 | 7 0
f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha	0 | 0 0
g) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha	1 4 6 1 | 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.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

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

MATERIAŁY KARTOGRAFICZNE

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

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

Spis tabel i wzorów zawartych w oddzielnym tomie „Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi” 11

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW, A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA 17

1.1 PRZESTRZENNE USYTUOWANIE URZĄDZANEGO NADLEŚNICTWA 17

1.1.1 Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa 17

1.1.2 Rys historyczny urządzanego nadleśnictwa 26

1.1.3 Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania 38

1.2 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA POLITYKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU DOTYCZĄCE GOSPODARKI LEŚNEJ I OCHRONY PRZYRODY Z UWZGLĘDNIENIEM REGIONALNYCH STRATEGII ROZWOJU ORAZ REGIONALNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA 52

1.2.1 Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego 52

1.2.2 Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych 60

1.2.3 Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego 62

1.2.4 Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączanych z produkcji 63

1.2.5 Wykaz gruntów nadleśnictwa objętych służebnością przesyłu (linie energetyczne) 65

1.2.6 Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia 66

1.3 CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH W LASACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO 67

1.3.1 Położenie Nadleśnictwa Śnieżka 67

1.3.2 Położenie geograficzne i wysokościowe 71

1.3.3 Rzeźba terenu i geologia 71

1.3.4 Warunki klimatyczne, wodne i glebowe 72

1.3.5 Typy siedliskowe lasu 80

1.3.6 Siedliska przyrodnicze 92

1.3.7 Zanieczyszczenia powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych 95

1.3.8 Zestawienie przyjętych typów drzewostanu 96

1.3.9 Ocena walorów genetycznych lasu - gospodarka nasienna w nadleśnictwie 98

1.3.10 Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego 108

1.4 CHARAKTERYSTYKA EKONOMICZNYCH WARUNKÓW PRODUKCJI LEŚNEJ 121

1.4.1 Ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa ... 121
1.4.2 Wskaźniki gospodarki leśnej ... 129
1.5 Charakterystyka stanu lasu i zasobów drzewnych ... 132
1.5.1 Ocena możliwości produkcyjnych lasu ... 132
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 drewna martwego ... 165
1.5.7 Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem pożądanego stanu tych zasobów na koniec okresu gospodarczego ... 168
2. Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu ... 175
2.1 Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Śnieżka za lata 1.01.2009 – 31.12.2018 r. na Naradę Techniczno-Gospodarczą ... 177
2.2 Koreferat BUL i GL Oddział w Brzegu – do analizy gospodarki leśnej w latach 2009 – 2018 r. ... 285
2.3 Referat kierownika ZOL dotyczącego kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu ... 301
2.4 Ocena końcowa Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Śnieżka za ubiegły okres gospodarczy 2009 – 2018 ... 309
3. Opis przyjętych zasad określania zadań gospodarczych dla nadleśnictwa ... 315
3.1 Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla nadleśnictwa wraz z zestawieniem tych danych ... 315
3.1.1 Cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej ... 316
3.1.2 Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych . 320
3.1.3 Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego ... 326
3.1.4 Łączny etat użytków głównych ... 341
3.1.5 Wariantowanie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Śnieżka ... 344
3.2 Zestawienie i opisanie zadań gospodarczych wynikających z planu urządzenia lasu ... 345
3.2.1 Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego ... 345
3.2.2 Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu ... 354
3.2.3 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu ... 378
3.2.4 Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej ... 390
3.2.5 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej. 408
3.2.6 Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej ... 414
4. Program ochrony przyrody ... 421
5. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego ... 423

6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH 429

6.1 OPIS MATERIAŁÓW, KTÓRE ZAMAWIAJĄCY DOSTARCZYŁ WYKONAWCY PRAC 429

6.1.1 Baza danych opisowych - pliki Taksatora z WebSILP 429

6.1.2 Baza danych geometrycznych 429

6.1.3 Dane teledetekcyjne 430

6.1.4 Kopia materiałów z zakresu ochrony przyrody z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu 430

6.1.5 Rejestr gruntów 430

6.1.6 Opis metodyki wyszukiwania niezgodności między opisem lasu, jednostkami typologii leśnej a występowaniem zbiorowisk roślinnych i siedlisk przyrodniczych 430

6.1.7 Operat glebowo - siedliskowy 433

6.2 PRACE PRZYGOTOWAWCZE 434

6.2.1 Materiały kartograficzne 434

6.2.2 Karta dokumentu źródłowego 434

6.2.3 Prace glebowo – siedliskowe 434

6.3 PODSTAWOWE PRACE URZĄDZENIOWE 434

6.3.1 Prace terenowe 434

6.3.2 Prace kameralne 436

6.4 ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU 441

7. ZAŁĄCZNIKI 446

7.1 PROTOKÓŁ Z KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU 446

7.2 PROTOKÓŁ Z NARADY TECHNICZNO - GOSPODARCZEJ 464

7.3 DECYZJA NR 57/99 O UZNANIE ZA LASY OCHRONNE 476

7.4 PROTOKÓŁ Z ODBIORU PRAC – INWENTARYZACJA ZASOBÓW DRZEWNYCH 481

7.5 METODYKA PORÓWNANIA WYNIKÓW PRAC INWENTARYZACYJNYCH W RAMACH PROJEKTU PUL Z DANYMI O SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH I Z OPISEM LASU 483

7.6 WYKAZ ODNOWIEŃ NATURALNYCH I MŁODEGO POKOLENIA W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA 498

7.7 UZGODNIENIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU Z KOMENDANTEM WPSP WE WROCŁAWIU 499

7.8 WYKAZ NIEZGODNOŚCI POMIĘDZY RODZAJEM UŻYTKU GRUNTOWEGO PRZEJĘTYM DO PUL ZGODNIE Z EWIDENCJĄ PWSZECHNĄ, A RODZAJEM POWIERZCHNI FAKTYCZNIE WYSTĘPUJĄCYM NA GRUNCIE 500

8. WYKAZ LITERATURY 508

9. KRONIKA 510

Spis tabel i wzorów instrukcyjnych

Wzór nr 7 – Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa 21

Tabela I Powierzchnia gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni (postać skrócona) 38

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 drewna martwego 166

Tabela XIII – Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i prognozie dla obrębu Śnieżka 169

Tabela XIII – Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i prognozie dla obrębu Kowary 170

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

Tabela XIV - Zestawienie obliczonych i proponowanych etatów użytkowania rębnego dla obrębu Śnieżka ... 328

Tabela XIV - Zestawienie obliczonych i proponowanych etatów użytkowania rębnego dla obrębu Kowary .. 329

Tabela XV - Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach 335

Tabela XVII - Zestawienie łączne etatu użytków głównych dla Nadleśnictwa Śnieżka 342

Tabela XVIII - Spodziewany rozmiar prac z hodowli lasu w obrębie Śnieżka 356

Tabela XVIII - Spodziewany rozmiar prac z hodowli lasu w obrębie Kowary 357

Tabela XVIII - Spodziewany rozmiar prac z hodowli lasu w Nadleśnictwie Śnieżka 358

Spis tabel i wzorów zawartych w oddzielnym tomie „Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi”

Wzór nr 6	Obręb Śnieżka Wykaz projektowanych cięć rębnych	9
Wzór nr 6	Obręb Kowary Wykaz projektowanych cięć rębnych	191
Tabela nr I	Obręb Śnieżka Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju	39
Tabela nr I	Obręb Kowary Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju	227
Tabela nr I	Nadleśnictwo Śnieżka Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju	411
Tabela nr II	Obręb Śnieżka Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji	51
Tabela nr II	Obręb Kowary Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji	245
Tabela nr II	Nadleśnictwo Śnieżka Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji	435
Tabela nr III	Obręb Śnieżka Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących	55
Tabela nr III	Obręb Kowary Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących	249
Tabela nr III	Nadleśnictwo Śnieżka Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących	439
Tabela nr IV	Obręb Śnieżka Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących	59
Tabela nr IV	Obręb Kowary Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących	253
Tabela nr IV	Nadleśnictwo Śnieżka Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących	443
Tabela nr Va	Obręb Śnieżka Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu	65
Tabela nr Va	Obręb Kowary Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu	261
Tabela nr Va	Nadleśnictwo Śnieżka Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu	453

Tabela nr Vb Obręb Śnieżka Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu....71

Tabela nr Vb Obręb Kowary Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu....269

Tabela nr Vb Nadleśnictwo Śnieżka Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu....461

Tabela nr VI Obręb Śnieżka Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.... 77

Tabela nr VI Obręb Kowary Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności....275

Tabela nr VI Nadleśnictwo Śnieżka Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności....467

Tabela nr VII Obręb Śnieżka Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących.... 81

Tabela nr VII Obręb Kowary Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących....279

Tabela nr VII Nadleśnictwo Śnieżka Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących....471

Tabela nr VIIIa Obręb Śnieżka Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przyrost tablicowy.... 85

Tabela nr VIIIa Obręb Kowary Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przyrost tablicowy....283

Tabela nr VIIIb Obręb Śnieżka Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost zredukowany.... 87

Tabela nr VIIIb Obręb Kowary Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost zredukowany 285

Tabela nr VIIIc Obręb Śnieżka Tabela spodziewanego rocznego przyrostu użytecznego wg gatunków panujących.... 91

Tabela nr VIIIc Obręb Kowary Tabela spodziewanego rocznego przyrostu użytecznego wg gatunków panujących....289

Tabela nr IX Obręb Śnieżka Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem.... 95

Tabela nr IX Obręb Kowary Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem....293

Tabela nr IX Nadleśnictwo Śnieżka Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem....475

Tabela nr X Obręb Śnieżka Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z etatem.... 97

Tabela nr X Obręb Kowary Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z etatem.....295

Tabela nr X Nadleśnictwo Śnieżka Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z etatem.....477

Tabela nr XI Obręb Śnieżka Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych..... 99

Tabela nr XI Obręb Kowary Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych.....297

Tabela nr XI Nadleśnictwo Śnieżka Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych.....479

Tabela nr XII Obręb Śnieżka Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.....101

Tabela nr XII Obręb Kowary Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.....299

Tabela nr XII Nadleśnictwo Śnieżka Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.....481

Tabela nr XIII Obręb Śnieżka Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie.....105

Tabela nr XIII Obręb Kowary Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie.....303

Tabela nr XIII Nadleśnictwo Śnieżka Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie.....485

Tabela nr XIV Obręb Śnieżka Zestawienie obliczonych i przyjętych etatów użytkowania rębnego.....107

Tabela nr XIV Obręb Kowary Zestawienie obliczonych i przyjętych etatów użytkowania rębnego.....305

Tabela nr XV Obręb Śnieżka Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach.....109

Tabela nr XV Obręb Kowary Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach.....307

Tabela nr XV Nadleśnictwo Śnieżka Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach.....487

Tabela nr XVI Obręb Śnieżka Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.....111

Tabela nr XVI Obręb Kowary Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.....309

Tabela nr XVI Nadleśnictwo Śnieżka Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.....489

Zestawienie miąższości grubizny netto d-stanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego w I 10-leciu wg rodzajów cięć, gatunków panujących oraz klas i podklas wieku Obręb Śnieżka.....113

Zestawienie miąższości grubizny netto d-stanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego w I 10-leciu wg rodzajów cięć, gatunków panujących oraz klas i podklas wieku Obręb Kowary.. 311

Tabela nr XVII Obręb Śnieżka Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg kategorii cięć.....115

Tabela nr XVII Obręb Kowary Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg kategorii cięć.....313

Tabela nr XVII Nadleśnictwo Śnieżka Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg kategorii cięć.....491

Tabela nr XVIII Obręb Śnieżka Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu.....117

Tabela nr XVIII Obręb Kowary Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu.....315

Tabela nr XVIII Nadleśnictwo Śnieżka Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu.....493

Wzór nr 2 Obręb Śnieżka Wykaz obiektów bazy nasiennej.....119

Wzór nr 2 Obręb Kowary Wykaz obiektów bazy nasiennej.....317

Wzór nr 3 Obręb Śnieżka Wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu.....121

Wzór nr 3 Obręb Kowary Wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu.....321

Wzór nr 4 Obręb Śnieżka Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia.....123

Wzór nr 4 Obręb Kowary Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia.....323

Wzór nr 5 Obręb Śnieżka Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia.....133

Wzór nr 5 Obręb Kowary Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia.....337

Błędy procentowe dla pomierzonych cech Obręb Śnieżka 135

Błędy procentowe dla pomierzonych cech Obręb Kowary 339

Wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego Obręb Śnieżka 137

Wykaz drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego Obręb Kowary.....341

Wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu Obręb Śnieżka.....155

Wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu Obręb Kowary 367

(Wzór nr 7) Obręb Śnieżka Wykaz pozycji niezaliczonych na poczet etatu.....173

(Wzór nr 7) Obręb Kowary Wykaz pozycji niezaliczonych na poczet etatu.....393

Wykaz drzewostanów bez wskazówek gospodarczych Obręb Śnieżka.....177

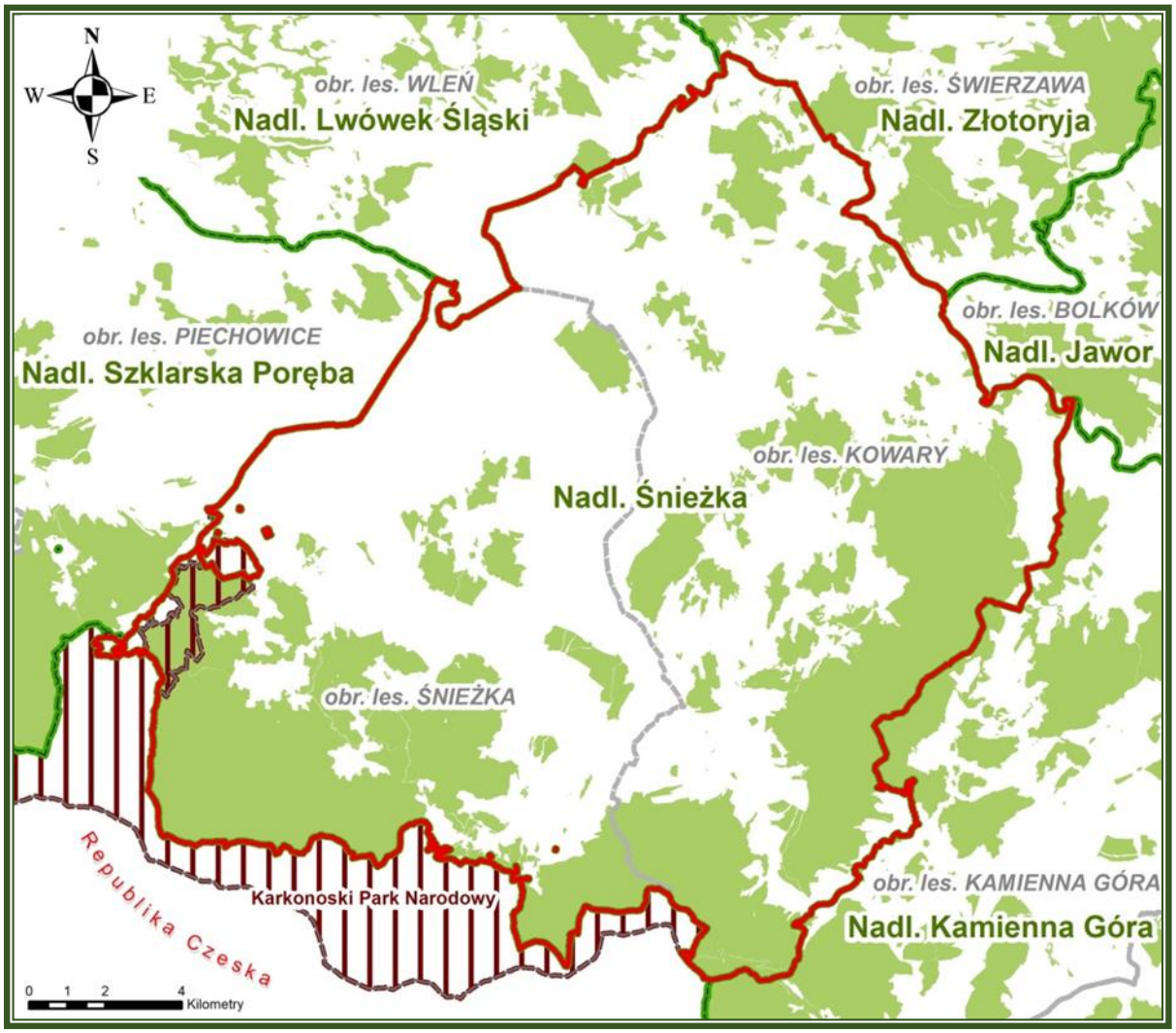
Wykaz drzewostanów bez wskazówek gospodarczych Obręb Kowary 397

Tabela nr XXI Nadleśnictwo Śnieżka Zestawienie miąższości martwego drewna.....495

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 Śnieżka

Nadleśnictwo Śnieżka wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu. Sąsiaduje z pięcioma nadleśnictwami RDLP we Wrocławiu: Szklarska Poręba, Lwówek Śląski, Złotoryja, Jawor i Kamienna Góra.

Nadleśnictwo Śnieżka składa się z dwóch obrębów leśnych:

Obręb nr I – Śnieżka *(adres leśny 13-25-1)*,

Obręb nr II – Kowary *(adres leśny 13-25-2)*.

Tabela 1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA, WG STANU NA 1.01.2019 R.

L.p.	Cecha	Obręb		Nadleśnictwo	
		Śnieżka	Kowary		
		Powierzchnia* - ha			%
1	2	3	4	5	6
1	Powierzchnia ogółem	5848,61	7393,63	13242,24	100,00
2	Grunty leśne	5665,18	7173,37	12838,55	96,95
3	Grunty zalesione	5506,13	7026,93	12533,06	94,64
4	Grunty niezalesione	8,12	17,04	25,16	0,19
5	Grunty zw. z gosp. leśną	150,93	129,40	280,33	2,12
6	Grunty nie zaliczone do lasów	183,43	220,26	403,69	3,05
7	- w tym grunty do zales.	-	-	-	-

* powierzchnia bez współwłasności. Grunty stanowiące współwłasność skarbu państwa i osób fizycznych: 2,79 ha.

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



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



Rycina. 2. Podział administracyjny Nadleśnictwa Śnieżka - gminy

Grunty będące w zarządzie Nadleśnictwa Śnieżka położone są w całości na terenie województwa dolnośląskiego.

☑ województwo dolnośląskie:

powiat jeleniogórski, w gminach:

Janowice Wielkie,

Jeżów Sudecki,

Karpacz,

Kowary,

Mysłakowice,

Podgórzyn.

powiat m. Jelenia Góra, w gminie:

m. Jelenia Góra.

powiat kamiennogórski, w gminie:

Kamienna Góra.

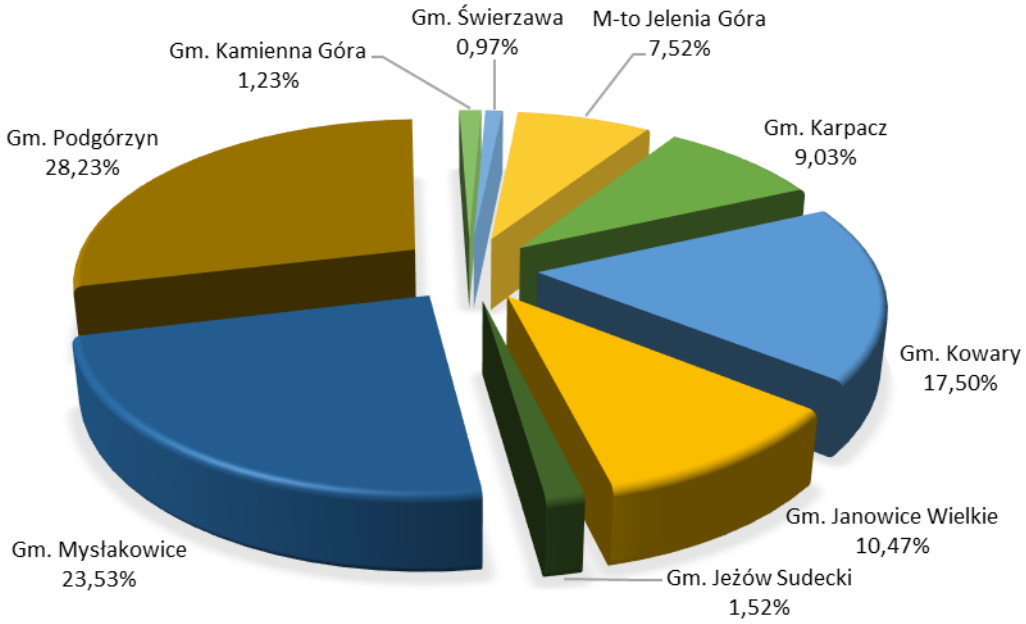
powiat złotoryjski, w gminie:

Świerzawa.

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

Woj. – powiat – gmina	Obręb		Nadleśnictwo	
	Śnieżka	Kowary		
	Powierzchnia* - ha			%
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Razem	**5848,61**	**7393,63**	**13242,24**	**100,00**
Woj. dolnośląskie(02)	**5848,61**	**7393,63**	**13242,24**	**100,00**
Pow. jeleniogórski (02-06)	**5247,93**	**6707,44**	**11955,37**	**90,28**
Gm. Karpacz (02-06-011)	1195,33	0,00	1195,33	9,03
Gm. Kowary (02-06-021)	35,10	2282,34	2317,44	17,50
Gm. Janowice Wielkie (02-06-052)	0,00	1386,48	1386,48	10,47
Gm. Jeżów Sudecki (02-06-062)	0,00	201,52	201,52	1,52
Gm. Mysłakowice (02-06-072)	278,76	2837,10	3115,86	23,53
Gm. Podgórzyn (02-06-082)	3738,74	0,00	3738,74	28,23
Pow. kamiennogórski (02-07)	**0,00**	**163,00**	**163,00**	**1,23**
Gm. Kamienna Góra (02-07-022)	0,00	163,00	163,00	1,23
Pow. złotoryjski (02-26)	**0,00**	**128,10**	**128,10**	**0,97**
Gm. Świerzawa (02-26-045)	0,00	128,10	128,10	0,97
Pow. M. Jelenia Góra (02-61)	**600,68**	**395,09**	**995,77**	**7,52**
Gm. M. Jelenia Góra (02-61-011)	600,68	395,09	995,77	7,52

* powierzchnia bez współwłasności.



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

Ogólna charakterystyka lasu

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

Województwo Powiat Gmina (część gminy)	Powierzchnia ogólna w km²	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					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*	*13*
Woj. dolnośląskie	344,73	12838,55	-	-	127,45	12966,00	1080,37	183,52	1263,89	14229,89	41,3
Pow. jeleniogórski	269,82	11581,53	-	-	90,65	11672,18	931,70	63,45	995,15	12667,33	46,9
Gm. Karpacz	17,86	1172,47	-	-	17,68	1190,15	15,27	18,01	33,28	1223,43	68,5
Gm. Kowary	36,04	2245,56	-	-	2,32	2247,88	44,81	18,2	63,01	2310,89	64,1
Gm. Janowice Wielkie	41,28	1362,20	-	-	4,62	1366,82	115,75	15,00	130,75	1497,57	36,3
Gm. Jeżów Sudecki	9,66	195,34	-	-	3,69	199,03	50,99	2,24	53,23	252,26	26,1
Gm. Mysłakowice	87,96	3016,07	-	-	49,63	3065,70	488,28	7,00	495,28	3560,98	40,5
Gm. Podgórzyn	77,02	3589,89	-	-	12,71	3602,60	216,60	3,00	219,6	3822,20	49,6
Pow. kamiennogórski	4,44	157,89	-	-	0,62	158,51	5,19	0,09	5,28	163,79	36,9
Gm. Kamienna Góra	4,44	157,89	-	-	0,62	158,51	5,19	0,09	5,28	163,79	36,9
Pow. złotoryjski	4,14	125,27	-	-	bd	125,27	bd	bd	bd	125,27	30,3
Gm. Świerzawa	4,14	125,27	-	-	bd	125,27	bd	bd	bd	125,27	30,3
Pow. Miasto Jelenia Góra	66,33	973,86	-	-	36,18	1010,04	143,48	119,98	263,46	1273,50	19,2
Gm. Miasto Jelenia Góra	66,33	973,86	-	-	36,18	1010,04	143,48	119,98	263,46	1273,50	19,2
Ogółem w tym lasy nadzorowane	**344,73**	**12838,55**	-	-	**127,45**	**12966,00**	**1080,37**	**183,52**	**1263,89**	**14229,89 1021,00**	**41,3**

*Dane dotyczące powierzchni lasów poza urządzanym nadleśnictwem na podstawie zestawień Banku Danych o Lasach 2018 r.

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

- **do RDLP we Wrocławiu** **125 km**
- do stacji kolejowej PKP 2 km
- do przystanku PKS 1 km
- **do Urzędu Wojewódzkiego we Wrocławiu** **125 km**
- *do Starostwa w Jeleniej Górze* *15 km*
- do Urzędu Gminy w Karpaczu 7 km
- do Urzędu Gminy w Kowarach 1 km
- do Urzędu Gminy w Janowicach Wielkich 15 km
- do Urzędu Gminy w Jeżowie Sudeckim 20 km
- do Urzędu Gminy w Mysłakowice 5 km
- do Urzędu Gminy w Podgórzynie 12 km
- *do Starostwa w Kamiennej Górze* *20 km*
- do Urzędu Gminy w Kamiennej Górze 20 km
- *do Starostwa w Złotoryi* *45 km*
- do Urzędu Gminy w Świerzawie 35 km
- do Urzędu Miasta w Jeleniej Górze 15 km

Skrajne odległości zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wynoszą:

- w kierunku E – W 22 km,

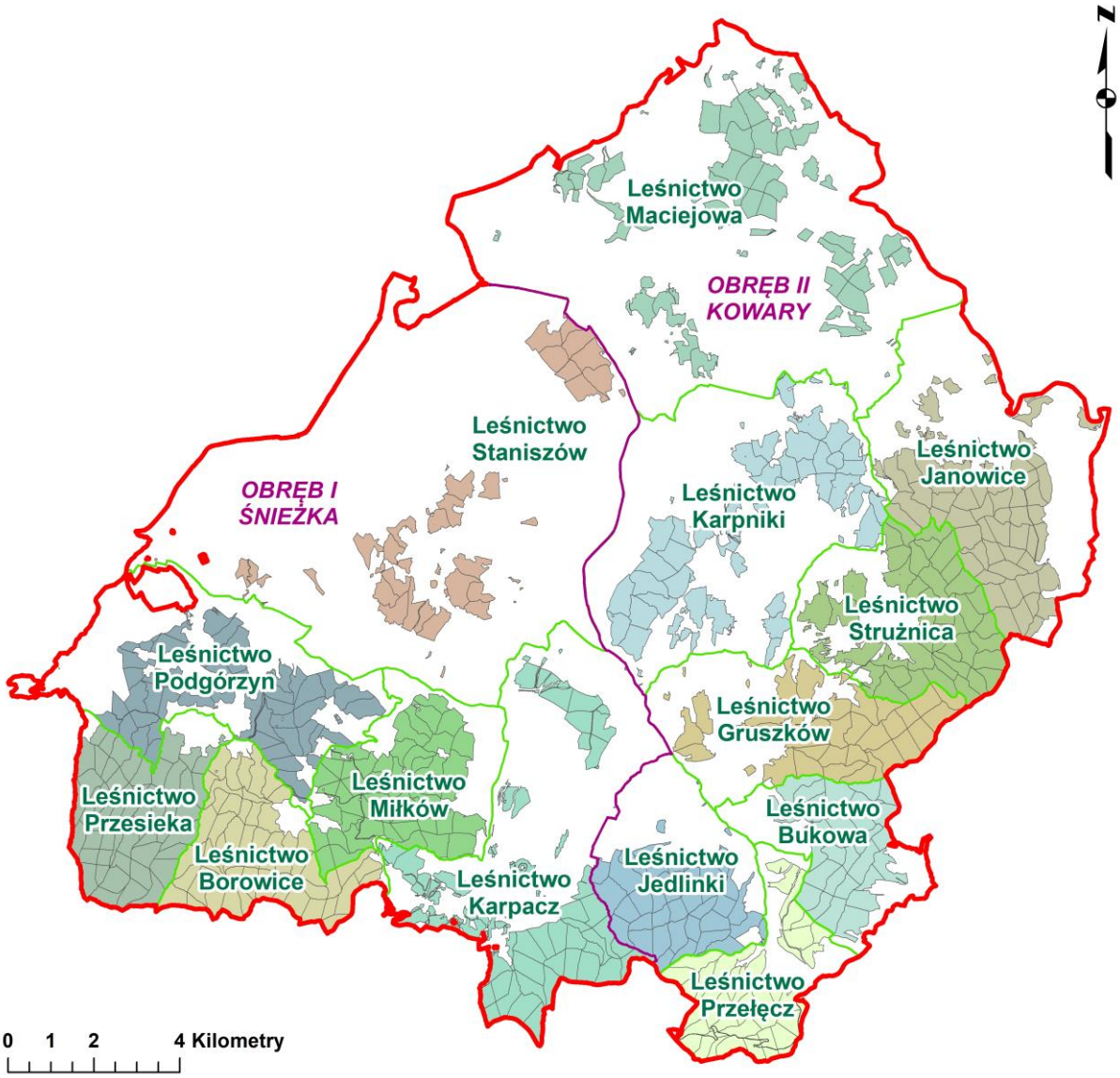
- w kierunku N – S 24 km.

Nadleśnictwo Śnieżka graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi Lasów Państwowych:

- od północy z Nadleśnictwem Lwówek Śląski oraz Nadleśnictwem Złotoryja;
- od wschodu z Nadleśnictwem Jawor oraz z Nadleśnictwem Kamienna Góra;
- od południa z Karkonoskim Parkiem Narodowym;
- od zachodu z Nadleśnictwem Szklarska Poręba.

Powierzchnia zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Śnieżka 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* wynosi 344,73 km^2.

Podział na leśnictwa



Rycina. 3. Podział Nadleśnictwa na leśnictwa

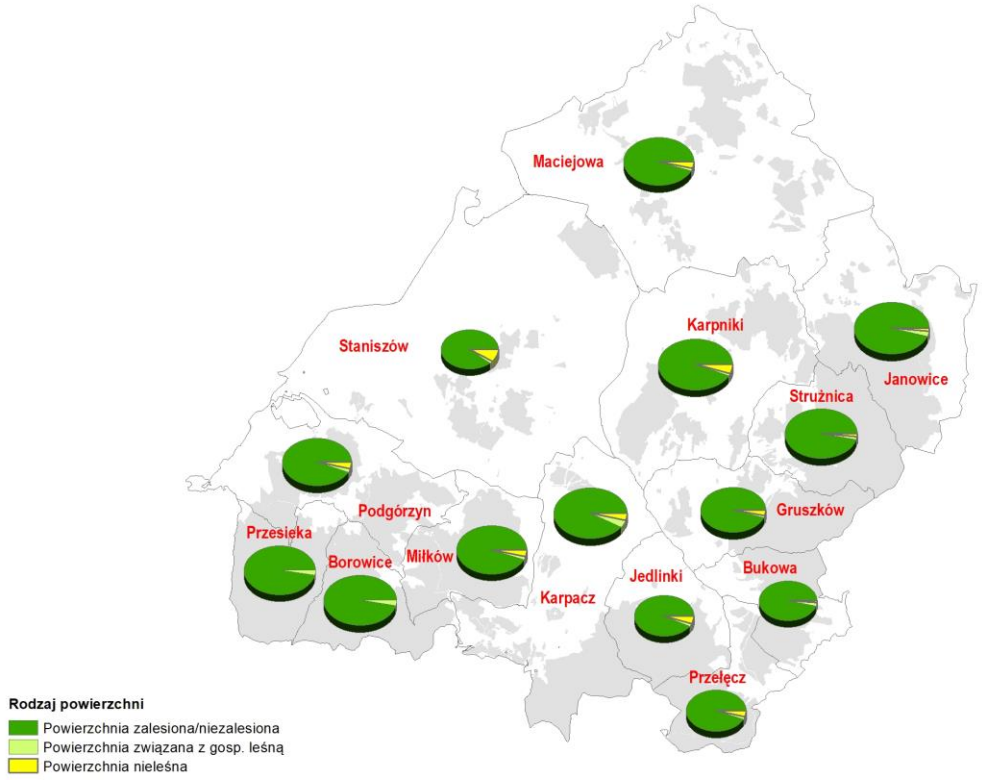
Nadleśnictwo Śnieżka podzielone jest na dwa obręby leśne: Śnieżka i Kowary, w granicach których zlokalizowanych jest 14 leśnictw. Obręb Śnieżka tworzą leśnictwa: Staniszów, Miłków, Podgórzyn, Karpacz, Borowice, Przesieka. Obręb Kowary składa się z leśnictw: Maciejowa, Janowice, Karpniki, Strużnica, Gruszków, Bukowa, Jedlinki oraz Przełęcz. Podział na leśnictwa został zachowany z poprzedniego okresu za wyjątkiem oddziałów 133-138 w obrębie Śnieżka, które z leśnictwa Przesieka zostały przeniesione do leśnictwa Podgórzyn.

Podział Nadleśnictwa Śnieżka na leśnictwa przedstawia poniższa tabela.

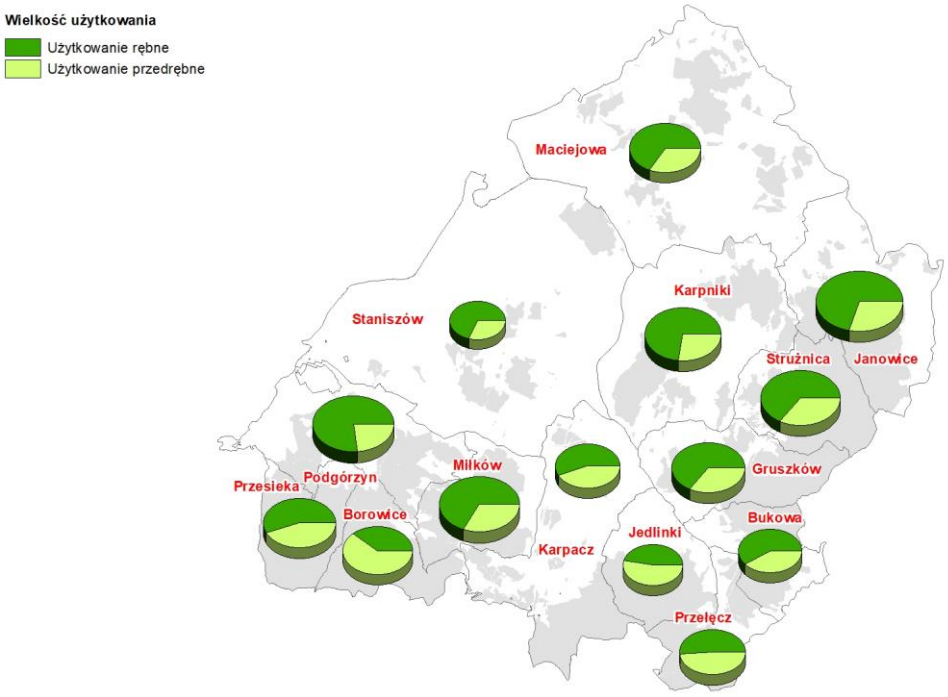
Tabela 3. PODZIAŁ NA LEŚNICTWA

Leśnictwo, numer	Oddziały	Grunty zalesione i niezales.	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
		Powierzchnia* ha				
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Śnieżka						
1 STANISZÓW	1-8, 14-30, 35	628,08	13,41	641,49	59,27	700,76
2 MIŁKÓW	45-65, 69-77, 212-218, 226-228, 230-235, 241-242	943,11	20,10	963,21	34,02	997,23
3 PODGÓRZYN	66-68, 78-104, 109, 111-116, 120-122, 126-130, 133-138	921,04	19,49	940,53	34,12	974,65
4 KARPACZ	38-44, 229, 236-240, 265-297	1003,76	43,57	1047,33	41,47	1088,80
5 BOROWICE	173-181, 198-211, 219-225, 243-264	1028,06	28,14	1056,20	9,17	1065,37
7 PRZESIEKA	139-140, 142-172, 182-197	990,20	26,22	1016,42	5,38	1021,80
Razem		**5514,25**	**150,93**	**5665,18**	**183,43**	**5848,61**
Obręb Kowary						
8 MACIEJOWA	1-23, 25-35, 37-40	949,86	12,21	962,07	35,66	997,73
9 JANOWICE	41, 43-77, 83-87, 138-141, 148-152	1086,90	27,77	1114,67	16,50	1131,17
10 KARPNIKI	42A, 96-116, 120-137	1039,93	13,41	1053,34	51,60	1104,94
11 STRUŻNICA	78-82, 88-95, 117-119, 142-147, 153-170	1016,09	18,16	1034,25	15,21	1049,46
12 GRUSZKÓW	171-196, 199-202	842,66	10,95	853,61	27,76	881,37
13 BUKOWA	197-198, 203-221, 223-226, 230-232	689,76	16,33	706,09	7,76	713,85
14 JEDLINKI	237-271	703,75	15,53	719,28	38,02	757,30
15 PRZEŁĘCZ	222, 227-229, 233-236, 272-300	715,02	15,04	730,06	27,75	757,81
Razem		**7043,97**	**129,40**	**7173,37**	**220,26**	**7393,63**
Ogółem nadleśnictwo		**12558,22**	**280,33**	**12838,55**	**403,69**	**13242,24**

*powierzchnia bez współwłasności



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



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

1.1.2 RYS HISTORYCZNY URZĄDZANEGO NADLEŚNICTWA

Nadleśnictwa Śnieżka i Kowary zostały utworzone po wyzwoleniu Ziem Zachodnich z byłej wielkiej własności magnackiej, lasów komunalnych miast Jelenia Góra, Karpacza, majątków ziemskich Kowar, Karpnik i Janowic oraz upaństwowionych lasów drobnej własności. Do roku 1959 jednostką pośrednią, w której oba obecne obręby leśne Śnieżka i Kowary podlegały, był Rejon Lasów Państwowych w Sobieszowie, a od 1959 r. zostały usamodzielnione jako jednostki na pełnym rozrachunku gospodarczym podlegając bezpośrednio Okręgowemu Zarządowi Lasów Państwowych we Wrocławiu. Obecne Nadleśnictwo Śnieżka w ramach wprowadzonej nowej struktury organizacyjnej w Lasach Państwowych utworzone zostało z byłych Nadleśnictw Śnieżka i Kowary na podstawie Zarządzenia Dyrektora Lasów Państwowych z dn. 01.01.1973 r. i podlega pod Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych we Wrocławiu.

Postać lasów wchodzących w skład Nadleśnictwa Śnieżka zdeterminowana jest wielowiekową sztuczną gospodarką leśną. Początkowo od XIII wieku prowadzona była eksploatacja lasów w niższych partiach gór, ale w miarę rozwoju przemysłu hutniczego i związanego z nim osadnictwa przesuwała się ona stopniowo ku coraz wyższym partiom lasów, a rozmiar wyrębów stawał się coraz większy bez troski o utrzymanie trwałości lasu.

Rabunkowa gospodarka zahamowana została dopiero ustawą wydaną przez Fryderyka Wielkiego zgodnie z którą, w latach 1754-1757 przeprowadzono pierwszy pomiar lasów i ustalono wysokość użytkowania rębnego, które miało być kontrolowane przez odnośne władze państwowe. Według przeprowadzonych wówczas pomiarów powierzchnia gruntów nie zalesionych stanowiła ok. 20% ogólnej powierzchni leśnej, a gatunkiem panującym był świerk z liczną domieszką jodły, buka, sosny, jawora, jesionu i wiązu.

Koniec XVIII i cały XIX wiek to okres najbardziej intensywnej gospodarki leśnej, nastawionej na otrzymywanie jak najwyższych dochodów przez właścicieli ziemskich. Zasadniczym sposobem użytkowania na większości terenu były duże zręby zupełne, w mniejszym rozmiarze zręby smugowe o szer. pasa 15-20 m z pozostawianiem nasienników z krótkim nawrotem cięć. Od 1929 r. wg nowoopracowanego wówczas planu gospodarstwa leśnego miała być stosowana głównie rębnia smugowa (obecnie Ic), ale z uwagi na liczne śniegołomy i wywroty w przewadze stosowano rębnię zupełną (obecnie Ia i Ib). W latach 1910-1928 przeciętne pozyskanie w użytkach rębnych wynosiło 3,34 m^3 z 1 ha powierzchni leśnej. W późniejszych latach, aż do wybuchu II wojny światowej, z uwagi na sytuację gospodarczą ówczesnych Niemiec przeciętne pozyskanie roczne wynosiło 4,10 m^3 z 1 ha. W okresie wojny pozyskanie, prawdopodobnie z braku robotników zmalało i utrzymywało się na poziomie 2,50 m^3 z 1 ha (dane dotyczą obrębu Śnieżka). Użytkowania przedrębnego do 1904 r. nie wykonywano. W późniejszych latach trzebieże prowadzono

dość intensywnie w średnich i starszych klasach wieku, zapominając z uwagi na nieopłacalność pozyskiwania o młodszych drzewostanach.

Odnowienia gruntów leśnych prowadzonych zrębami zupełnymi stosowano przy pomocy siewu, bez przygotowania gleby w ilości ok. 30-40 kg nasion na 1 ha. Z uwagi na wysokie rozmiary użytków rębnych, zwiększone było zapotrzebowanie na materiał siewny, który sprowadzany był przez firmy handlujące nasionami bez uwzględniania ich prowieniencji i ras. Tak duże zapotrzebowanie na materiał siewny spowodowało konieczność sprowadzania ich z innych regionów, głównie z Kłodzczyzny (1787 r.), a w późniejszych okresach również z terenów Europy Zachodniej. W ten sposób praktycznie w całych Karkonoszach został wprowadzony obcy ekotyp świerka, pochodzenia nizinnego nie przystosowanego do trudnych warunków klimatycznych i glebowych tych terenów.

Pod koniec XIX wieku w miejsce siewu zaczęto stosować również sadzenie, początkowo w wiązkach po kilka sztuk, a następnie pojedynczo. Od 1908 r. całkowicie zaniechano siewu na uprzednio przygotowanych pasach i zaczęto stosować sadzenie. Plan urządzenia lasu z 1929 r. zakładał odnowienie świerkiem 3-5 letnim, szkółkowanym na wys. do 900 m.n.p.m. w więźbie 1,5x1,5 m w reglu dolnym i 1,7x1,7 m w wyższych położeniach. W domieszkach sadzono głównie modrzewia w formie liniowej prowadzonej prostopadle do warstwic oraz jawora. W wyniku użycia dobrze wyrośniętego materiału sadzeniowego oraz starannego przygotowania gleby jak na warunki górskie stan upraw przeważnie był dobry. Powierzchnia nie zalesiona wg stanu na 1929 r. wynosiła 1,5% powierzchni leśnej.

Po II wojnie światowej omawiane lasy przejęte zostały przez administrację polską na podstawie dekretu o upaństwowieniu lasów większej własności i włączone do Państwowego Gospodarstwa Leśnego, w którym znajdują się do chwili obecnej.

Pierwszą próbą planowego ujęcia gospodarki leśnej w okresie powojennym była tzw. prowizoryczna tabela klas wieku opracowana wg stanu na 1.10.1946 r., w której prowadzona była gospodarka leśna w pierwszych latach powojennych. Według tego opracowania powierzchnia byłego Nadleśnictwa Śnieżka wynosiła 5210,62 ha, w tym: zalesiona 4003,32 ha, nie zalesiona 141,50 ha i nieleśna 1065,80 ha, a łączny etat użytków głównych 15 400 m^3 rocznie. Powierzchnia Nadleśnictwa Kowary wynosiła 8910,10 ha, w tym: zalesiona 8282,99 ha, nie zalesiona 177,14 ha i nie leśna 449,97 ha, a łączny etat użytków głównych 27 515 m^3 rocznie.

Pozyskanie użytków głównych w Nadleśnictwie Śnieżka w okresie obowiązywania prowizorycznej tabeli klas wieku wyniosło 17 992 m^3 i zostało przekroczone od wyliczonego etatu o 16,8%. W Nadleśnictwie Kowary pozyskanie wyniosło 20 623 m^3 i zostało wykonane w stosunku do wyliczonego etatu w 74,95%. W tym okresie pozyskanie użytków głównych było wykonywane głównie cięciami sanitarnymi.

Zalesienia, mimo intensywnego użytkowania były wykonywane w stopniu niedostatecznym z uwagi na brak robotników i materiału sadzeniowego.

W następnych okresach, gospodarka leśna na omawianym terenie oparta była na planach urządzeniowych.

1.1.2.1 PODSTAWY GOSPODARKI LEŚNEJ W NADLEŚNICTWIE

Gospodarkę leśną w Nadleśnictwie Śnieżka prowadzono na podstawie sporządzanych następujących planów urządzeniowych:

- prowizorycznego urządzania lasu dla:
  - byłego Nadleśnictwa Śnieżka od 1.01.1952 do 31.12.1961 r. (obowiązywał do 30.09.1966 r.)
  - byłego Nadleśnictwa Kowary od 1.01.1953 do 31.12.1962 r. (obowiązywał do 30.09.1966 r.)
- definitywnego urządzania lasu dla:
  - byłego Nadleśnictwa Śnieżka od 1.10.1966 do 30.09.1976 r.
  - byłego Nadleśnictwa Kowary od 1.10.1966 do 30.09.1976 r.
- I rewizja urządzania lasu dla:
  - Nadleśnictwa Śnieżka od 1.10.1976 do 30.09.1986 r. (obowiązywał do 31.12.1988 r.)
- II rewizja urządzania lasu dla:
  - Nadleśnictwa Śnieżka od 1.01.1989 do 31.12.1998 r.
- III rewizja urządzania lasu dla:
  - Nadleśnictwa Śnieżka od 1.01.1999 do 31.12.2008 r.
- IV rewizja urządzania lasu dla:
  - Nadleśnictwa Śnieżka od 1.01.2009 do 31.12.2018 r.

1.1.2.2 ZAGOSPODAROWANIE I OCHRONA LASU W MINIONYM OKRESIE

Prowizoryczne urządzanie lasu

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Śnieżka wynosiła 5092,00 ha, w tym: zalesiona 4900,19 ha, nie zalesiona 191,81 ha, nieleśna 1171,59 ha. Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Kowary wynosiła 9702,54 ha (brak dokładniejszych danych). W trakcie obowiązywania planu z byłego Nadleśnictwa Śnieżka zostało przekazane do utworzonego Karkonoskiego Parku Narodowego 2231,79 ha oraz przejęte ze zlikwidowanego Nadleśnictwa Sobieszów 2618,25 ha. Z byłego Nadleśnictwa Kowary przekazano do Nadleśnictwa Ogorzelec (obecnie obr. Kamienna Góra) 3555,77 ha i do KPN 150,15 ha oraz przejęto z byłego Nadleśnictwa Wojcieszów ok. 1085 ha.

W tym okresie głównym zadaniem gospodarczym dla obu nadleśnictw było usuwanie wiatrołomów i śniegołomów oraz drzew z drzewostanów zaatakowanych przez kornika drukarza. W dalszej kolejności prowadzone były cięcia planowe, przeważnie rębnią Ic i w niewielkiej ilości rębniami częściowymi. Łączny etat użytków głównych w Nadleśnictwie Śnieżka wynosił 19 681 m^3 i w Nadleśnictwie Kowary 38 348 m^3. Z uwagi na znaczne zmiany powierzchniowe w obu nadleśnictwach w trakcie obowiązywania planu, nie została przeprowadzona analiza wykonania pozyskania użytków głównych. Na podstawie dostępnych danych, w ogólnym pozyskaniu użytków głównych, ponad 50% stanowiły użytki przygodne.

W odnowieniach stosowano powszechnie odnowienie na talerzach świerkiem z nieliczną domieszką buka, jodły, modrzewia i jawora.

Definitywne urządzanie lasu

W okresie tym zakładanym zasadniczym sposobem użytkowania rębnego była rębnia częściowa. W dn. 4-5.11.1966 r. nad lasami obu byłych nadleśnictw przeszedł huragan, powodując ogromne straty w drzewostanach w formie wywrotów i złomów. W związku z powyższymi szkodami w realizacji zadań planowych zaszły bardzo istotne zmiany, zwiększyła się powierzchnia zrębów zupełnych, a ograniczeniu uległo wykonywanie rębni częściowej. Zasadniczy sposób odnowienia na powierzchniach otwartych i pod osłoną nie uległ istotnym zmianom w stosunku do prowizorycznego urządzania.

Stan sanitarny lasu w ubiegłych okresach gospodarczych tj. do 30.09.1976 r. nie był zadawalający. Główną przyczyną takiego stanu były częste klęski żywiołowe w postaci wiatrołomów, wiatrowałów i śniegołomów. Duże rozproszenie tych szkód na terenie nadleśnictwa powodowało, że nie zawsze w porę były one likwidowane i nieraz przyczyniały się do rozmnoży szkodników wtórnych, główne w pierwszych latach powojennych.

Szkody od zwierzyny płowej w tym okresie były znaczne i dotyczyły zgryzania upraw oraz spałowania młodników i drzewostanów w młodszych klasach wieku.

Zaniedbania z zakresu hodowli i ochrony lasu w okresie wojennym i krótko powojennym, nieodpowiedniej jakości materiał sadzeniowy oraz wzmożone emisje przemysłowe z terenów zachodnich były głównym powodem złego stanu sanitarnego drzewostanów omawianego terenu.

I rewizja urządzania lasu

Plan urządzenia lasu zakładał jako główny sposób użytkowania rębnego dla całego nadleśnictwa rębnie częściowe oraz w przypadku małych powierzchni (poniżej 1ha), w drzewostanach silnie uszkodzonych przez śniegołomy i wiatrołomy, silnie uszkodzonych przez zwierzynę na zdziczałej pokrywie jako zastępczą rębnię Ic. Podział na gospodarstwa

zakładał wyodrębnienie I grupy lasu, do której należały lasy glebochronne, wodochronne, masowego wypoczynku, strefy zieleni wysokiej i nasienne wyłączone oraz II grupy lasu czyli wszystkie pozostałe drzewostany. Ogólna powierzchnia lasów grupy I wynosiła w obrębie Śnieżka 5547,64 ha i w obrębie Kowary 6383,88 ha oraz lasów grupy II w obrębie Śnieżka 163,70 ha i w obrębie Kowary 231,43 ha.

W latach osiemdziesiątych w Sudetach Zachodnich na terenie których położone jest prawie w całości Nadleśnictwo Śnieżka, wystąpiła klęska ekologiczna, powodując masowe wydzielanie się posuszu i zamieranie całych drzewostanów świerkowych. Z tych przyczyn użytkowanie, w miarę zgodne z przyjętym planem urządzania lasu realizowane było tylko w początkowym okresie obowiązywania planu. Począwszy od 1981 r. na skutek gradacji wskaźnicy modrzewianeczki, szkód przemysłowych, wiatrów wywalających i szkodników wtórnych użytkowanie rębne z małymi wyjątkami zostało wymuszone i prowadzone pod kątem usuwania szkód. Planowane drzewostany do użytkowania rębnego na I i II 10-lecie rębniami częściowymi, zostały zastąpione rębniami zupełnymi. Dodatkowo szereg drzewostanów młodszych klas wieku planowanych do użytkowania przedrębnego została usunięta z ww. przyczyn rębniami zupełnymi.

Łączna powierzchnia drzewostanów rębnych usuniętych zrębami zupełnymi wynosiła w obrębie Śnieżka ok. 250 ha i w obrębie Kowary ok. 423 ha, a drzewostanów przedrębnych w obrębie Śnieżka ok. 196 ha i w Kowarach ok. 253 ha. Łącznie w nadleśnictwie w czasie obowiązywania planu u.l. usunięto zrębami zupełnymi ok. 1122 ha drzewostanów.

Rębnia częściowa planowana jako zasadnicza, wykonywana była w niewielkim zakresie, głównie w pierwszych trzech latach obowiązywania planu. W obrębie Śnieżka nie wykonano w ogóle planowych cięć rębniami częściowymi na powierzchni 296 ha i w obrębie Kowary na 224 ha drzewostanów. W użytkowaniu rębnym etat miąższościowy użytkowania rębnego łącznie z użytkami przygodnymi został wykonany w obrębie Śnieżka w 63,27% i w obrębie Kowary w 91,91%, ogółem w nadleśnictwie w 76,97%.

W użytkowaniu przedrębnym w czyszczeniach późnych z uwagi na konieczność sanitarnego porządkowania lasu oraz brakiem wystarczającej ilości robotników, łącznie w nadleśnictwie czyszczenia wykonane były na powierzchni 124,00 ha, co stanowiło zaledwie 5,03% założeń planowych, pozyskując 437 m^3 grubizny netto (9,01% planowanej do pozyskania miąższości). W obrębie Śnieżka zabieg czyszczenia wykonano na 8,38% powierzchni i w obrębie Kowary tylko na 1,69% planowanej powierzchni. Nie wykonanie tych zabiegów na większości pododdziałów wpłynęło niekorzystnie na dalszy rozwój szeregu młodników, szczególnie z udziałem brzozy.

W użytkowaniu przedrębnym w trzebieżach, łącznie w nadleśnictwie wykonano zabieg na powierzchni 7053 ha co stanowiło 78,81% zadań planowych. W zakresie zadań miąższościowych pozyskano łącznie z użytkami przygodnymi 495 331 m^3, co stanowiło

199,08% planowanej miąższości. Analogicznie w poszczególnych obrębach wykonanie to wynosiło w powierzchni: obręb Śnieżka 87,07% i miąższości 241,09% oraz obręb Kowary w powierzchni 72,35% i miąższości 170,66% łącznie z użytkami przygodnymi. Intensywność wykonywanych trzebieży wynosiła łącznie z użytkami przygodnymi w obrębie Śnieżka 70,61 m^3/ha (plan 25,00 m^3/ha), w obrębie Kowary 69,75 m^3/ha (plan 29,08 m^3/ha).

Użytkowanie przedrębne, podobnie jak użytkowanie rębne zakłócone było intensywnym wydzielaniem się posuszu w szeregu osłabionych drzewostanach z przyczyn podobnych jak w drzewostanach rębnych. Trzebieże selekcyjne były wykonywane głównie w pierwszych latach obowiązywania planu u.l., w następnych latach zastąpione trzebieżami sanitarnymi i cięciami przygodnymi z uwagi na pogarszające się warunki zdrowotne i sanitarne drzewostanów. Nie wykonanie powierzchniowe planowych zadań było podyktowane przede wszystkim porządkowaniem sanitarnym drzewostanów.

Łącznie w ramach użytkowania głównego pozyskano w nadleśnictwie 847 311 m^3 grubizny netto, czyli 120% planowanego pozyskania. W obrębie Śnieżka pozyskanie wyniosło 392 930 m^3 grubizny netto – 115,95% i w obrębie Kowary 454 381 m^3 grubizny netto – 123,74% planu.

Zakres prac hodowlanych w stosunku do obowiązującego planu u.l. z uwagi na nieplanowe pozyskanie użytków rębnych, znacznie odbiegał od zakładanego. Odnowienia na powierzchniach otwartych wykonano łącznie w 336,87% od założeń planowych, czyli wykonano na powierzchni 1330 ha przy planowanej 395 ha. Odnowienia pod osłoną wykonano tylko w 20,97% do założonego planu. Z uwagi na wysokie zadania w odnowieniach otwartych, nie wykonano w tym czasie w ogóle podsadzeń produkcyjnych, a dolesienia luk tylko w niewielkim zakresie.

Znacznie zostało przekroczone pielęgnowanie gleby, co wiązało się z przekroczeniem odnowień na powierzchniach otwartych oraz wykonywaniem pielęgnacji upraw często po kilka razy w 10-leciu. Odnawianie powierzchni prowadzono prawie wyłącznie sadzeniem wielolatek 2-4 letnich wyhodowanych w balotach we własnej szkółce. Przygotowanie gleby wykonywano prawie wyłącznie ręcznie, natomiast pielęgnowanie upraw i młodników tylko ręcznie. Przeciętny stopień zadrzewienia upraw i młodników Ia klasy wieku wyniósł średnio w nadleśnictwie 0,71.

II rewizja urządzania lasu

W II rewizji urządzania lasu jako główny sposób użytkowania rębnego planowane były rębnie częściowe. Z uwagi na likwidację skutków klęski ekologicznej użytkowanie rębne istotnie odbiegało od planowanego, wycięto 302 ha drzewostanów nie objętych planem cięć użytków rębnych. Użytkowanie rębne było wykonywane zrębami zupełnymi sanitarnymi głównie z powodu złego stanu sanitarnego drzewostanów i wiatrołomów. Dopiero pod koniec

okresu gospodarczego nastąpiła częściowa realizacja założeń planowych. Łącznie użytkowanie rębne razem z użytkami przygodnymi wykonano w 78,9% miąższościowo i w 95,7% powierzchniowo.

Użytkowanie przedrębne w związku z usuwaniem w użytkach przygodnych znacznych ilości drzew obumarłych lub zamierających oraz usuwaniem w II klasach wieku brzozy, zostało przekroczone w całym nadleśnictwie o 3,2% w stosunku do etatu. Wykonanie użytków przedrębnych bez przygodnych wyniosło w całym nadleśnictwie 88% w stosunku do etatu. Procentowy udział użytków przygodnych w pozyskaniu rębnym wynosił 26,2% i 38,6% w pozyskaniu przedrębnym i w stosunku do I rewizji u.l. zwiększył się 19,6%.

W związku ze znacznymi odstępstwami od planu w użytkach rębnych, nastąpiły również różnice w stosunku do planu u.l. z zakresu hodowli lasu. Wykonanie odnowień na powierzchniach otwartych wykonano w 185% w całym nadleśnictwie, natomiast na łączny plan 510,18 ha odnowień pod osłoną nie wykonano nic. Na koniec obowiązującego planu u.l. na lata 1989-1998 nadleśnictwo uporało się z likwidacją skutków klęski ekologicznej. Łączna powierzchnia gruntów leśnych nie zalesionych stanowi 0,66% powierzchni nadleśnictwa (3,45% wg stanu na 01.01.1989).

III rewizja urządzania lasu

Plan urządzenia lasu wyznaczył dla Nadleśnictwa Śnieżka etat miąższościowy pozyskania grubizny w wysokości 496 131 m^3, z tego w ramach użytkowania rębnego 202 455 m^3, a w ramach użytkowania przedrębnego 293 676 m^3. Etat powierzchniowy użytków rębnych określony został na 1406,76 ha, z tego zręby (Rb I) planowano na 26,42 ha, a rębnie złożone na 1380,43 ha. Etat powierzchniowy użytków przedrębnych określony został na 9951,78 ha, z tego etat TW wynosił 2661,37 ha, a TP 6647,65 ha. Użytkowanie w nadleśnictwie na lata 1999-2008, po wystąpieniu szkód o charakterze klęskowym po przejściu w m-cu styczeń 2007 roku huraganu „Cyryl", zostało w drodze aneksu – Decyzja Ministra Środowiska z dn. 29.08.2007 roku – podwyższone. Nowy etat miąższościowy pozyskania grubizny wyznaczony został na 513 210 m^3, z tego użytkowanie rębne 202 648 m^3, a użytkowanie przedrębne 310 562 m^3. Etat powierzchniowy użytków rębnych określony został na 1251,29 ha, z tego zręby to 46,17 ha, a cięcia w ramach rębni złożonych na powierzchni 1205,12 ha. Etat powierzchniowy użytków przedrębnych określony został na 9588,62 ha, z tego 2637,62 ha TW, a TP 6508,40 ha.

Realizacja etatu miąższościowego ogółem za ubiegłe 10-lecie osiągnęła 100% i pozyskano ogółem 513 180 m^3 grubizny, natomiast wykonanie etatu powierzchniowego zrealizowano w 98%. Biorąc pod uwagę drugie nawroty trzebieży etat powierzchniowy został zrealizowany w 100%. Średnioroczne z 10-lecia pozyskanie wynosiło 51,3 tys. m^3 grubizny.

Rozmiar zadań z zakresu odnowień i zalesień za ubiegłe 10-lecie wynosił wg PUL ogółem 916,43 ha, z czego wykonano 608,87 ha, co stanowi 66% planu. Odnowienia na powierzchni otwartej zrealizowane zostały w ilości 191,57 ha tj. w 93% planu, z kolei odnowienia pod osłoną zrealizowane zostały w ilości 417,30 ha tj. w 59% planu

Odnowienia sztuczne w ramach rębni złożonych nadleśnictwo wykonało na powierzchni 357,04 ha (52% planu), dodatkowo w 10-leciu uznano 82,19 ha odnowień naturalnych w tych drzewostanach, daje to łączną powierzchnię 439,23 ha, a ta liczba z kolei mówi, że odnowienia po rębniach złożonych zostały zrealizowane w wysokości prawie 64%. Główna przyczyną nie zrealizowania tego zadania w 100% było ograniczenie realizacji etatu użytków rębnych w ramach cięć planowych dla konieczności realizacji użytków przygodnych (złomy, wywroty, kornikowe). Wykonanie użytków przygodnych rębnych w minionym 10-leciu stanowiło ponad 21% miąższości zaplanowanej do pozyskania w ramach rębni złożonych. Tak wysoki ich udział znacznie ograniczył możliwości wykonania odnowień w ramach rębni złożonych.

Zabieg czyszczeń wczesnych zaplanowano na powierzchni 1903,04 ha, a zrealizowano go na łącznej powierzchni 1189,85 ha tj. 63% planu, przy czym jednokrotnie zabieg wykonywano na powierzchni 1115,43 ha, co stanowiło prawie 59% planu. Czyszczenia późne zaplanowano na powierzchni 1345,90 ha, a zrealizowano je na łącznej powierzchni 1420,41 ha tj. 106% planu, przy czym jednokrotnie zabieg wykonano na powierzchni 1322,32 ha, co stanowiło ponad 98% planu.

IV rewizja urządzania lasu

Przebieg gospodarki leśnej minionego okresu gospodarczego, został omówiony szczegółowo w dalszej części elaboratu w dziale „Analiza Gospodarki leśnej w latach 2009-2018” na podstawie referatu Nadleśniczego, koreferatu Wykonawcy PUL oraz końcowej oceny Dyrektora RDLP. Dla zobrazowania całego rysu historycznego minionych okresów gospodarczych poniżej przedstawia się w formie skrótowej przebieg gospodarki minionego okresu.

Powierzchnia Nadleśnictwa Śnieżka wynosiła 13 564,7473 i uległa zmniejszeniu min. z tytułu przekazania 364,3463 ha gruntów do Karkonoskiego Parku Narodowego (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2015 roku w sprawie Karkonoskiego Parku Narodowego; Dz. U 2015 poz 2002).

Plan urządzenia lasu wyznaczył dla Nadleśnictwa Śnieżka etat miąższościowy pozyskania grubizny w wysokości 873 999 m^3, z tego w ramach użytkowania rębnego 561 697 m^3, a w ramach użytkowania przedrębnego 312 302 m^3. Etat powierzchniowy użytków rębnych określony został na 4724,93 ha. Etat powierzchniowy użytków przedrębnych

określony został na 6370,62 ha, z tego etat CPP wynosił 377,32ha, TW wynosił 1 663,62 ha, a TP 4 329,68 ha.

Realizacja etatu miąższościowego ogółem za minione 10-lecie osiągnęła 95,44%, pozyskano ogółem 834 164 m^3 grubizny, natomiast wykonanie etatu powierzchniowego zrealizowano w 87,55%. Etat użytków rębnych w minionym 10-leciu został przekroczony pod względem miąższościowym i wyniósł 109,63%, natomiast etat powierzchniowy wykonany został na poziomie 88,90%. Faktyczny rozmiar realizacji miąższościowej planowych cięć rębnych jest stosunkowo niski i wyniósł 79,77%, natomiast prawie 20,23% masy grubizny pozyskano w ramach cięć przygodnych. Wzrost użytków przygodnych szczególnie zauważalny był w latach 2015-2018 – efekt suszy klimatycznej i huraganowych wiatrów. W tej rewizji urządzania lasu stosowano głównie rębnie złożone, a w szczególności rębnię stopniową udoskonaloną (IVd). Realizacja etatu w cięciach przedrębnych pod względem miąższościowym jak i pod względem powierzchniowym skumulowała się w latach 2011-2015. Etat użytków przedrębnych w minionym 10-leciu zrealizowany został pod względem miąższościowym tylko w 69,92%, natomiast wykonanie pod względem powierzchniowym wyniosło 86,29%.

Rozmiar zadań z zakresu odnowień i zalesień za ubiegłe 10-lecie wynosił wg PUL ogółem 1739,47 ha, z czego wykonano 1115,46 ha, co stanowi 64 % planu. Odnowienia i zalesienia na powierzchni otwartej zrealizowane zostały w ilości 47,48 ha tj. w 89,47% Odnowienia pod osłoną zrealizowane zostały w ilości 1022,37 ha tj. w 60,99% planu. Odnowienia sztuczne w ramach rębni złożonych nadleśnictwo zrealizowano na powierzchni 782,15 ha tj. 79,24% odnowień złożonych, a związanych przede wszystkim z nadal realizowaną przebudową litych drzewostanów świerkowych. Ponadto w 10-leciu uznano w ramach rębni złożonych 287,70 ha odnowień naturalnych, głównie buka i świerka, ale także jawora, modrzewia, dęba oraz innych gatunków lasotwórczych.

Zabieg czyszczeń wczesnych w minionym 10-leciu zaprojektowano na powierzchni 662,96 ha, natomiast zrealizowano go, bez nawrotów, na łącznej powierzchni 615,93 ha tj. 93% planu. Brak wykonania ilości zaplanowanych wynikał z opóźnień czasowych realizacji zabiegu - ze względu na stan młodnika realizowano zabieg o charakterze czyszczenia późnego. Ze względu na potrzeby hodowlane na części powierzchni zabieg o charakterze CW wykonywano z nawrotem, w związku z powyższym zrealizowano go na łącznej powierzchni 706,71 ha tj. 106% powierzchni planowanej.

Zabieg czyszczeń późnych w minionym 10-leciu zaprojektowano na powierzchni 1175,12 ha, a zrealizowano go, bez nawrotów, na łącznej powierzchni 1313,67 ha tj. 112% planu, natomiast wykonanie CP z nawrotami (potrzeby hodowlane na gruncie) wyniosło 1 389,76 ha, tj. 118% planu.

Ogólna charakterystyka lasu

Lasy pozostające w zarządzie Nadleśnictwa Śnieżka położone są w rejonie górskim i podgórskim o silnym wpływie czynników klimatycznych oraz pozostają nadal w strefie oddziaływania przemysłu, chociaż w zdecydowanie niższym stopniu niż w ubiegłych 10-leciach. W ostatnich latach 10-lecia mało stabilne drzewostany świerkowe niższych położeń, narażone są na coraz częstsze huraganowe wiatry z kierunku zachodniego. Susza hydrologiczna która wystąpiła w 2015 roku spowodowała nieodwracalne szkody w drzewostanach poprzez ich osłabienie przyczyniające się do wzmożonej gradacji szkodników wtórnych, a także do wzrostu aktywności występujących patogenów grzybowych, zwłaszcza powodujących choroby korzeni. Duże znaczenie ma również poklęskowe pochodzenie części drzewostanów oraz silne i stare uszkodzenia w pozostałych drzewostanach. Klimat i historia (liczne zjawiska klęskowe) powodują wyższą od normalnej podatność drzewostanów na działanie czynników biotycznych. Szczególnie wymienić należy tu szkodniki wtórne (kornik drukarz, rytownik pospolity, czterooczak świerkowiec i inne), szkodniki pierwotne (zasnuje, wskaźnica modrzewianeczka, brudnica mniszka) oraz zwierzynę płową. Ostatni czynnik ma szczególne znaczenie w kontekście realizowanej w nadleśnictwie przebudowy drzewostanów oraz prowadzonej restytucji jodły.

Kształtowanie się zaszłości historycznych w okresie powojennym wg kolejnych cykli urządzeniowych obrazuje syntetyczne zestawienie niektórych dostępnych danych, zamieszczone poniżej.

Tabela 4. CHARAKTERYSTYKA ROZWOJU GOSPODARKI LEŚNEJ W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Wskaźnik	Jedn.	Obręb Śnieżka						Obręb Kowary					
		1966 r.	1976 r.	1989 r.	1999 r.	2009 r.	2019 r.	1966 r.	1976 r.	1989 r.	1999 r.	2009 r.	2019 r.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I Stan posiadania													
Powierzchnia ogółem	ha	6535,98	6407,03	6161,11	6173,50	6186,35	5848,61	7416,61	7270,86	7135,53	7290,92	7378,73	7393,63
Grunty leśne	ha	5707,84	5582,38	5510,21	5700,93	5968,44	5665,18	6552,00	6474,22	6468,80	6823,66	7139,17	7173,37
Grunty związane z gospodarką leśną	ha	0,00	0,00	0,00	148,49	151,56	150,93	0,00	0,00	0,00	111,59	128,36	129,40
Grunty nieleśne	ha	713,59	695,69	424,19	259,65	217,91	183,43	678,82	655,55	429,44	279,99	239,56	129,40
Grunty sporne	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Współwłasność	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	1,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	2,79
II Podział lasów na grupy													
Pow. lasów ochronnych	ha	5273,08	5547,64	5736,92	5765,36	5765,07	5412,51	5400,26	6383,88	6706,09	6899,34	6894,10	6896,44
Pow. rezerwatów	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pow. stref uszkodzeń przemysłowych I strefa	ha	0,00	0,00	2143,16	2231,76	2276,93	2215,15	0,00	0,00	2939,49	2882,86	2974,39	2996,75
II strefa	ha	0,00	0,00	2706,44	2933,30	2938,98	2699,35	0,00	0,00	3588,85	3830,08	3850,66	3861,82
III strefa	ha	0,00	0,00	887,32	600,30	600,97	599,75	0,00	0,00	177,75	186,40	185,76	185,40
III Wskaźniki stanu zasobów drzewnych													
Miąższość na powierzchni leśnej	m^3	1374526	1327355	1442371	1485583	1757610	1654614	1614419	1668457	1770862	1853639	2147059	2231323
Przeciętny wiek	lat	55	57	61	61	66	74	53	55	55	58	64	73
Zasobność	m^3/ha	236	232	251	258	302	300	245	252	264	269	306	317
IV Przyjęte wieki rębności													
So	lat	100	110	100	100	100	100	100	110	100	100	100	100
Md	lat	100	110	120	120	100	100	100	110	120	120	100	100
Św	lat	100	110	120	120	100	100	100	110	120	120	100	100
Jd, Dg	lat	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120

Ogólna charakterystyka lasu

Wskaźnik		Jedn.	Obręb Śnieżka						Obręb Kowary					
			1966 r.	1976 r.	1989 r.	1999 r.	2009 r.	2019 r.	1966 r.	1976 r.	1989 r.	1999 r.	2009 r.	2019 r.
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Db		lat	120	130	120	120	140	140	120	130	120	120	140	140
Jś,		lat	120	130	120	120	120	100	120	130	120	120	120	100
Bk		lat	120	120	120	120	110	110	120	120	120	120	110	110
Lp, Kl, Jw		lat	100	110	100	100	100	100	100	110	100	100	100	100
Brz, Gb, Ol		lat	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Oś		lat	60	60	60	60	50	50	60	60	60	60	50	50
Tp, Ol szara		lat	30	30	30	30	40	40	30	30	30	30	40	40
V Roczny etat użytków rębnych														
Etat użytkowania rębnego pow. – rozmiar roczny	plan	ha	61,87	54,80	25,10	60,59	202,92	197,75	55,01	47,13	21,20	64,53	271,81	284,72
	wykon.	ha	40,60	32,97	22,40	62,74	187,13	-	57,10	51,75	21,90	71,71	232,92	-
Etat użytkowania rębnego miąższość netto – rozmiar roczny	plan[1]	m^3	2031	1946	6699	9468	24250	22155	19675	17859	4298	10796	31919	31411
	wykon.[2]	m^3	2378	1231	5326	9593	26113	-	24010	16415	5499	10728	35463	-
VI Roczny etat użytków przedrębnych														
Wielkość użytkowania przedrębnego pow. - rozmiar roczny	plan	ha	311,57	421,06	470,00	436,76	275,90	239,42	391,90	510,71	555,00	558,42	361,16	313,58
	wykon.	ha	181,20	287,75	350,00	408,17	243,81	-	278,20	298,12	469,00	556,66	307,60	-
Wielkość użytkowania przedrębnego miąższ. netto - rozmiar roczny	plan	m^3	5072	8195	13514	12741	14514	153,71	6503	12116	16588	18314	16716	20104
	wykon.[2]	m^3	5542	19758	14226	12951	9184	-	8190	20677	16842	18044	12653	-
VII Roczny plan zalesień i odnowień														
Roczny plan zalesień i odnowień[3]	plan	ha	76,85	85,99	72,79	53,87	72,55	60,08	116,60	91,03	83,42	57,20	101,40	86,02
	wykon.	ha	72,71	67,32	50,85	-	41,46	-	78,79	79,09	59,75	-	70,45	-

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

2 Miąższość grubizny wraz z użytkami przygodnymi

3 Odnowienia i zalesienia ogółem

1.1.3 Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

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

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

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Obręb Śnieżka	Obręb Kowary	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia* - ha			%
1. Lasy - razem	5664,9237	7173,2146	12838,1383	96,95
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	5505,9722	7026,9133	12532,8855	94,65
1) drzewostany	5504,8664	7019,7633	12524,6297	94,58
2) plantacje drzew – razem	1,1058	7,1500	8,2558	0,06
w tym:	-	-	-	-
- plantacje nasienne	1,1058	7,1500	8,2558	0,06
- plantacje drzew szybkorosnących	-	-	-	-
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	8,1341	17,0505	25,1846	0,19
1) w produkcji ubocznej – razem	5,6053	1,9256	7,5309	0,06
w tym:	-	-	-	-
- plantacje choinek	2,8395	1,4910	4,3305	0,03
- plantacje krzewów	-	-	-	-
- poletka łowieckie	2,7658	0,4346	3,2004	0,02
2) do odnowienia – razem	-	4,6365	4,6365	0,04
w tym:	-	-	-	-
- halizny	-	-	-	-
- zręby	-	4,6365	4,6365	0,04
- płazowiny	-	-	-	-
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	2,5288	10,4884	13,0172	0,10
w tym:	-	-	-	-
- przewidziane do naturalnej sukcesji	2,5288	10,4884	13,0172	0,10
- objęte szczególnymi formami ochrony	-	-	-	-
- przewidziane do małej retencji	-	-	-	-
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	-	-	-	-
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	150,8174	129,2508	280,0682	2,12
w tym:	-	-	-	-
- budynki i budowle	4,6857	2,0884	6,7741	0,05
- urządzenia melioracji wodnych	16,2250	7,0253	23,2503	0,18
- linie podziału przestrzennego lasu	31,9668	38,7290	70,6958	0,53
- drogi leśne	72,7836	70,4604	143,2440	1,08

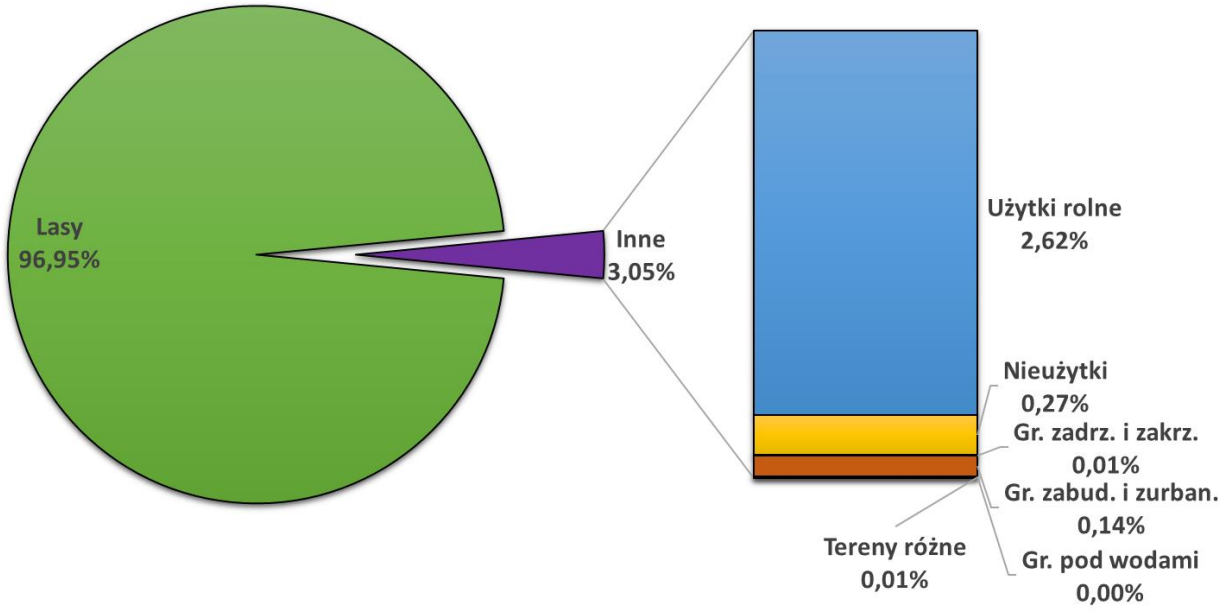
Ogólna charakterystyka lasu

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Obręb Śnieżka	Obręb Kowary	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia* - ha			%
- tereny pod liniami energetycznymi	5,6398	6,9839	12,6237	0,10
- szkółki leśne	7,5377	-	7,5377	0,06
- miejsce składowania drewna	5,9280	1,9332	7,8612	0,06
- parkingi leśne	-	-	-	-
- urządzenia turystyczne	6,0508	2,0306	8,0814	0,06
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione – razem	0,2506	0,4371	0,6877	0,01
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	5665,1743	7173,6517	12838,8260	96,96
3. Użytki rolne – razem	162,8415	183,9039	346,7454	2,62
3.1. Grunty orne – razem	25,3762	27,7640	53,1402	0,40
w tym:	-	-	-	-
- role	18,7960	22,5866	41,3826	0,31
- plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych	6,5802	5,1774	11,7576	0,09
- ugory i odłogi	-	-	-	-
3.2. Sady	-	-	-	-
3.3. Łąki trwałe	60,0074	88,0199	148,0273	1,12
3.4. Pastwiska trwałe	75,1760	62,0542	137,2302	1,04
3.5. Gruntu rolne zabudowane	0,0700	0,6254	0,6954	0,01
3.6. Grunty pod stawami rybnymi	1,8774	5,1486	7,0260	0,05
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,3345	0,2918	0,6263	0,00
4. Grunty pod wodami – razem	0,3393	0,0430	0,3823	0,00
w tym:	-	-	-	-
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	0,3393	0,0430	0,3823	0,00
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	-	-	-	-
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi	-	-	-	-
5. Użytki ekologiczne	-	-	-	-
6. Tereny różne - razem	1,0297	0,4832	1,5129	0,01
w tym:	-	-	-	-
1) grunty przeznaczone do rekultywacji i niezagosp. grunty zrek.	-	-	-	-
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego	-	-	-	-
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	1,0297	0,4832	1,5129	0,01
4) różne inne	-	-	-	-
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	13,1112	5,2918	18,4030	0,14

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Obręb Śnieżka	Obręb Kowary	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia* - ha			%
w tym:	-	-	-	-
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,7345	0,7801	1,5146	0,01
7.2. Tereny przemysłowe	1,0093	0,4904	1,4997	0,01
7.3. Tereny zabudowane inne	0,1769	1,2752	1,4521	0,01
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	1,2746	0,1287	1,4033	0,01
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	8,2067	1,4800	9,6867	0,07
w tym:	-	-	-	-
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	-	0,4700	0,4700	0,00
2) tereny zabytkowe	0,1600	1,0100	1,1700	0,01
3) tereny sportowe	7,5676	-	7,5676	0,06
4) ogrody zoologiczne i botaniczne	-	-	-	-
5) tereny zieleni nieurządzonej	0,4791	-	0,4791	0,00
7.6. Użytki kopalne	-	-	-	-
7.7. Tereny komunikacyjne – razem	1,7092	1,1374	2,8466	0,02
w tym:	-	-	-	-
1) drogi	1,5531	0,3009	1,8540	0,01
2) tereny kolejowe	-	-	-	-
3) inne tereny komunikacyjne	0,1561	0,8365	0,9926	0,01
8. Nieużytki - razem	5,8600	30,1235	35,9835	0,27
w tym:	-	-	-	-
1) bagna		10,3541	10,3541	0,08
2) piaski	-	-	-	-
3) utwory fizjograficzne	5,1300	13,3582	18,4882	0,14
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	0,7300	6,4112	7,1412	0,05
Razem 2-8 Grunty nie zaliczone do lasów	183,4323	220,2825	403,7148	3,05
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	-	-	-	-
Ogółem 1-8	**5848,3560**	**7393,4971**	**13241,8531**	**100,00**

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



Wykres 2. STRUKTURA UŻYTKÓW W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA



Wykres 3. STRUKTURA GRUNTÓW LEŚNYCH W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Śnieżka na podstawie syntetycznego zestawienia wielkości zawartych w opisie taksacyjnym lasu i porównanie ich z danymi z **tabeli I** przedstawiono poniżej.

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

Lp.	Rodzaj powierzchni		Obręb leśny		Nadleśnictwo
			Śnieżka	Kowary	
			Powierzchnia*		
1	2		3	4	5
1	Powierzchnia ogółem	wg tabeli I [m^2]	5848,3560	7393,4971	13241,8531
		wg opisów taksacyjnych [ha]	5848,61	7393,63	13242,24
		różnica [m^2]	-0,2540	-0,1329	-0,3869

* powierzchnia bez współwłasności

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

W stanie posiadania nadleśnictwa (obręb Kowary) występują współwłasności, które powstały na skutek sprzedaży lokali w budynkach wielorodzinnych oraz zakupu lokalu mieszkaniowego.

Tabela 6. WYKAZ WSPÓŁWŁASNOŚCI W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Lp.	Oddział, pododdział	Numer działki	Położenie			Rodzaj Pow.	Pow. działki	Udział nadleśnictwa
			Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obręb ŚNIEŻKA								
Obręb KOWARY								
1	200 l	469/1	Jeleniogórski	Kowary	Kowary 2	BUD INNE	0,1554	2770/10000
2	240 hx	516/3	Jeleniogórski	Kowary	Kowary 3	ZAB INNE	0,2050	4843/10000
3	229 l	515/1	Jeleniogórski	Kowary	Kowary 4	ZAB INNE	0,1259	523/1000
4	22 bx	71/8	M. Jelenia Góra	M. Jelenia Góra	60	ZAB INNE	2,2866	24/10000
Razem obręb KOWARY							**2,7729**	
Ogółem nadleśnictwo							**2,7729**	

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

W Nadleśnictwo Śnieżka występuje grunt sporny o powierzchni 0,0926 ha stanowiący część działki nr 940/4 obrębu ewidencyjnego Łomnica (0009), gmina Mysłakowice.

Tabela 7. WYKAZ GRUNTÓW SPORNYCH W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Lp.	Adres leśny	Numer działki	Rodzaj pow.	Położenie			Pow.
				Powiat	Gmina	Obręb ewiden.	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	13-25-1-01-4-h-00	940/4	Ls	Jeleniogórski	Mysłakowice	Łomnica	0,0926
Razem obręb Śnieżka							**0,0926**
Ogółem nadleśnictwo							**0,0926**

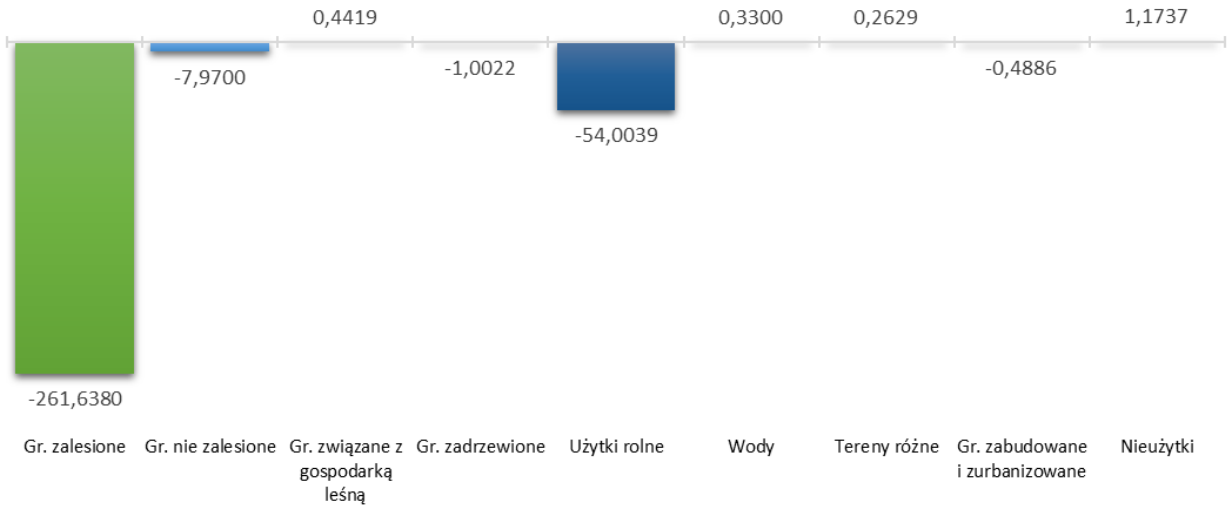
Opisanemu gruntowi spornemu nadano ostatnią literę w danym oddziale, ponadto oznaczono go na mapach gospodarczych oraz zaliczono do gospodarstwa specjalnego.

Analiza zmian udziału kategorii gruntów w powierzchni Nadleśnictwa Śnieżka

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

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

Grunty leśne				Grunty zadrzewione	Grunty nieleśne								Ogółem
Zalesione	Niezalesione	Zw. z gos. leśna.	Razem		Użytki ekologiczne	Użytki rolne	Wody	Tereny osiedlowe	Tereny rożne	Nieużytki	Pozostałe	Razem	
Powierzchnia w ha / %													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nadleśnictwo Śnieżka													
Dane wg V rewizji U.L.													
12532,8855	25,1846	280,0682	12838,1383	0,6877	0,0000	346,7454	0,3823	18,4030	1,5129	35,9835	0,0000	403,7148	13241,8531
94,65	0,19	2,12	96,95	0,01	0,00	2,62	0,00	0,14	0,01	0,27	0,00	3,05	100,00
Dane wg IV rewizji U.L.													
12794,5235	33,1546	279,6263	13107,3044	1,6899	0,00	400,7493	0,0523	18,8916	1,2500	34,8098	0,00	457,4429	13564,7473
94,32	0,24	2,06	96,63	0,01	0,00	2,95	0,00	0,14	0,01	0,26	0,00	3,37	100,00
Zmiany													
-261,6380	-7,9700	0,4419	-269,1661	-1,0022	0,0000	-54,0039	0,3300	-0,4886	0,2629	1,1737	0,0000	-53,7281	-322,8942
-2,04	-24,04	0,16	-2,05	-59,31	0,00	-13,48	630,98	-2,59	21,03	3,37	0,00	-11,75	-2,38



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

Zmniejszenie powierzchni leśnej jest wynikiem przekazania przez Nadleśnictwo Śnieżka gruntów do Karkonoskiego Parku Narodowego (KPN). W związku z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie KPN (Dz. U. 2015 poz. 2002), które weszło w życie z dniem 1 stycznia 2016 r. powierzchnia obrębu leśnego Śnieżka uległa pomniejszeniu o 364,3463 ha, z czego 20,5500 ha odeszło z leśnictwa Przesieka, a 343,7963 ha z leśnictwa Podgórzyn. Z kolei pomniejszenie użytków rolnych jest spowodowane przeklasyfikowaniem tych gruntów na grunty leśne jako pochodna sukcesji.

Stan granic

Opracowaniem objęto całość gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Śnieżka, obejmujących 1018 działek w 50 obrębach ewidencyjnych na łącznej powierzchni **13 241,8531** ha (pow. ewidencyjna z tab. I) według stanu na 01.01.2019 roku oraz 4 współwłasności o powierzchni 2,7729 ha.

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

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

Rejestr gruntów sporządzony został na podstawie danych pozyskanych z SILP i tworzy on relacyjną bazę danych opisowych z mapą numeryczną. W wyniku analizy zapisów w rejestrze dokonano aktualizacji stanu posiadania o zmiany wynikłe z ustawy o lasach (zmiana nazw użytków), zmiany wynikające z zalesień gruntów nieleśnych, zmiany wynikłe z weryfikacji mapy ze stanem faktycznym w terenie, wykonanej w trakcie prac

taksacyjnych. W/w zmiany zamieszczono w wykazie rozbieżności, który został zaakceptowany przez Nadleśnictwo Śnieżka i został wprowadzony do Planu urządzania lasu. Zgodnie z notatką służbową dotyczącą spotkania w sprawie przyjmowania danych ewidencyjnych do projektu planu urządzenia lasu na lata 2019-2028, które odbyło się w Kamiennej Górze w dniu 9 maja 2018 r. w przypadku danych opisowych bazy Taksator dopuszcza się możliwość istnienia niezgodności pomiędzy rodzajem użytku gruntowego przyjętym do projektu pul zgodnie z ewidencją powszechną, a rodzajem powierzchni faktycznie występującym na gruncie. Wykaz takich niezgodności został zamieszczony jako załącznik w końcowej części elaboratu. Wszystkie niezgodności znajdujące się w wykazie zostały zaakceptowane przez nadleśnictwo.

W ramach prac urządzeniowych wykonano podkład mapowy, w postaci map gospodarczych w skali 1: 5 000, obejmujący łącznie 50 arkuszy (obręb Śnieżka – 22 arkuszy, obręb Kowary – 28 arkuszy).

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

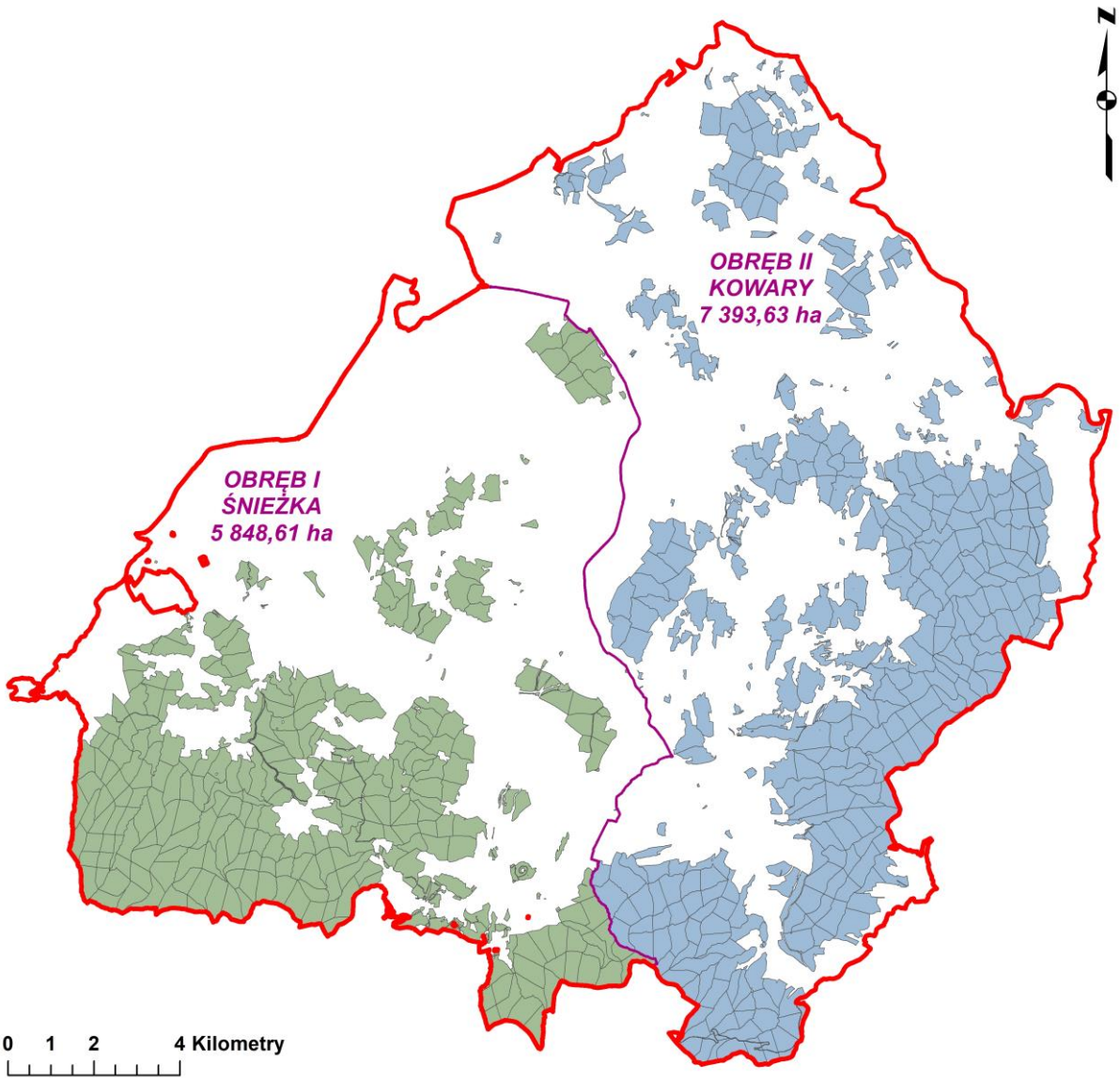
Do obowiązków nadleśnictwa należy utrzymanie w aktualnym stanie dokumentacji prawnej związanej ze stanem posiadania i ze zmianami w rodzaju użytkowania gruntów nadleśnictwa, ochrony znaków granicznych oraz znaków pomiarowych usytuowanych na terenie nadleśnictwa (podstawa prawna: *Prawo geodezyjne i kartograficzne 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 Śnieżka oraz obręb Kowary). Podobnie jak w poprzedniej rewizji utrzymany został podział nadleśnictwa na 14 leśnictw, z tym że nastąpiła korekta pomiędzy leśnictwami Podgórzyn i Przesieka. Zgodnie z propozycją nadleśnictwa oddziały 133-138 zostały przyłączone z leśnictwa Przesieka do leśnictwa Podgórzyn.



Rycina. 6. Podział Nadleśnictwa Śnieżka na obręby

Podział powierzchniowy Nadleśnictwa Śnieżka ma charakter podziału typowo mieszanego – nieregularnego, związanego głównie z ukształtowaniem terenu. W obrębie Śnieżka numeracja nie jest ciągła, rozpoczyna się od oddz. 1, a kończy na oddz. 297. Numeracja w obrębie Kowary także nie jest ciągła i rozpoczyna się od oddz. 1, a kończy na oddz. 300. Zarówno w obrębie Śnieżka jak i Kowary występują oddziały literowane. Łączna liczba oddziałów w całym nadleśnictwie wynosi 573.

Tabela 9. WYBRANE ELEMENTY PODZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO DLA NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA

Wskaźnik	Jednostka	Nadleśnictwo Śnieżka		
		Obręb Śnieżka	Obręb Kowary	Nadleśnictwo
1	2	3	4	5
Liczba zanumerowanych oddz.	szt.	273	300	573
Średnia powierzchnia oddziału.	ha	21,42	24,65	23,11
Rozpiętość szeregu	zakres	1-297	1-300	-
Brakujące oddziały	nr	9-13, 31-34, 36-37, 105-108, 110, 117-119, 123-125, 131-132, 141	24, 36, 42	-
Oddziały z literą	nr	42A	1A, 42A, 165A	-

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

Wskaźnik	Jednostka	Nadleśnictwo Śnieżka		
		Obręb Śnieżka	Obręb Kowary	Nadleśnictwo
1	2	3	4	5
Liczba wyłączeń	szt.	3183	3781	6964
Średnia powierzchnia wyłączenia	ha	1,84	1,96	1,90
Liczba pododdziałów	szt.	2312	2891	5203
Średnia powierzchnia pododdziału	ha	2,48	2,52	2,50
Liczba wyłączeń nie literowanych (liniowych)	szt.	871	890	1761

Sieć podziału powierzchniowego jest utrwalona w terenie granitowymi słupami oddziałowymi. Stabilizacja tego podziału w terenie wydaje się niedostateczna, wymaga uzupełnienia i odświeżenia, natomiast sam 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 177 linii wymagających poszerzenia 84 w obrębie Śnieżka oraz 93 w obrębie Kowary.

Tabela 11. WYKAZ LINII PROJEKTOWANYCH W OBRĘBIE ŚNIEŻKA

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]
1	13-25-1-01-7 -~a -00	0,12	43	13-25-1-07-191 -~b -00	0,20
2	13-25-1-01-8 -~b -00	0,13	44	13-25-1-07-191 -~c -00	0,14
3	13-25-1-01-16 -~a -00	0,02	45	13-25-1-07-195 -~b -00	0,17
4	13-25-1-01-16 -~b -00	0,02	46	13-25-1-07-196 -~a -00	0,23
5	13-25-1-04-44 -~b -00	0,08	47	13-25-1-07-197 -~a -00	0,24
6	13-25-1-02-51 -~b -00	0,04	48	13-25-1-05-200 -~c -00	0,14
7	13-25-1-02-52 -~c -00	0,03	49	13-25-1-05-200 -~d -00	0,03
8	13-25-1-02-53 -~a -00	0,17	50	13-25-1-05-202 -~b -00	0,12
9	13-25-1-02-56 -~d -00	0,01	51	13-25-1-05-203 -~b -00	0,05
10	13-25-1-02-56 -~f -00	0,04	52	13-25-1-05-204 -~f -00	0,06
11	13-25-1-02-56 -~g -00	0,01	53	13-25-1-05-205 -~a -00	0,12
12	13-25-1-02-57 -~b -00	0,06	54	13-25-1-05-206 -~b -00	0,09
13	13-25-1-02-57 -~c -00	0,31	55	13-25-1-05-207 -~b -00	0,08
14	13-25-1-02-76 -~a -00	0,21	56	13-25-1-05-208 -~b -00	0,07
15	13-25-1-03-84 -~b -00	0,23	57	13-25-1-05-208 -~c -00	0,13
16	13-25-1-03-97 -~a -00	0,10	58	13-25-1-05-209 -~c -00	0,12
17	13-25-1-03-100 -~b -00	0,03	59	13-25-1-05-209 -~d -00	0,09
18	13-25-1-03-101 -~b -00	0,12	60	13-25-1-05-211 -~a -00	0,11
19	13-25-1-03-101 -~c -00	0,06	61	13-25-1-02-212 -~b -00	0,07
20	13-25-1-03-102 -~a -00	0,23	62	13-25-1-02-213 -~b -00	0,04
21	13-25-1-03-128 -~c -00	0,09	63	13-25-1-02-216 -~a -00	0,07
22	13-25-1-03-129 -~c -00	0,05	64	13-25-1-05-220 -~a -00	0,08
23	13-25-1-03-137 -~c -00	0,05	65	13-25-1-02-227 -~a -00	0,10
24	13-25-1-03-138 -~a -00	0,02	66	13-25-1-04-236 -~a -00	0,21
25	13-25-1-07-143 -~b -00	0,06	67	13-25-1-05-244 -~c -00	0,08
26	13-25-1-07-144 -~a -00	0,03	68	13-25-1-05-244 -~d -00	0,06
27	13-25-1-07-147 -~a -00	0,09	69	13-25-1-05-247 -~a -00	0,08
28	13-25-1-07-148 -~a -00	0,20	70	13-25-1-05-260 -~a -00	0,04
29	13-25-1-07-154 -~a -00	0,11	71	13-25-1-05-260 -~b -00	0,13
30	13-25-1-07-155 -~a -00	0,13	72	13-25-1-05-264 -~b -00	0,16
31	13-25-1-07-156 -~a -00	0,12	73	13-25-1-04-277 -~a -00	0,10
32	13-25-1-07-161 -~b -00	0,09	74	13-25-1-04-278 -~a -00	0,24
33	13-25-1-07-164 -~a -00	0,16	75	13-25-1-04-279 -~a -00	0,31
34	13-25-1-07-165 -~b -00	0,17	76	13-25-1-04-281 -~b -00	0,15
35	13-25-1-07-170 -~a -00	0,26	77	13-25-1-04-282 -~b -00	0,16
36	13-25-1-07-170 -~d -00	0,01	78	13-25-1-04-290 -~b -00	0,07
37	13-25-1-07-172 -~b -00	0,17	79	13-25-1-04-293 -~a -00	0,28

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]
38	13-25-1-05-178 -~b -00	0,11	80	13-25-1-04-294 -~a -00	0,27
39	13-25-1-05-179 -~a -00	0,08	81	13-25-1-04-295 -~a -00	0,35
40	13-25-1-07-188 -~b -00	0,12	82	13-25-1-04-296 -~a -00	0,19
41	13-25-1-07-189 -~a -00	0,17	83	13-25-1-04-296 -~b -00	0,14
42	13-25-1-07-190 -~b -00	0,10	84	13-25-1-04-297 -~a -00	0,17
Razem					**10,15**

Tabela 12. **WYKAZ LINII PROJEKTOWANYCH W OBRĘBIE KOWARY**

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]
1	13-25-2-08-8 -~b -00	0,05	48	13-25-2-12-188 -~a -00	0,16
2	13-25-2-08-8 -~f -00	0,02	49	13-25-2-12-188 -~b -00	0,11
3	13-25-2-08-30 -~a -00	0,07	50	13-25-2-12-190 -~a -00	0,21
4	13-25-2-08-30 -~d -00	0,04	51	13-25-2-12-191 -~a -00	0,29
5	13-25-2-09-47 -~c -00	0,09	52	13-25-2-12-192 -~a -00	0,18
6	13-25-2-09-50 -~b -00	0,16	53	13-25-2-12-192 -~f -00	0,02
7	13-25-2-09-54 -~a -00	0,28	54	13-25-2-12-192 -~g -00	0,02
8	13-25-2-09-55 -~a -00	0,18	55	13-25-2-12-196 -~c -00	0,09
9	13-25-2-09-56 -~c -00	0,09	56	13-25-2-12-196 -~d -00	0,33
10	13-25-2-09-59 -~c -00	0,07	57	13-25-2-12-200 -~b -00	0,02
11	13-25-2-09-68 -~d -00	0,09	58	13-25-2-13-209 -~a -00	0,17
12	13-25-2-09-71 -~b -00	0,03	59	13-25-2-13-211 -~a -00	0,28
13	13-25-2-09-76 -~c -00	0,08	60	13-25-2-13-212 -~b -00	0,24
14	13-25-2-11-78 -~h -00	0,04	61	13-25-2-13-213 -~a -00	0,24
15	13-25-2-11-78 -~i -00	0,05	62	13-25-2-13-213 -~b -00	0,02
16	13-25-2-11-81 -~d -00	0,12	63	13-25-2-13-217 -~a -00	0,22
17	13-25-2-11-81 -~i -00	0,02	64	13-25-2-13-218 -~c -00	0,13
18	13-25-2-09-83 -~a -00	0,31	65	13-25-2-13-223 -~a -00	0,01
19	13-25-2-09-84 -~c -00	0,15	66	13-25-2-15-228 -~b -00	0,13
20	13-25-2-09-87 -~c -00	0,16	67	13-25-2-13-232 -~a -00	0,20
21	13-25-2-11-92 -~b -00	0,05	68	13-25-2-15-233 -~a -00	0,15
22	13-25-2-11-94 -~a -00	0,25	69	13-25-2-14-244 -~a -00	0,09
23	13-25-2-10-100 -~c -00	0,06	70	13-25-2-14-246 -~a -00	0,19
24	13-25-2-10-101 -~c -00	0,06	71	13-25-2-14-248 -~a -00	0,26
25	13-25-2-10-103 -~a -00	0,16	72	13-25-2-14-250 -~a -00	0,23
26	13-25-2-10-104 -~a -00	0,04	73	13-25-2-14-251 -~a -00	0,18
27	13-25-2-10-104 -~b -00	0,11	74	13-25-2-14-251 -~b -00	0,02
28	13-25-2-10-111 -~b -00	0,12	75	13-25-2-14-256 -~b -00	0,19

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]
29	13-25-2-10-130 -~a -00	0,06	76	13-25-2-14-258 -~b -00	0,25
30	13-25-2-10-135 -~b -00	0,03	77	13-25-2-14-261 -~b -00	0,06
31	13-25-2-10-137 -~a -00	0,04	78	13-25-2-14-261 -~c -00	0,09
32	13-25-2-09-139 -~b -00	0,06	79	13-25-2-14-264 -~b -00	0,18
33	13-25-2-09-140 -~b -00	0,13	80	13-25-2-14-271 -~a -00	0,07
34	13-25-2-11-146 -~c -00	0,09	81	13-25-2-15-273 -~a -00	0,12
35	13-25-2-09-152 -~d -00	0,09	82	13-25-2-15-275 -~b -00	0,04
36	13-25-2-11-156 -~b -00	0,21	83	13-25-2-15-278 -~a -00	0,14
37	13-25-2-11-157 -~a -00	0,06	84	13-25-2-15-281 -~a -00	0,15
38	13-25-2-11-166 -~a -00	0,04	85	13-25-2-15-285 -~b -00	0,28
39	13-25-2-11-167 -~c -00	0,09	86	13-25-2-15-289 -~a -00	0,17
40	13-25-2-11-168 -~b -00	0,11	87	13-25-2-15-292 -~b -00	0,12
41	13-25-2-12-179 -~a -00	0,18	88	13-25-2-15-296 -~d -00	0,09
42	13-25-2-12-180 -~b -00	0,11	89	13-25-2-15-298 -~b -00	0,06
43	13-25-2-12-181 -~a -00	0,10	90	13-25-2-15-298 -~c -00	0,03
44	13-25-2-12-182 -~a -00	0,26	91	13-25-2-15-298 -~d -00	0,03
45	13-25-2-12-185 -~a -00	0,09	92	13-25-2-15-298 -~f -00	0,13
46	13-25-2-12-185 -~b -00	0,09	93	13-25-2-15-299 -~a -00	0,16
47	13-25-2-12-185 -~c -00	0,20			
Razem					**11,54**

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

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

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 2019-2028 przez Nadleśnictwo Śnieżka 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 Śnieżka na lata 2019-2028. Dokonano analizy następujących dokumentów:

1. **O zasięgu regionalnym:**

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

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

- ✓ lasy stanowią ok. 1/3 powierzchni województwa, należą do najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych regionu spełniających funkcje gospodarcze, rekreacyjne oraz ekologiczne, wywierają korzystny wpływ na klimat, przyczyniają się

do stabilizacji obiegu wody w przyrodzie, ochrony gleb przed erozją jak również do zachowania różnorodności gatunkowej, ekosystemowej i krajobrazowej,

- ✓ atutem województwa jest jego różnorodność przyrodnicza i krajobrazowa. W ramach europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000 w województwie ustanowiono 11 obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz 88 specjalnych obszarów ochrony siedlisk uznanych za ważne dla Wspólnoty (OZW),
- ✓ strategicznymi celami województwa są stworzenie spójnego, regionalnego systemu obszarów chronionych i jego zintegrowanie z systemami krajowymi i europejskimi, ochrona powierzchni ziemi, zachowanie i racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych, racjonalna gospodarka zasobami kopalin, zachowanie zasobów i zapewnienie wysokiej jakości wód, poprawa stanu powietrza atmosferycznego, ochrona i powiększenie zasobów leśnych, ochrona przed hałasem,
- ✓ poszczególne obszary województwa proponuje się objąć strefą dla zintegrowanej ochrony środowiska przyrodniczego, kulturowego i krajobrazu z odpowiednio formułowaną polityką rozwoju. W strefie tej znajdują się krajobrazy otwartych pasm górskich z reliktami dawnej górskiej gospodarki rolnej i leśnej - obejmują one teren Nadleśnictwa Śnieżka.

- Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020 roku,

W dokumencie tym wskazano, aby w kierunkach rozwoju ochrony zasobów przyrodniczych i poprawy stanu środowiska uwzględnić:

- ✓ ochronę, powiększanie i udostępnianie zasobów leśnych,
- ✓ ochronę i udostępnianie walorów przyrodniczo-krajobrazowych oraz kulturowych,
- ✓ prowadzenie polityki ochrony oraz właściwego wykorzystania gruntów rolnych i leśnych,
- ✓ realizacja programu małej retencji na obszarach rolnych i leśnych regionu.

- Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r.,

W opracowaniu tym, w obszarze strategicznym „Ochrona przyrody i krajobrazu", dla ochrony i zwiększania zasobów leśnych wskazano (m.in.) następujące cele długo- i krótkoterminowe:

- ✓ cel długoterminowy do roku 2021:

  - rozwijanie zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

- ✓ cele krótkoterminowe do roku 2017:

  - racjonalne użytkowanie zasobów leśnych, przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego,

  - ochrona, powiększanie i udostępnianie zasobów leśnych,

  - wielofunkcyjna gospodarka leśna.

Aby osiągnąć w/w cele wskazano m.in. następujące kierunki działań:

- ✓ zwiększanie lesistości regionu oraz poprawa zdrowotności lasów,
- ✓ wprowadzanie do gospodarki leśnej zasad leśnictwa ekosystemowego,
- ✓ monitoring lasów pod kątem reakcji drzew na zmiany klimatyczne,
- ✓ zalesianie gruntów niskiej jakości lub zdegradowanych, uzupełnianie zalesień w korytarzach ekologicznych,
- ✓ przeciwdziałanie zagrożeniom, w tym m.in. zagrożeniu pożarowemu, poprzez stały monitoring obszarów leśnych, pod kątem ewentualnych zagrożeń,
- ✓ regulowanie form i intensywności użytkowania zasobów leśnych, tj. pozyskiwania drewna i użytków niedrzewnych oraz świadczenia przez las funkcji socjalnych i ochronnych,
- ✓ dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do siedliska oraz zwiększenie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych,
- ✓ poprawa struktury wiekowej drzewostanów,
- ✓ tworzenie spójnych kompleksów leśnych, szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów (zmniejszanie fragmentacji),
- ✓ realizacja programu małej retencji w lasach, w tym na obszarach objętych siecią Natura 2000,
- ✓ rozbudowa funkcji leśnych banków genów,
- ✓ opracowanie programu zwiększania lesistości,
- ✓ opracowanie programów adaptacji leśnictwa do zmian klimatycznych.

2. O zasięgu powiatowym:

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.

Powiat jeleniogórski:

- Strategia zrównoważonego rozwoju powiatu jeleniogórskiego na lata 2006-2014 przyjęta uchwałą nr XXXIX/247/06 Rady Powiatu Jeleniogórskiego z dnia 31 marca 2006 roku,
- Program ochrony środowiska powiatu jeleniogórskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. przyjęty Uchwałą Rady Powiatu Nr XXV/142/12 z dnia 29 listopada 2012 r.,

Powiat kamiennogórski:

- Strategia zrównoważonego rozwoju powiatu kamiennogórskiego na lata 2012-2020; stanowi ona załącznik do uchwały Rady Powiatu Kamiennogórskiego Nr XX/103/2012, z dnia 27.03.2012 r.,

Powiat złotoryjski:

- Lokalna Strategia Rozwoju na lata 2016-2023,

Miasto Jelenia Góra:

- Strategia Rozwoju Miasta na lata 2014-2025 - Uchwała nr 574.LXI.2014 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 10 listopada 2014 r.,
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta Jelenia Góra na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 roku - Uchwała nr 372.XXXVII.2013 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 23 kwietnia 2013 r.

3. O zasięgu gminnym:

Gmina Karpacz:

- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Karpacz na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020,
- Uchwała nr XVI11/156/12 Rady Miejskiej Karpacza z dnia 23 marca 2013 roku w sprawie zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta,
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

✓ Uchwała nr XLIV/398/14 Rady Miejskiej Karpacza z dnia 19 maja 2014 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego tereny kompleksu narciarskiego w rejonie góry saneczkowej w Karpaczu,

✓ Uchwała nr XLII/394/14 Rady Miejskiej Karpacza z dnia 24 marca 2014 roku w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jednostki C – Zarzecze,

✓ Uchwała nr XXV/221/12 Rady Miejskiej w Karpaczu z dnia 29 października 2012 roku w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jednostki G - Wilcza Poręba w Karpaczu,

✓ Uchwała nr XIII/120/11 Rady Miejskiej w Karpaczu z dnia 30 listopada 2011 roku w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jednostki G - Wilcza Poręba dla terenu w rejonie ulicy Grzybowej i Leśnej w Karpaczu,

✓ Uchwała nr XXX/316/09 Rady Miejskiej w Karpaczu z dnia 01 lipca 2009 roku w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

jednostki B1 - Karpacz Górny, obejmującej teren kompleksu narciarsko-rekreacyjnego przy ul. Szkolnej w Karpaczu.

Gmina Kowary:

- Uchwała nr XXI/98/16 Rady Miejskiej w Kowarach z dnia 18 lutego 2016 roku „Program Rozwoju Gminy Miejskiej Kowary na lata 2016 – 2020”,
- Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Miejskiej Kowary na lata 2016-2023,
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

✓ Uchwała nr XLVIII/2498/09 Rady Miejskiej w Kowarach z dnia 30.11.2009 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stacji narciarskiej w Kowarach - Podgórzu - obszar 3,

✓ Uchwała nr IX/39/07 Rady Miejskiej w Kowarach z dnia 09 maja 2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stacji narciarskiej w Kowarach,

✓ Uchwała nr XLVIII/247/09 Rady Miejskiej w Kowarach z dnia 30.11.2009 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stacji narciarskiej w Kowarach - Podgórzu - obszar 2,

✓ Uchwała nr XXI/123/11 Rady Miejskiej w Kowarach z dnia 09.12.2011 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stacji narciarskiej w Kowarach (w związku ze zmianą ustaw i zmianą wskaźników zabudowy),

✓ Uchwała nr XXIV/150/12 Rady Miejskiej w Kowarach z dnia 12.03.2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Kowary jednostka urbanistyczna Kowary Wojków 1,

✓ Uchwała nr XXXI/162/05 Rady Miejskiej w Kowarach z dnia 14 marca 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Kowary dla jednostki urbanistycznej Kowary Wojków,

✓ Uchwała nr XXX/144/08 Rady Miejskiej w Kowarach z dnia 09.10.2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wschodniej części jednostki urbanistycznej Kowary – Podgórze,

✓ Uchwała nr IV/34/10 Rady Miejskiej w Kowarach z dnia 30.12.2010 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla jednostki urbanistycznej Kowary - Podgórze dla terenów przeznaczonych pod stację uzdatniania wody „Kowary Dolne oraz Kowary Średnie",

✓ Uchwała nr XXXIII/16/08 Rady Miejskiej w Kowarach z dnia 12.11.2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stacji narciarskiej w Kowarach - Podgórzu - obszar planistyczny „B",

- ✓ Uchwała nr L/278/06 Rady Miejskiej w Kowarach z dnia 26 października 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Kowary dla jednostki urbanistycznej Kowary – Podgórze.

Gmina Janowice Wielkie:

- Strategia rozwoju gminy Janowice Wielkie na lata 2016-2025 (w opracowaniu),
- Lokalny Program Rewitalizacji gminy Janowice Wielkie na lata 2016-2023 (w opracowaniu),
- Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Janowice Wielkie (w opracowaniu),
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gminy Janowice Wielkie na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019,
- Uchwała Nr XX/84/2004 Rady Gminy w Janowicach Wielkich z dnia 24 września 2004 w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Janowice Wielkie (zmieniona: uchwała nr VI/22/2015 z dnia 26 marca 2015 roku).

Gmina Jeżów Sudecki:

- Uchwała nr XI11/98/2015 Rady Gminy Jeżów Sudecki z dnia 28 grudnia 2015 roku Strategia Rozwoju Gminy Jeżów Sudecki na lata 2015-2025.

Gmina Mysłakowice:

- Strategia Rozwoju Gminy Mysłakowice na lata 2016-2020 z perspektywą do 2026 r.,
- Program gospodarki emisyjnej Gminy Mysłakowice opracowany w 2015 r. (z realizacją do 2020 r.),
- Uchwała nr XVI/118/16 Rady Gminy Mysłakowice z dnia 27 stycznia 2016 r. w sprawie przyjęcia Programu Wspierania Turystyki w Gminie Mysłakowice na lata 2016-2022,
- Uchwała nr 255/XXX/01 Rady Gminy Mysłakowice z dnia 24. 02. 2001 r w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mysłakowice (zmienione: Uchwałą nr 91/XIV/07 z dnia 15. 12. 2007 r.) oraz uchwała Nr XXXVI/218/13 Rady Gminy Mysłakowice z dnia 26.03.2013 r. zmieniona Uchwałą Nr XLIV/277/13 Rady Gminy Mysłakowice z dnia 28.11.2013 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mysłakowice - zmiany dotyczą obszarów obejmujących część obrębu wsi Karpniki z wyłączeniem terenu górniczego „Karpniki" oraz obszaru Natura 2000,

- Uchwała nr XV/107/15 Rady Gminy Mysłakowice z dnia 30.12.2015 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mysłakowice - zmiany dla części obszarów wsi Bobrów w gminie Mysłakowice (w trakcie konsultacji społecznych),
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

✓ Uchwała nr XI11/71/11 Rady Gminy Mysłakowice z dnia 6 września 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wsi Wojanów w gminie Mysłakowice,

✓ Uchwała nr 148/XXII/2008 Rady Gminy Mysłakowice z dnia 13 września 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Karpniki i części wsi Bobrów,

✓ Uchwała nr XX/102/11 Rady Gminy Mysłakowice z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Bobrów,

✓ Uchwała nr XIII/70/11 Rady Gminy Mysłakowice z dnia 6 września 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wsi Bukowiec w gminie Mysłakowice,

✓ Uchwała nr XIII/71/11 Rady Gminy Mysłakowice z dnia 6 września 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wsi Wojanów w gminie Mysłakowice,

✓ Uchwała nr XXX/180/12 Rady Gminy Mysłakowice z dnia 22 października 2012 r. w sprawie zmiany uchwały Nr 111/XVI11/2008 Rady Gminy Mysłakowice z dnia 28 marca 2008 r. w sprawie zaopiniowania projektu utworzenia parku kulturowego pod nazwą Park Kulturowy Kotliny Jeleniogórskiej.

Gmina Podgórzyn:

- Uchwała nr LVII/511/10 Rady Gminy Podgórzyn z dnia 09 listopada 2010 roku w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska Gminy Podgórzyn na lata 2010-2013 z perspektywą do roku 2018,
- Uchwała nr XV/103/15 Rady Gminy Podgórzyn z dnia 30.09.2015 r. w sprawie uchwalenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Podgórzyn,
- Uchwała nr XLII/417/2002 r. Rady Gminy Podgórzyn z dnia 28 września 2002 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Podgórzyn (zmieniona Uchwałą nr XXI/166/16 Rady Gminy Podgórzyn z dnia 28 stycznia 2016 r.),

- Uchwała nr XXI11/170/08 Rady Gminy Podgórzyn z dnia 04 czerwca 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części terenów w obrębach Sosnówka i Marczyce w gminie Podgórzyn (Zalew),
- Uchwała nr LV/481/10 Rady Gminy Podgórzyn z dnia 27 września 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu przeznaczonego pod obiekty zaopatrzenia w wodę w Sosnówce,
- Uchwała nr VII/29/11 Rady Gminy Podgórzyn z dnia 31 marca 2011 r. w sprawie uchwalenia zmiany w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Podgórzyn (dotyczy wsi Staniszów),
- Uchwała nr VII/30/11 Rady Gminy Podgórzyn w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wsi Staniszów w gminie Podgórzyn z dnia 31 marca 2011 r.,
- Uchwała nr XXI/163/12 Rady Gminy Podgórzyn z dnia 20 czerwca 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wsi Miłków w Gminie Podgórzyn - obszar planistyczny „A”,
- Uchwała nr XX/136/12 Rady Gminy Podgórzyn z dnia 13 sierpnia 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wsi Ścięgny w Gminie Podgórzyn - obszar planistyczny „A”,
- Uchwała nr XIV/88/15 Rady Gminy Podgórzyn z dnia 27.08.2015 r. w sprawie zmiany Uchwały nr X/51/2015 Rady Gminy Podgórzyn z dnia 28 maja 2015 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla ośrodka narciarskiego „Góra Czoło” w Sosnówce.

Gmina Kamienna Góra:

- Lokalna Strategia Rozwoju Gminy Kamienna Góra na lata 2015-2022.

Gmina Świerzawa:

- Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Świerzawa na lata 2015-2025,
- Uchwała nr XXXV/208/2005 Rady Gminy Jeżów Sudecki z dnia 28 grudnia 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki (zmieniona: Uchwała nr XXX/166/2009 z dnia 2 grudnia 2009 r.).

Miasto Jelenia Góra:

- Uchwała nr 482/XXXVII/2001 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 22 maja 2001r. w sprawie uchwalenia zmian w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Jelenia Góra. (zmieniona: Uchwałą nr 625/LXXII/2010 z dnia

28 września 2010 r., uchwałą nr 325.XXXIII.2012 z dnia 18 grudnia 2012 r., uchwałą Nr 383.XXXVIII.2013 z dnia 28 maja 2013 r.,

- Uchwała nr 347.XXXV.2013 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 24 stycznia2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla jednostki Maciejowa w Jeleniej Górze,
- Uchwała nr 328.XXXIII.2012 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla jednostki Jagniątków w Jeleniej Górze,
- Uchwała nr 67 / XI / 2007 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 12 czerwca 2007 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla rejonu ul. Wrocławskiej w Jeleniej Górze.

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

Dokumentami planistycznymi powiązanymi z projektem pul są również plany ochrony dla powierzchniowych form ochrony przyrody wynikające z Rozp. Min. Środ. z dnia 12 maja 2005 r. *w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody* (Dz. U. 2005 nr 94 poz. 794). Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Śnieżka występuje jedna forma ochrony przyrody ujęta powyższym rozporządzeniem, jest to Rudawski Park Krajobrazowy. Rudawski Park Krajobrazowy posiada plan ochrony zatwierdzony Uchwałą nr XVI/329/11 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 października 2011 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony Rudawskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 6 grudnia 2011 r. nr 250, poz. 4507). Wszystkie informacje o zadaniach ochronnych zamieszczone w planie ochrony ww. parku krajobrazowego, które odnosiły się do obszarów ochrony ekosystemów leśnych zostały uwzględnione w programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Śnieżka oraz na etapie planowania wskazań gospodarczych i określania funkcji poszczególnych kompleksów leśnych.

Innymi dokumentami planistycznymi powiązanymi z projektem pul są plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 wynikające z Rozp. Min. Środ. z dnia 17 lutego 2010 r. *w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000* (Dz. U. 2010 nr 34 poz. 186 z późn. zm.). Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Śnieżka zlokalizowanych jest osiem obszarów Natura 2000. Tylko dwa z nich, tj. OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 i OZW Rudawy Janowickie PLH020011 posiadają zatwierdzone plany zadań ochronnych. Natomiast dla obszaru OZW Trzcińskie Mokradła PLH020105 w części pokrywającej się terytorialnie z gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Śnieżka, w projekcie pul został sporządzony

zakres planu zadań ochronnych. Pozostałe cztery obszary Natura 2000 - OZW Karkonosze PLH020006, OZW Stawy Karpnickie PLH020075, OZW Stawy Sobieszowskie PLH020044, OZW Źródła Pijawnika PLH020076 oraz OSO Karkonosze PLB020007 nie posiadają zatwierdzonych planów zadań ochronnych ani planów ochrony.

Dokumentami powiązanymi z projektem pul dla Nadleśnictwa Śnieżka są również plany urządzenia lasu dla nadleśnictw bezpośrednio z nim sąsiadujących, tj. nadleśnictwa: Lwówek Śląski, Złotoryja, Szklarska Poręba, Jawor oraz Kamienna Góra. Powiązanie to dotyczy jedynie ustalenia granic zasięgów pomiędzy nadleśnictwami i w żaden sposób nie odnosi się wprost do Nadleśnictwa Śnieżka. Spośród wymienionych nadleśnictw procedura Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko (SOOŚ) została przeprowadzona jedynie dla planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Jawor (2018). Plany urządzenia lasu dla nadleśnictw Szklarska Poręba i Kamienna Góra (2011) oraz Lwówek Śląski i Złotoryja (2012) uzyskały jedynie, w trybie roboczym, opinie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu dotyczące ustaleń w nich zawartych.

W związku z brakiem zapisów w analizowanym projekcie pul dla Nadleśnictwa Śnieżka, które wspólnie z zapisami pul dla nadleśnictw: Lwówek Śląski, Złotoryja, Szklarska Poręba, Jawor oraz Kamienna Góra mogłyby przyczynić się do niekorzystnych zmian w środowisku; nie przewiduje się, aby mogło dojść do pojawienia się skumulowanego zapisów wymienionych planów urządzenia lasu na cenne i chronione elementy przyrodnicze zlokalizowane na terytoriach tych nadleśnictw.

Istotnymi dokumentami powiązanymi z projektem pul dla Nadleśnictwa Śnieżka są:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego. Perspektywa 2020. Uchwała nr XLVIII/1622/2014 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 marca 2014 r.,
- Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r. Uchwała Nr LV/2121/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 października 2014 r.,
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022. Uchwała nr XLIII/1450/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 21 grudnia 2017 r.,
- Programy ochrony środowiska powiatów i gmin, w granicach których zlokalizowane są grunty w zarządzie Nadleśnictwa Śnieżka,
- Prognozy oddziaływania na środowisko projektów ww. dokumentów.

W powyższych dokumentach opisano kompleksowy stan środowiska na terenie poszczególnych jednostek administracyjnych i określono kierunki i zadania w zakresie m.in. ochrony przyrody. Wszystkie kierunki i zadania w tym zakresie są spójne z założeniami

programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Śnieżka oraz projektem pul na okres 2019-2028 i jest, była lub będzie realizowana przez nadleśnictwo.

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

Podstawowe działania mające na celu zabezpieczenie środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przyszłych inwestycji zawarte są w programach ochrony środowiska gmin, planie gospodarki odpadami województwa dolnośląskiego oraz w planach zagospodarowania przestrzennego gmin, uwzględniające równocześnie działania na rzecz:

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

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

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

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

1.2.4 WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA WYŁĄCZANYCH Z PRODUKCJI

Nadleśnictwo Śnieżka posiada grunty wyłączane z produkcji zgodnie *z par. 116, ust1 pkt4 IUL*, ich wykaz zamieszczono poniżej na podstawie danych przekazanych przez nadleśnictwo.

Tabela 13. WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA WYŁĄCZANYCH Z PRODUKCJI

Data zgody Ministra właśc. ds. środowiska	Numer zgody	Cel zmiany przeznaczenia	Pow. [ha]	Obręb leśny - oddz. (w dacie wydania decyzji)	Obręb leśny - oddz. (wg stanu na 1 stycznia 2019 r.)	Uwagi
1997-10-02	ZS-B-2120/176/97	pod rozbudowę i budowę obiektów sportów zimowych oraz drogi dojazdowe	1,0900	Śnieżka - 238, 265, 266,	Śnieżka - 238, 265, 266,	grunty częściowo wyłączone z produkcji w zakresie rozbudowy i budowy obiektów sportów zimowych
2003-01-10	ZS-2120/304/2002	rozbudowa kompleksu narciarskiego "Kopa", modernizacja skoczni "Orlinek", modernizacja toru saneczkowego, budowa drogi lokalnej, powiększenie cmentarza i parkingu, tereny łączności oraz pod usługi turystyki przy muzeum sportu i turystyki.	5,4000	Śnieżka -240, 252, 266-270	Śnieżka -240, 252, 266-270	grunty częściowo wyłączone z produkcji w zakresie rozbudowa kompleksu narciarskiego "Kopa", modernizacja skoczni "Orlinek", tereny łączności.
2007-02-22	ZS-P-2120/12/2007	pod usługi sportu i rekreacji, tereny drogi głównej i tereny zabudowy usługowej	18,2600	Kowary - 234i,k, 271f,g,h,j, 272a,b,d, 274a,b, 275a, 276d,f, g,h,286f,g, 287c,b,h, 293c,d,f.	Kowary - 234i, k, 271f,g,h,i,j, 272a,b,f, 274a,b, 275a, 276g,h, 286f,g,h, 287b,c,d,j, 293d,f,g,h,i,j,k,l	Dyrektor RDLP we Wrocławiu w dniu 28.01.2015 r. wydał decyzję zezwalają na wyłączenie z produkcji leśnej pow. 6,3069 ha (ZS.224.8.2015)
2008-06-07	ZS-D-2120/48/2008	droga lokalna, tereny zabudowy usługowej z zielenią towarzyszącą	0,8275	Kowary - 236a,f,l, ~a	Kowary - 236a,f,t	
2009-08-31	ZS-W-2120/157/2009	tereny infrastruktury technicznej - rozbudowa ujęcia wody poprzez poprowadzenie drenażu wzdłuż potoku	0,1780	Śnieżka - 268f,g,n	Śnieżka - 268f,g,m	
2011-05-05	ZS-W-2120-3-4/2011	tereny dróg wewnętrznych i dojazdowych, tereny infrastruktury elektroenergetycznej oraz tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	0,1800	Śnieżka - 268~a,a,c	Śnieżka - 268a,c	
2012-06-26	ZS-W-2120-61-4/2012	poszerzenie dróg komunikacji kołowej	0,1600	Śnieżka - 265j,f, 263~c	Śnieżka - 265j,f	
2013-07-24	ZS-W-2120-99-2/2013	tereny drogi publicznej klasy lokalnej oraz tereny sportu i rekreacji	1,4370	Śnieżka - 239b,c,h, 237i,j.	Śnieżka - 239b,c,h, 237h,j.	
2013-10-25	ZS-W-2120-146-2/2013	tereny kompleksu narciarskiego w rejonie Góry Saneczkowej w Karpaczu (tereny usług sportu i rekreacji, usług turystycznych, drogi publiczne klasy lokalnej, drogi publiczne klasy dojazdowej, drogi wewnętrznej tereny komunikacji - parkingi	12,7827	Śnieżka - 237k,l,m,n,j,k, 238a,b,c, 240a,~a,b,d, ~c,g	Śnieżka - 237j,k,l,m,n, 238a,b,c, 240a,b,d,j	

1.2.5 WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA OBJĘTYCH SŁUŻEBNOŚCIĄ PRZESYŁU (LINIE ENERGETYCZNE)

Na gruntach Nadleśnictwa Śnieżka 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, po wnikliwej analizie istnienia i położenia ich na gruncie oraz konfrontacji z dokumentacją dotyczącą służebności.

Tabela 14. WYKAZ LINII ENERGETYCZNYCH W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Lp.	Obręb Śnieżka - adres leśny	Pow. [ha]	Lp.	Obręb Kowary - adres leśny	Pow. [ha]
1	13-25-1-01-1 -b -00	0,12	1	13-25-2-08-1A -b -00	0,02
2	13-25-1-01-3 -m -00	0,02	2	13-25-2-08-2 -z -00	0,04
3	13-25-1-01-3 -n -00	0,01	3	13-25-2-08-2 -ax -00	0,02
4	13-25-1-01-23 -m -00	0,59	4	13-25-2-08-10 -n -00	0,04
5	13-25-1-01-24 -g -00	0,20	5	13-25-2-08-23 -f -00	0,08
6	13-25-1-01-28 -b -00	0,12	6	13-25-2-08-35 -k -00	0,03
7	13-25-1-04-39 -x -00	0,01	7	13-25-2-08-38 -l -00	0,23
8	13-25-1-04-40 -f -00	0,23	8	13-25-2-09-41 -h -00	0,00
9	13-25-1-04-40 -m -00	0,03	9	13-25-2-09-43 -c -00	0,12
10	13-25-1-04-40 -ax -00	0,09	10	13-25-2-09-44 -h -00	0,46
11	13-25-1-04-40 -dx -00	0,07	11	13-25-2-09-44 -j -00	0,17
12	13-25-1-04-40 -fx -00	0,05	12	13-25-2-09-44 -o -00	0,10
13	13-25-1-04-40 -hx -00	0,02	13	13-25-2-09-44 -s -00	0,01
14	13-25-1-04-40 -lx -00	0,10	14	13-25-2-09-44 -t -00	0,01
15	13-25-1-04-41 -i -00	0,09	15	13-25-2-09-44 -x -00	0,82
16	13-25-1-04-41 -j -00	0,52	16	13-25-2-09-44 -ax -00	0,01
17	13-25-1-04-41 -p -00	0,33	17	13-25-2-09-46 -i -00	0,50
18	13-25-1-04-41 -w -00	0,03	18	13-25-2-09-52 -b -00	0,01
19	13-25-1-04-41 -x -00	0,08	19	13-25-2-09-73 -ax -00	0,02
20	13-25-1-04-41 -bx -00	0,03	20	13-25-2-09-73 -bx -00	0,02
21	13-25-1-04-42 -j -00	0,01	21	13-25-2-09-73 -dx -00	0,01
22	13-25-1-04-44 -d -00	0,57	22	13-25-2-09-73 -gx -00	0,02
23	13-25-1-04-44 -g -00	0,52	23	13-25-2-09-74 -m -00	0,01
24	13-25-1-02-52 -bx -00	0,04	24	13-25-2-09-74 -o -00	0,01
25	13-25-1-02-52 -dx -00	0,05	25	13-25-2-09-74 -p -00	0,02
26	13-25-1-02-63 -h -00	0,06	26	13-25-2-09-74 -r -00	0,02
27	13-25-1-02-63 -m -00	0,09	27	13-25-2-09-74 -t -00	0,02
28	13-25-1-02-64 -l -00	0,27	28	13-25-2-09-74 -z -00	0,04
29	13-25-1-02-65 -l -00	0,02	29	13-25-2-09-85 -m -00	0,34

Lp.	Obręb Śnieżka - adres leśny	Pow. [ha]	Lp.	Obręb Kowary - adres leśny	Pow. [ha]
30	13-25-1-03-85 -w -00	0,16	30	13-25-2-10-96 -r -00	0,04
31	13-25-1-03-85 -x -00	0,08	31	13-25-2-10-96 -s -00	0,01
32	13-25-1-03-86 -o -00	0,14	32	13-25-2-10-101 -p -00	0,01
33	13-25-1-03-86 -p -00	0,01	33	13-25-2-10-122 -c -00	0,31
34	13-25-1-03-88 -l -00	0,01	34	13-25-2-12-174 -l -00	0,12
35	13-25-1-03-88 -m -00	0,00	35	13-25-2-12-202 -t -00	0,05
36	13-25-1-03-88 -n -00	0,01	36	13-25-2-13-204 -l -00	0,35
37	13-25-1-03-89 -k -00	0,10	37	13-25-2-13-208 -a -00	1,18
38	13-25-1-03-89 -l -00	0,18	38	13-25-2-13-208 -n -00	0,01
39	13-25-1-03-90 -b -00	0,11	39	13-25-2-13-209 -a -00	0,99
40	13-25-1-03-90 -i -00	0,13	40	13-25-2-13-210 -a -00	0,35
41	13-25-1-05-178 -o -00	0,01	41	13-25-2-15-234 -l -00	0,02
42	13-25-1-05-178 -r -00	0,05	42	13-25-2-15-235 -d -00	0,05
43	13-25-1-07-182 -h -00	0,04	43	13-25-2-15-236 -g -00	0,10
44	13-25-1-07-182 -i -00	0,06	44	13-25-2-15-236 -i -00	0,09
45	13-25-1-04-229 -jx -00	0,04	45	13-25-2-15-236 -l -00	0,04
46	13-25-1-04-229 -kx -00	0,03	46	13-25-2-15-236 -w -00	0,02
47	13-25-1-04-265 -k -00	0,03	47	13-25-2-14-238 -k -00	0,01
48	13-25-1-04-265 -l -00	0,01	48	13-25-2-14-238 -l -00	0,05
49	13-25-1-04-267 -i -00	0,04	49	13-25-2-14-249 -n -00	0,01
50	13-25-1-04-267 -s -00	0,06	50	13-25-2-14-260 -i -00	0,02
Razem obręb Śnieżka		**5,67**	**Razem obręb Kowary**		**7,03**

1.2.6 WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA

W planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Śnieżka na lata 2019 – 2028 nie planuje się zalesień gruntów nieleśnych.

W prowadzonej gospodarce leśnej przez Nadleśnictwo Śnieżka 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

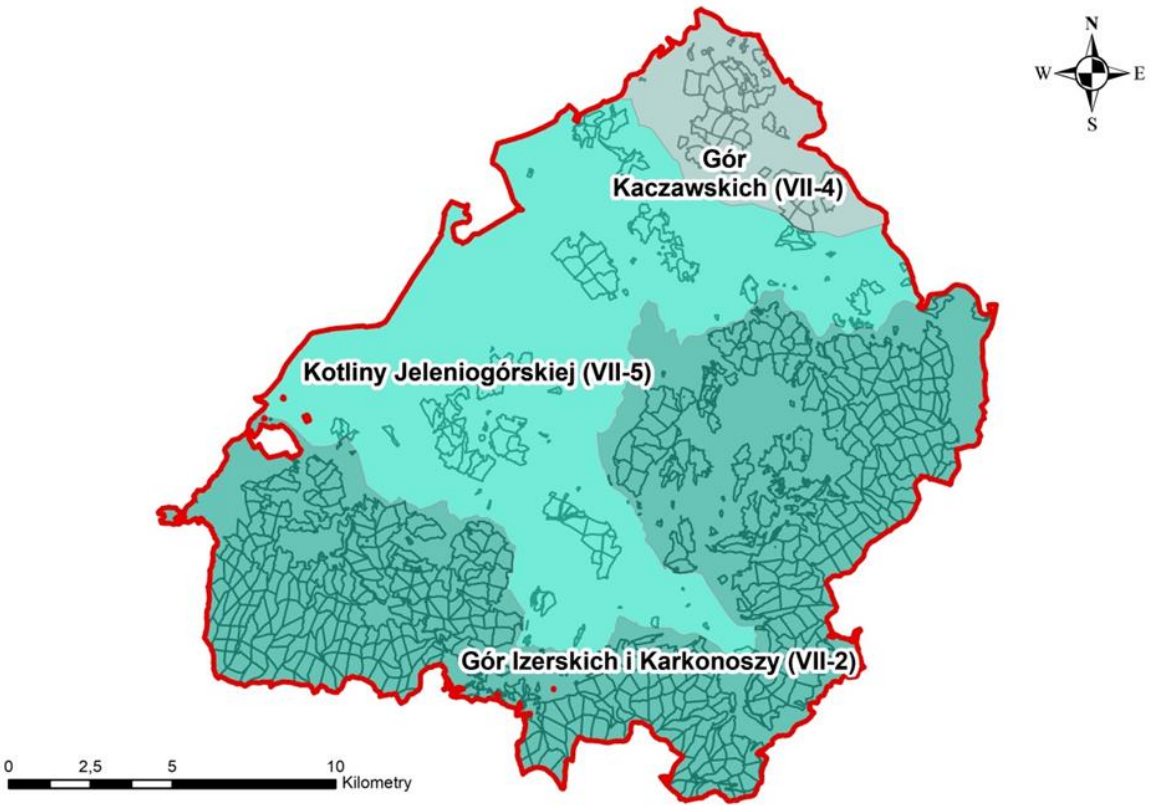
1.3.1 POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA

1.3.1.1 PRZYNALEŻNOŚĆ PRZYRODNICZO-LEŚNA

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

Kraina: Sudecka (VII)

Mezoregion: Gór Izerskich i Karkonoszy (VII-2)
Gór Kaczawskich (VII-4)
Kotliny Jeleniogórskiej (VII-5)



Rycina. 7. Nadleśnictwo Śnieżka na tle regionów przyrodniczo-leśnych

Mezoregion **Gór Izerskich i Karkonoszy** obejmuje powierzchnię 614 km^2, z czego większość stanowią lasy i ekosystemy seminaturalne. Dominują krajobrazy średniogórskie erozyjne regla dolnego, z niewielkimi fragmentami wysokogórskich erozyjnych i glacjalnych.

Znacznie mniejsze obszary zajmują krajobrazy średniogórskie erozyjne regla górnego. Nieliczne są krajobrazy krzemianowe i glinokrzemianowe erozyjne pogórzy oraz zalewowych den dolin – akumulacyjne, a sporadyczne – krajobrazy tarasów nadzalewowych – akumulacyjne. Przeważającym krajobrazem roślinnym są reglowe buczyny górskie. Znacznie mniej jest krajobrazów grądów i ubogich dąbrów podgórskich, krajobrazów grądów i buczyn górskich, a także krajobrazów wysokogórskich. Lesistość regionu jest bardzo duża, jedna z największych w kraju i wynosi 68%. Lasy tworzą rozległe kompleksy i zajmują około 418 km^2, z czego 88% pozostaje w zarządzie Lasów Państwowych. Dominują siedliska lasu mieszanego górskiego, boru mieszanego górskiego i boru górskiego. Gatunkiem panującym w drzewostanach jest świerk (Zielony i Kliczkowska 2012).

Mezoregion **Gór Kaczawskich** obejmuje powierzchnię 312 km^2, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne stanowią blisko 40%. Dominują krajobrazy krzemianowe i glinokrzemianowe erozyjne pogórzy. Rzadko spotkać można krajobrazy peryglacjalne równinne i faliste. Przeważa krajobraz roślinny grądów i buczyn górskich, z niewielkimi powierzchniami krajobrazu grądów i ubogich dąbrów podgórskich. Lesistość mezoregionu jest duża i wynosi 37%. Lasy tworzą średnie i małe kompleksy, zajmują około 114 km^2, z czego 89% pozostaje w zarządzie Lasów Państwowych. Dominują siedliska lasu górskiego i lasu mieszanego górskiego. Gatunkiem panującym w drzewostanach jest świerk. Oprócz niego wysoki udział ma również dąb i buk (Zielony i Kliczkowska 2012).

Mezoregion **Kotliny Jeleniogórskiej** obejmuje powierzchnię 178 km^2, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 15%. Przeważnie występują krajobrazy obniżeń denudacyjnych i kotlin w terenach wyżynnych i górskich oraz – rzadko – zalewowych den dolin – akumulacyjne. Miejscami pojawiają się krajobrazy krzemianowe i glinokrzemianowe erozyjnych pogórzy. Krajobrazem roślinnym tego terenu są grądy i ubogie dąbrowy podgórskie, z niewielkimi płatami krajobrazu grądów i buczyn górskich. Lesistość mezoregionu jest mała i wynosi 14%. Lasy tworzą małe i średnie kompleksy, z których największe położone są na północ od Jeleniej Góry. Lasy zajmują około 24 km^2, z czego 60% pozostaje w zarządzie Lasów Państwowych. Dominują siedliska lasu mieszanego wyżynnego, lasu mieszanego górskiego, lasu wyżynnego. Gatunkiem panującym w drzewostanach jest świerk. Oprócz niego wysoki udział ma również dąb i brzoza (Zielony i Kliczkowska 2012).

1.3.1.2 PRZYNALEŻNOŚĆ FIZYCZNOGEOGRAFICZNA

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

Obszar: Europa Zachodnia

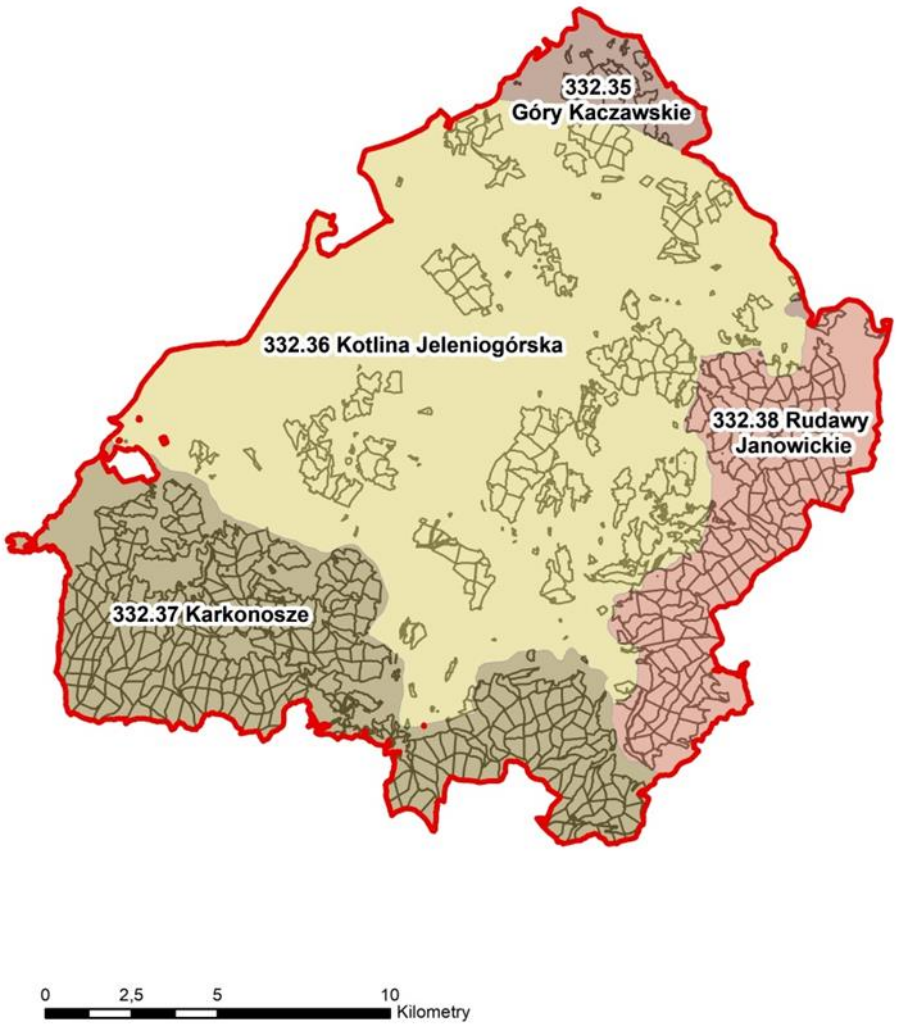
Podobszar: Pozaalpejska Europa Środkowa

Prowincja: Masyw Czeski (33)

Podprowincja: Sudety z Przedgórzem Sudeckim (332)

Makroregion: Sudety Zachodnie (332.3)

Mezoregion: Góry Kaczawskie (332.35)
Kotlina Jeleniogórska (332.36)
Karkonosze (332.37)
Rudawy Janowickie (332.38)

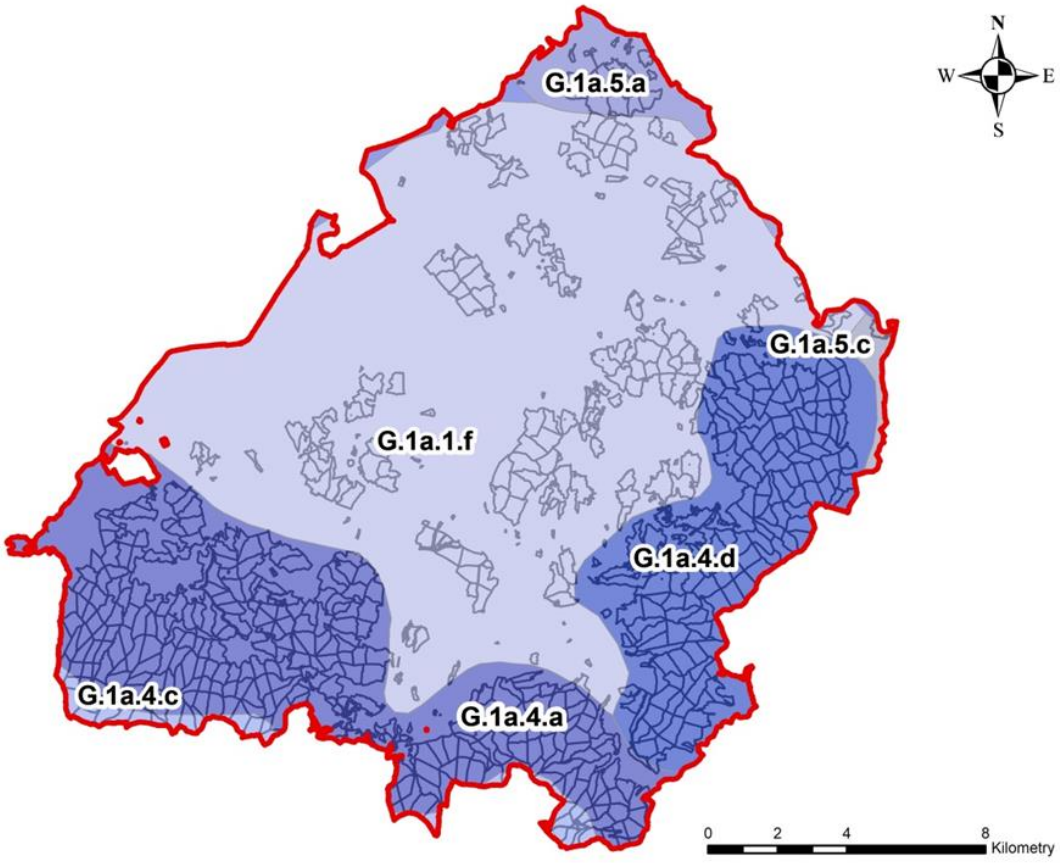


Rycina. 8. Nadleśnictwo Śnieżka na tle podziału fizycznogeograficznego

1.3.1.3 PRZYNALEŻNOŚĆ GEOBOTANICZNA

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

Działu Sudeckiego (G)
Krainy Sudeckiej (G.1)
Podkraina Zachodniosudecka (G.1a)
Okręg Pogórza Izerskiego (G.1a.1)
Kotliny Jeleniogórskiej (G.1a.1.f)
Okręg Izersko-Karkonoski (G.1a.4)
Dolnoreglowego Piętra Karkonoszy i Gór Izerskich (G.1a.4.a)
Wysokogórskich Pięter Karkonoszy (G.1a.4.c)
Rudaw Janowickich (G.1a.4.d)
Okręg Zewnętrznych Pasm Sudetów Środkowych (G.1a.5)
Gór Kaczawskich Zachodnich (G.1a.5.a)
Kotliny Kamiennogórskiej (G.1a.5.c).



Rycina. 9. Położenie Nadleśnictwa Śnieżka na tle podziału geobotanicznego Polski

1.3.2 Położenie geograficzne i wysokościowe

Grunty Nadleśnictwa Śnieżka rozciągają się między:

15° 57’ 22’’ a 15° 53’ 26’’ długości geograficznej wschodniej i

50° 44’ 21’’ a 50° 57’ 38’’ szerokości geograficznej północnej.

Najniższe wzniesienia na terenie obrębu Śnieżka znajdują się w oddz. 1-5 i wynoszą 350 m n.p.m., a najwyższy szczyt znajduje się w oddz. 193 z wysokością 1080 m n.p.m. W obrębie Kowary najniższe wzniesienie znajduje się w oddz. 38 – 350 m n.p.m., a najwyższy szczyt w oddz. 292 – 1010 m n.p.m.

Podczas prac (zwłaszcza digitalizacja) wykorzystywano numeryczny model terenu NMT oraz numeryczny model pokrycia terenu (NMPT). Dane pochodzące z numerycznego modelu terenu wykorzystano także pomocniczo do uzupełnienia makrorzeźby, położenia terenu, nachylenia oraz wystawy stoku w bazie Taksator. Wymienione modele wykonane zostały na podstawie danych ze skaningu lotniczego w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „1992”, a wysokości odnoszą się do układu wysokości normalnych „Kronsztadt 86”. Dane pozyskane zostały w latach 2011-2014 i pochodzą z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego. Udostępnione zostały w wersji cyfrowej przez Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych we Wrocławiu w celu sporządzenia Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Śnieżka.

1.3.3 Rzeźba terenu i geologia

Rzeźba terenu, na którym znajdują się lasy nadleśnictwa, charakteryzuje się zróżnicowanymi warunkami geologicznymi – od obniżeń śródgórskich (Kotlina Jeleniogórska – długość ok.15 km, szerokość ok.12 km), poprzez różnego rodzaju pasma górskie, począwszy od pasma Pogórza Karkonoskiego (600-800 m n.p.m.), Rudaw Janowickich (z najwyższym szczytem Skalnik 945 m n.p.m.) i Górami Kaczawskimi (z najwyższym szczytem Skopiec 724 m n.p.m.) do pasma Karkonoszy ze szczytem Śnieżka 1602 m n.p.m. leżącym na terenie KPN.

Północne stoki pasma Karkonoszy oddziela od Kotliny Jeleniogórskiej jak gdyby niższy stopień w postaci Pogórza Karkonoskiego o grzbietach wyrównanych na poziomie 600-800 m n.p.m. Rudawy Janowickie zamykające od wschodu Kotlinę Jeleniogórską o długości ok.18 km są pasmem z silnie zróżnicowaną rzeźbą, z licznymi formami skalnymi o fantazyjnych kształtach, zbudowane z granitów - część zachodnia i skał metamorficznych - część wschodnia. Góry Kaczawskie zamykające od północy Kotlinę Jeleniogórską zbudowane ze skał dolnopaleozoicznych, przekrystalizowanych wapieni, keratofirów i innych skał wylewnych, charakteryzują się stosunkowo niewielkimi wysokościami swych grzbietów, przez które przełamuje się rzeka Kaczawa.

Karkonosze widziane od północy jawią się jako duży zwarty masyw, wyraźnie wznoszący się nad Kotliną Jeleniogórską ponad 1000 m o średniej wysokości grzbietowej - 1400 m n.p.m. długości 36 km i szerokości około 20 km (po polskiej i czeskiej stronie). Dawniej góry te były łączone z Górami Izerskimi, które posiadają podobną budowę geologiczną. Obecnie są one jednak traktowane jako osobna jednostka geograficzna z własną niepowtarzalną przyrodą, a także tradycjami kulturowymi i gospodarczymi. Karkonosze ciągną się od Przełęczy Szklarskiej (886 m. n.p.m.) na zachodzie, aż po Przełęcz Okraj (1046 m. n.p.m.) na wschodzie. Na północ najwyższy graniczny grzbiet opada stromo w kierunku Kotliny Jeleniogórskiej, a od południa na terenie Czech Karkonosze kończą się na Pogórzu Karkonoskim (Krkonosske Pohori). W tak zakreślonych granicach powierzchnia Karkonoszy wynosi około 700 km^2, z czego w granicach Polski leży niecałe 200 km^2. Karkonosze są najwyższym i największym masywem Sudetów. Najwyższy szczyt Karkonoszy - Śnieżka (1603 m. n.p.m.).

Ukształtowanie terenu stanowi bardzo ważny czynnik glebotwórczy, a także warunkuje różny rozkład opadów atmosferycznych, energii cieplnej słonecznej na powierzchni ziemi (wytworzenie się rozmaitych wystaw i mikroklimatów) oraz zróżnicowanie właściwości fizycznych, chemicznych, bioekologicznych i produkcyjnych gleb. Jako ważna wskaźnikowa cecha środowiska, ukształtowanie terenu stanowi kryterium przy wydzielaniu typów obszarów o różnej rzeźbie oraz przy przeprowadzaniu klasyfikacji jednostek siedliskowych. Współczesny obraz rzeźby terenu Nadleśnictwa Śnieżka jest wynikiem długiej i złożonej ewolucji, która przebiegała w zmieniających się warunkach geologicznych, klimatycznych i hydrograficznych.

1.3.4 Warunki klimatyczne, wodne i glebowe

1.3.4.1 Hydrologia

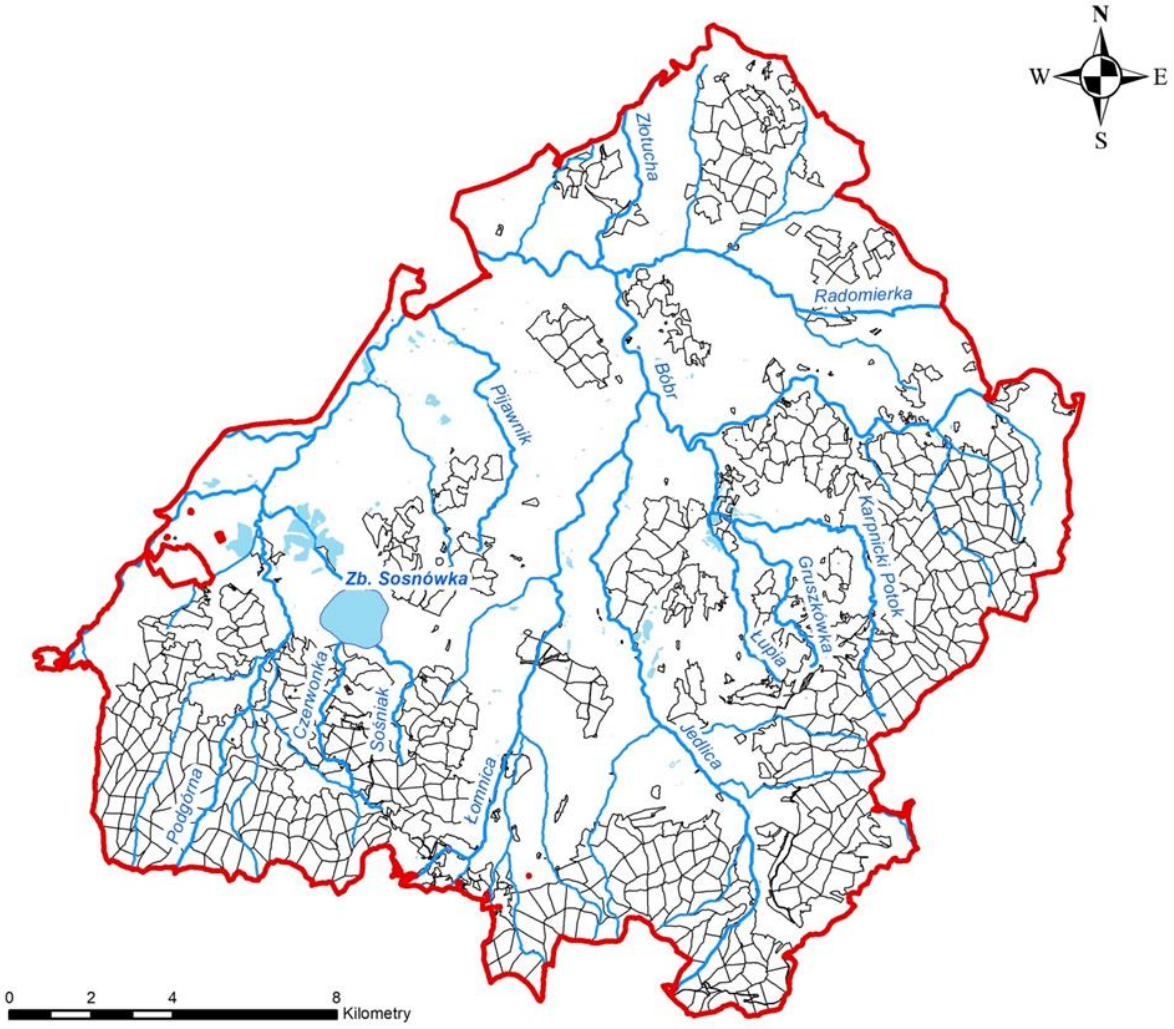
Zgodnie z podziałem hydrograficznym Polski (2007) teren nadleśnictwa położony jest w zlewni Bałtyku w dorzeczu Odry:

I Odra
- II Bóbr
  - III Bóbr do Kamiennej (l)
    - IV Bóbr do Świdnika (l), Świdnik, Bóbr od Świdnika do Zadrnej (p), Bóbr od Leska do Łomnicy (l), Łomnica, Bóbr od Łomnicy do Kamiennej (l)
  - III Kamienna
    - IV Kamienna od Kamiennej Małej do Wrzosówki (p), Wrzosówka, Kamienna od Wrzosówki do ujścia
  - III Bóbr od Kamiennej do Szprotawy (p)
    - IV Bóbr od Kamiennej do Kamienicy (l)

II Odra od Nysy Kłodzkiej do Baryczy (p)

III Kaczawa

IV Kaczawa do Kamiennika (p)



Rycina. 10. Sieć hydrograficzna w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Śnieżka

Bóbr, największy z lewobrzeżnych dopływów Odry, przepływa równoleżnikowo przez teren nadleśnictwa. Wraz ze swymi prawobrzeżnymi dopływami Radomierką i Złotuchą, zbierają wody z obszaru Kotliny Jeleniogórskiej. Jego lewobrzeżne dopływy, jak Karpnicki Potok, Łomnica i Kamienna zbierają wody z obszaru Karkonoszy oraz Rudaw Janowickich. Na Czerwonce zlokalizowany jest zbiornik retencyjno-wodociągowy Sosnówka, zasilany wodami Podgórnej, Sośniaka i Czerwonki. Stanowi on zbiornik wody pitnej dla mieszkańców Jeleniej Góry i okolic. W naturalnych obniżeniach Kotliny Jeleniogórskiej, pomiędzy Podgórzynem, Sobieszowem, Cieplicami, a Marczycami znajduje się zespół stawów hodowlanych Podgórzyńskie Stawy, zaś pomiędzy Karpnikami a Krogulcem, u zbiegu Karpnickiego Potoku, Łupi i Gruszkówki zlokalizowany jest zespół Stawów Karpnickich. Poza tym stawy występują również w dolinie Pijawnika, w granicach administracyjnych m. Jelenia Góra oraz nad Jedlicą.

Nadleśnictwo Śnieżka brało udział w realizowanym w latach 2007-2013 projekcie „*Przeciwdziałanie skutkom odpływu wód opadowych na terenach górskich. Zwiększenie retencji i utrzymanie potoków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie*". W ramach tego projektu na terenie nadleśnictwa zostały zrealizowane następujące zadania:

- zabudowa potoku górskiego (budowa 30 szt. progów kamiennych, 2 przepustów oraz umocnienie brzegu w postaci kaszycy drewniano-kamiennej) w ramach spowalniania spływu wody;
- wykonanie systemu zastawek w początkowych odcinkach cieków w ilości 76 szt. w ramach renaturyzacji obszarów podmokłych;
- zabudowa szlaków zrywkowych (321 szt. zapór na około 4 km zabudowy) w ramach ograniczenia i kontroli nadmiernego spływu powierzchniowego (tzw. retencja stokowa);
- budowa 17 zbiorników retencyjnych w pięciu lokalizacjach w ramach retencjonowania wody. Zbiorniki gromadzą łącznie 14 000 m³ wody.

Działania te mają na celu zminimalizowanie negatywnych skutków zjawisk naturalnych w postaci: powodzi, niszczącego działania wód wezbraniowych oraz suszy na górskich obszarach leśnych.

1.3.4.2 CHARAKTERYSTYKA GLEB

Nadleśnictwo Śnieżka posiada opracowanie glebowo-siedliskowe sporządzone przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu wg stanu na 1 stycznia 2007 r. Według ustaleń KZP z wymienionego opracowania do opisów taksacyjnych przepisano w maksymalnym stopniu informacje dotyczące typu siedliskowego lasu, wariantu uwilgotnienia, stanu siedliska i podtypu gleby, a dla gruntów porolnych dodatkowo cechę gleby. Dla gruntów nieobjętych opracowaniem został przypisany typ siedliskowy lasu zgodny z oceną na gruncie i położeniem względem sąsiednich TSL.

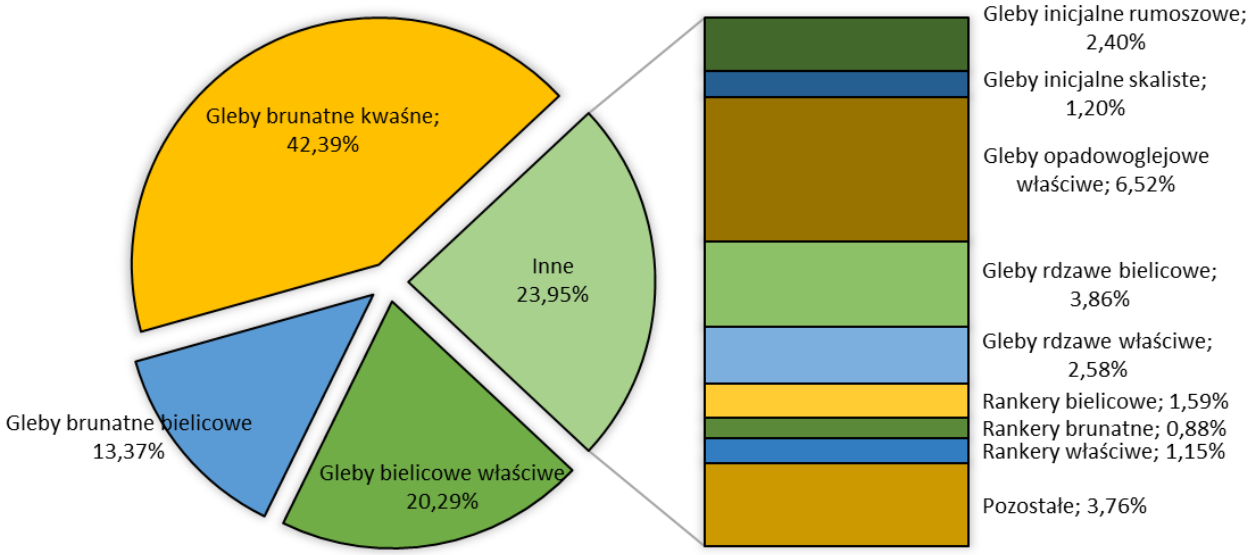
W Nadleśnictwie Śnieżka stwierdzono występowanie 13 typów i 34 podtypy gleb. Przeważają gleby brunatne kwaśne, które zajmują 42,39% powierzchni nadleśnictwa, gleby bielicowe właściwe stanowią 20,29%, a gleby brunatne bielicowe 13,37%. Udział pozostałych gleb jest zdecydowanie mniejszy, poniżej 10%.

Tabela 15. FREKWENCJA PODTYPÓW GLEB W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Podtyp gleby	Obręb Śnieżka		Obręb Kowary		Nadleśnictwo Śnieżka	
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
Gleby bielicowe właściwe (Bw)	899,06	16,30	1648,80	23,41	2547,86	20,29
Gleby brunatne bielicowe (BRb)	404,03	7,33	1274,47	18,09	1678,50	13,37
Gleby brunatne kwaśne (BRk)	2471,72	44,82	2852,29	40,49	5324,01	42,39
Gleby brunatne właściwe (BRw)	3,61	0,07	7,20	0,10	10,81	0,09
Gleby brunatne wyługowane (BRwy)	33,10	0,60	45,61	0,65	78,71	0,63
Gleby deluwialne brunatne (Dbr)	2,13	0,04	1,42	0,02	3,55	0,03
Gleby deluwialne właściwe (Dw)	0,00	0,00	51,21	0,73	51,21	0,41
Gleby glejo-bielicowe murszaste (Bgms)	3,38	0,06	0,00	0,00	3,38	0,03
Gleby glejo-bielicowe właściwe (Bgw)	0,00	0,00	29,57	0,42	29,57	0,24
Gleby gruntowoglejowe mułowe (Gmł)	13,99	0,25	25,37	0,36	39,36	0,31
Gleby gruntowoglejowe murszaste (Gms)	0,00	0,00	11,99	0,17	11,99	0,10
Gleby gruntowoglejowe murszowe (Gm)	6,74	0,12	0,00	0,00	6,74	0,05
Gleby gruntowoglejowe próchniczne (Gp)	0,00	0,00	14,00	0,20	14,00	0,11
Gleby gruntowoglejowe torfiaste (Gts)	0,00	0,00	5,15	0,07	5,15	0,04
Gleby gruntowoglejowe torfowe (Gt)	1,80	0,03	0,00	0,00	1,80	0,01
Gleby gruntowoglejowe właściwe (Gw)	13,92	0,25	21,42	0,30	35,34	0,28
Gleby inicjalne rumoszowe	163,01	2,96	138,13	1,96	301,14	2,40
Gleby inicjalne skaliste	75,06	1,36	76,24	1,08	151,30	1,20
Gleby mineralno-murszowe (MRm)	0,00	0,00	8,20	0,12	8,20	0,07
Gleby murszowate właściwe (MRw)	0,00	0,00	19,56	0,28	19,56	0,16
Gleby opadowoglejowe bielicowe (OGb)	4,29	0,08	0,00	0,00	4,29	0,03
Gleby opadowoglejowe właściwe (OGw)	194,66	3,53	624,57	8,87	819,23	6,52
Gleby rdzawe bielicowe (RDb)	437,54	7,93	47,62	0,68	485,16	3,86
Gleby rdzawe brunatne (RDbr)	63,20	1,15	0,00	0,00	63,20	0,50
Gleby rdzawe właściwe (RDw)	299,79	5,44	24,13	0,34	323,92	2,58
Gleby torfowo-mułowe (MŁt)	1,26	0,02	1,07	0,02	2,33	0,02
Gleby torfowo-murszowe (Mt)	14,67	0,27	2,00	0,03	16,67	0,13
Mady rzeczne brunatne (MDbr)	38,26	0,69	3,78	0,05	42,04	0,33
Mady rzeczne próchniczne (Dp)	1,19	0,02	7,48	0,11	8,67	0,07

Podtyp gleby	Obręb Śnieżka		Obręb Kowary		Nadleśnictwo Śnieżka	
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
Mady rzeczne właściwe (MDw)	11,12	0,20	0,00	0,00	11,12	0,09
Rankery bielicowe (RNb)	143,38	2,60	56,90	0,81	200,28	1,59
Rankery brunatne (RNbr)	98,46	1,79	12,32	0,17	110,78	0,88
Rankery butwinowe (RNbt)	4,24	0,08	0,00	0,00	4,24	0,03
Rankery właściwe (RNw)	110,64	2,01	33,47	0,48	144,11	1,15
Suma końcowa	**5514,25**	**100,00**	**7043,97**	**100,00**	**12558,22**	**100,00**

*grunty leśne zalesione i niezalesione



Wykres 5. DOMINUJĄCE TYPY GLEB W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Gleby brunatne kwaśne zajmują ponad 42% powierzchni nadleśnictwa, 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. Zajmują one duże kompleksy i występują w przeważającej części nadleśnictwa.

Grunty porolne występują na powierzchni 135,33 ha w obrębie Śnieżka oraz 188,58 ha w obrębie Kowary, grunty po rekultywacji nie występują.

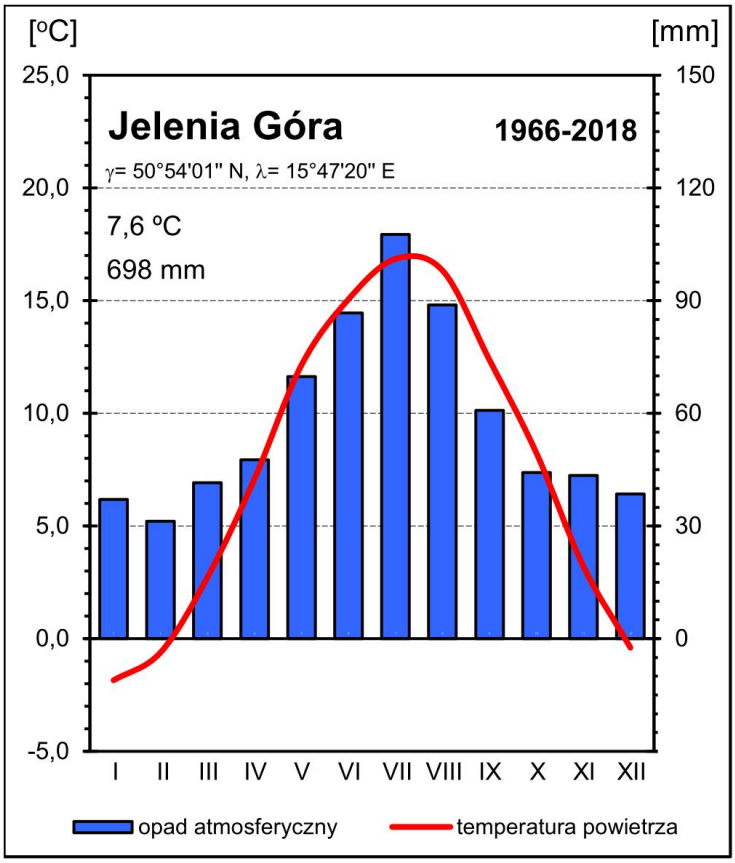
Szczegółowe dane dotyczące podtypów gleb w powiązaniu z utworami geologicznymi i wyróżnionymi typami siedliskowymi lasu zawarte są w *Operacie siedliskowym dla Nadleśnictwa Śnieżka* (2007).

1.3.4.3 OPRACOWANIE KLIMATYCZNE

Charakterystykę klimatyczną Nadleśnictwa Śnieżka oparto o serię wyników wieloletnich pomiarów meteorologicznych prowadzonych w latach 1966-2018 w stacji synoptycznej Jelenia Góra (γ=50°54'01'' N, λ=15°47'20'' E). Źródłem pochodzenia danych obserwacyjnych jest Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut badawczy. Stacja pomiarowa zlokalizowana jest w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, około 6 kilometrów od jego centralnej części.

W Nadleśnictwie Śnieżka silnie uwidacznia się mezoskalowy wpływ czynników geograficznych na klimat (szczególnie silnie wpływa bezpośrednia obecność bariery orograficznej pasma Sudetów), jednak podobnie jak w całym regionie w głównej mierze kształtują go wielkoskalowe procesy cyrkulacyjne związane z obiegiem ciepła i wilgoci w atmosferze. Pogodę kształtują całoroczne ośrodki baryczne Niż Islandzki i Wyż Azorski, a także sezonowy Wyż Azjatycki oraz wyże powstające nad Europą Północną. Wysoki udział mas polarno-morskich sprawia, że klimat jest tutaj dość łagodny. Ciśnienie atmosferyczne jest wyrównane przez cały rok z wyraźnie zaznaczonym maksimum w zimie. Pasmo Sudetów ogranicza swobodny południkowy przepływ mas powietrza, a w sytuacjach kiedy do tego dojdzie wpływa na znaczne ich ogrzanie i osuszenie w procesach adiabatycznych.

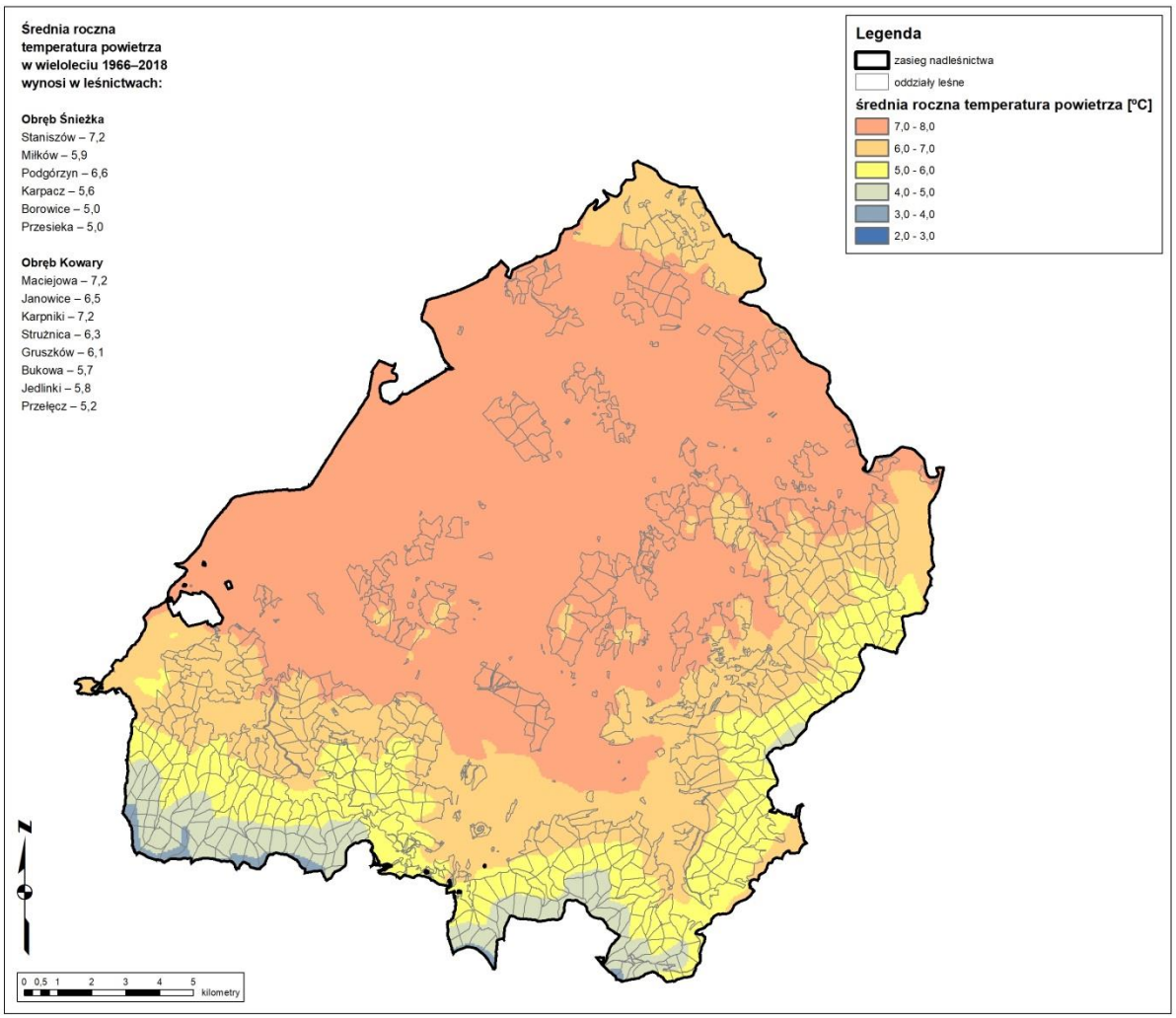
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Śnieżka średnia roczna wieloletnia temperatura powietrza waha się od 5,0 ^{o}C w leśnictwach Borowice i Przesieka (obręb Śnieżka) do 7,2 ^{o}C w leśnictwach Staniszów (obręb Śnieżka), Maciejowa i Karpniki (obręb Kowary). Tak duża rozpiętość średniej temperatury jest konsekwencją różnic przeciętnej wysokości nad poziomem morza pomiędzy poszczególnymi fragmentami analizowanego obszaru sięgających 450 metrów (leśn. Staniszów – ok. 410 m n.p.m., leśn. Przesieka – ok. 860 m n.p.m.). Cały obszar gruntów w zarządzie nadleśnictwa charakteryzuje przeciętna roczna temperatura powietrza 6,1 ^{o}C, która jest aż o 1,5 ^{o}C niższa od średniej wieloletniej notowanej w stacji Jelenia Góra.



Rycina. 11. Diagram klimatyczny dla stacji Jelenia Góra (1966-2018)

Wyniki obserwacji w tej stacji wskazują, że najcieplejszym miesiącem na tym obszarze jest zazwyczaj lipiec zaś najchłodniejszym styczeń. Wielkość zmienności średniej rocznej temperatury powietrza pomiędzy obrębami leśnymi nie przekracza 0,3 °C. Obręb Śnieżka charakteryzuje średnia roczna temperatura powietrza wynosząca 5,9 °C, jednak odrobinę bardziej uprzywilejowanym termicznie obszarem jest obręb Kowary – 6,2 °C.

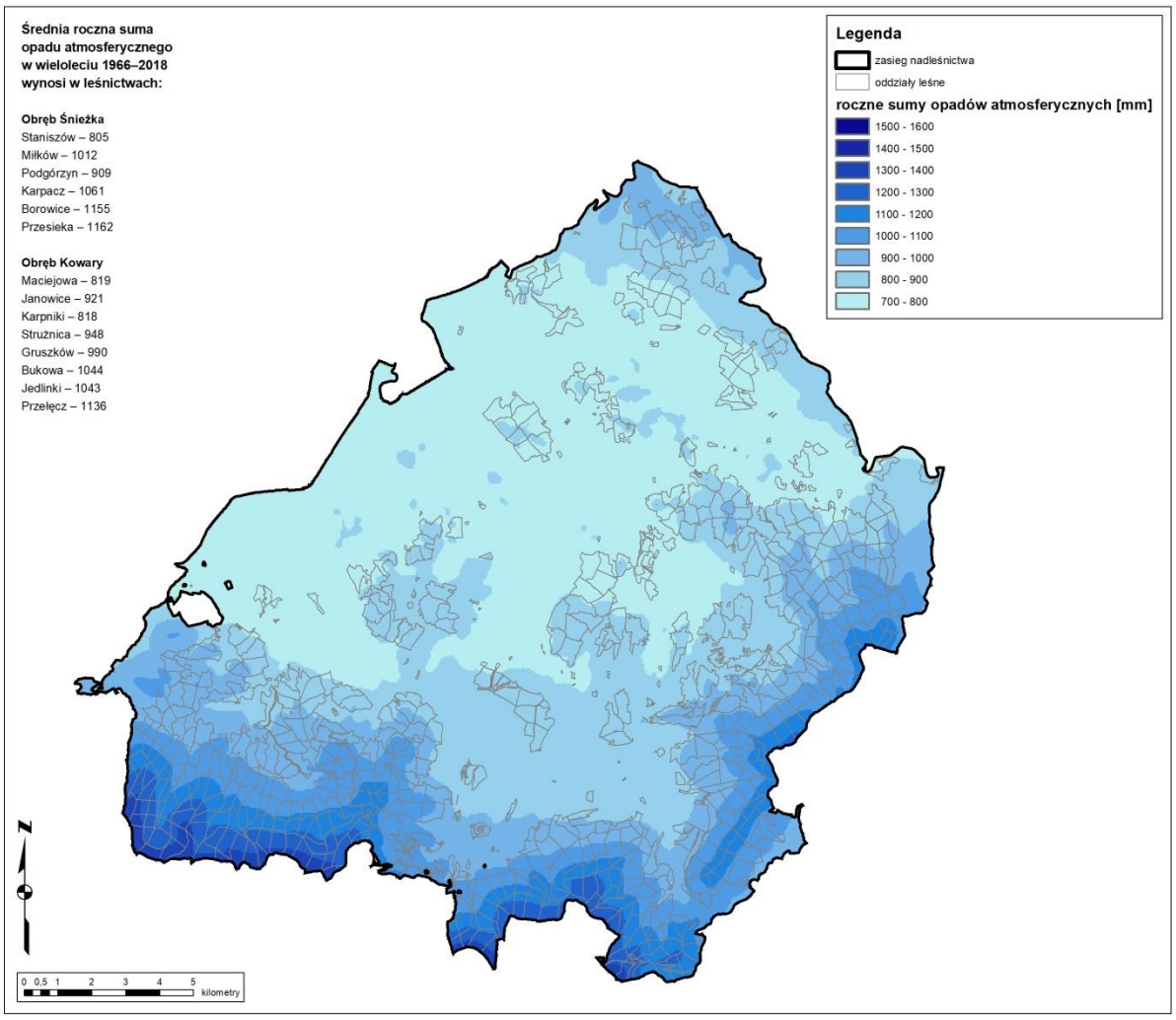
Średnia wieloletnia (1966-2018) suma opadu atmosferycznego w stacji Jelenia Góra wynosi 698 mm. Jednak z uwagi na jej dużą zmienność, będącą bezpośrednim efektem różnicy wysokości nad poziomem morza, w przestrzeni nie można traktować jej, jako wartości reprezentatywnej dla obszaru całego Nadleśnictwa Śnieżka. Wykorzystanie technik GIS pozwoliło na oszacowanie wzrostu sum opadu atmosferycznego postępujących wraz z wysokością nad poziomem morza i tym samym analizę przestrzennego zróżnicowania tego parametru. Zdecydowanie najwyższej rocznej sumy opadów atmosferycznych należy spodziewać się w południowej części nadleśnictwa, na wierzchowinie Karkonoszy – nawet do 1400 mm. Różnica w przeciętnej rocznej dostawie wody z opadu pomiędzy obrębami leśnymi nie jest duża i wynosi ok. 50-60 mm, a średnie wieloletnie roczne sumy opadów atmosferycznych wynoszą dla obrębów Śnieżka i Kowary odpowiednio 1017 i 965 mm.



Rycina. 12. Średnia roczna temperatura powietrza (°C) w Nadleśnictwie Śnieżka (1966-2018)

Analiza modelowego rozkładu przestrzennego tego zjawiska pozwala na określenie przeciętnej wielkości sumy rocznej opadu atmosferycznego w leśnej części Nadleśnictwa Śnieżka na 990 mm. Należy przy tym zwrócić uwagę na dużą zmienność tej wielkości z rok na rok wynoszącą od 70 do 140% przeciętnej rocznej sumy opadu. W przebiegu miesięcznych sum opadu wyraźnie wyróżnia się letnie maksimum i zimowe minimum. W stacji Jelenia Góra w wieloleciu 1966-2018 miesiącem o najwyższej sumie opadu atmosferycznego był lipiec (przeciętnie 108 mm), zaś o najniższej miesiące luty (31 mm).

W Nadleśnictwa Śnieżka z uwagi na duże różnice wysokości nad poziomem morza pomiędzy poszczególnymi jego fragmentami obserwuje się duże zróżnicowanie warunków termicznych i opadowych. W obrębie Kotliny Jeleniogórskiej z uwagi na bardzo zadowalające warunki termiczne i przeciętne sumy opadu atmosferycznego panują dość dobre warunki dla wzrostu i hodowli lasu. W Karkonoszach i w najwyższych partiach Rudaw Janowickich są one trudne, a miejscami ekstremalnie trudne.



Rycina. 13. Średnia roczna suma opadu atmosferycznego (mm) w Nadleśnictwie Śnieżka (1966-2018)

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 Śnieżka zostały przyjęte z opracowania glebowo - siedliskowego.

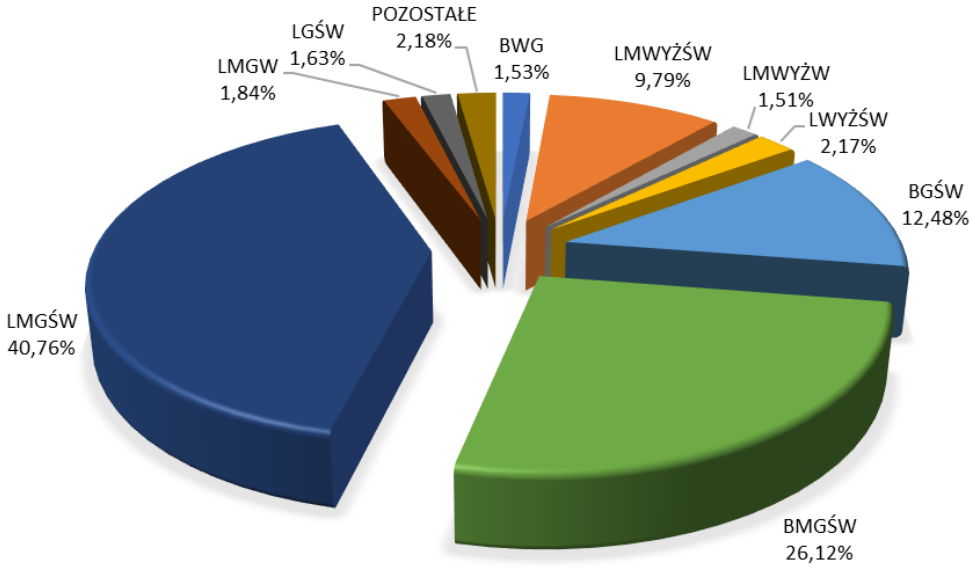
Rozmieszczenie poszczególnych siedliskowych typów lasu obrazuje mapa przeglądowa siedlisk w skali 1:25 000.

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

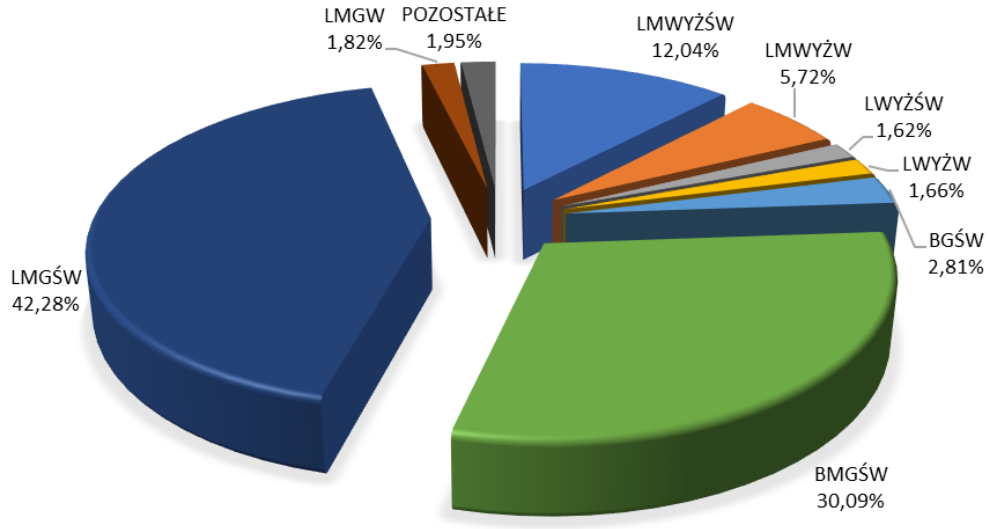
Tabela 16. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASÓW W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA, WG STANU NA 1.01.2018 ROK

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Obręby				Nadleśnictwo	
		Śnieżka		Kowary			
		Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	BWG	84,15	1,53	9,19	0,13	93,34	0,74
2	BMWYŻŚW	0,00	0,00	4,81	0,07	4,81	0,04
3	LMWYŻŚW	539,81	9,79	848,09	12,04	1387,90	11,05
4	LMWYŻW	83,00	1,51	403,10	5,72	486,10	3,87
5	LWYŻŚW	119,74	2,17	114,46	1,62	234,20	1,86
6	LWYŻW	19,71	0,36	116,80	1,66	136,51	1,09
7	OLJWYŻ	3,21	0,06	3,88	0,06	7,09	0,06
8	LŁWYŻ	46,69	0,85	9,14	0,13	55,83	0,44
9	BGŚW	688,27	12,48	198,06	2,81	886,33	7,06
10	BGW	6,10	0,11	19,25	0,27	25,35	0,20
11	BMGŚW	1440,42	26,12	2119,59	30,09	3560,01	28,35
12	BMGW	34,44	0,62	32,18	0,46	66,62	0,53
13	BMGB	1,26	0,02	1,07	0,02	2,33	0,02
14	LMGŚW	2247,57	40,75	2978,38	42,28	5225,95	41,62
15	LMGW	101,32	1,84	128,35	1,82	229,67	1,83
16	LGŚW	89,87	1,63	41,25	0,59	131,12	1,04
17	LGW	3,26	0,06	9,88	0,14	13,14	0,10
18	LŁG	3,83	0,07	2,12	0,03	5,95	0,05
19	OLJG	1,60	0,03	4,37	0,06	5,97	0,05
Razem		**5514,25**	**100,00**	**7043,97**	**100,00**	**12558,22**	**100,00**

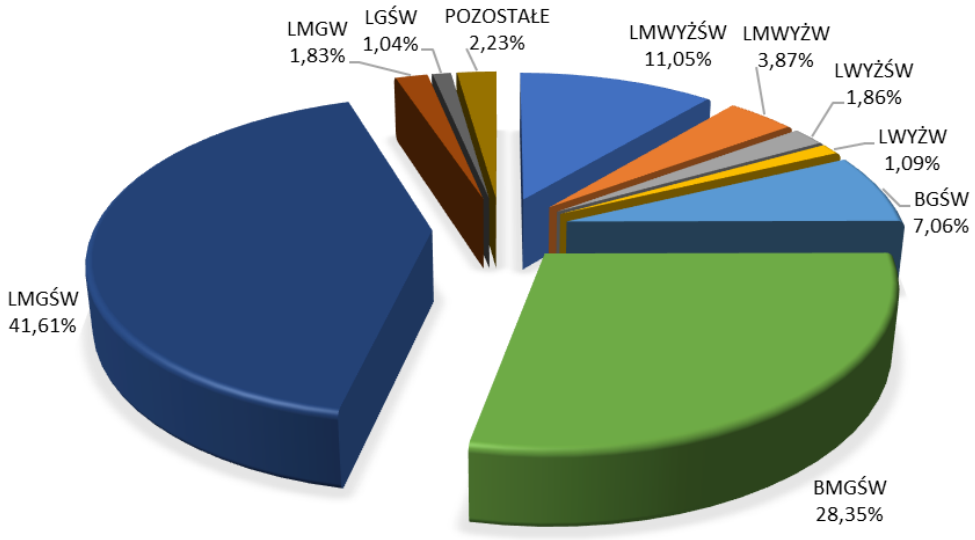
*grunty leśne zalesione i niezalesione



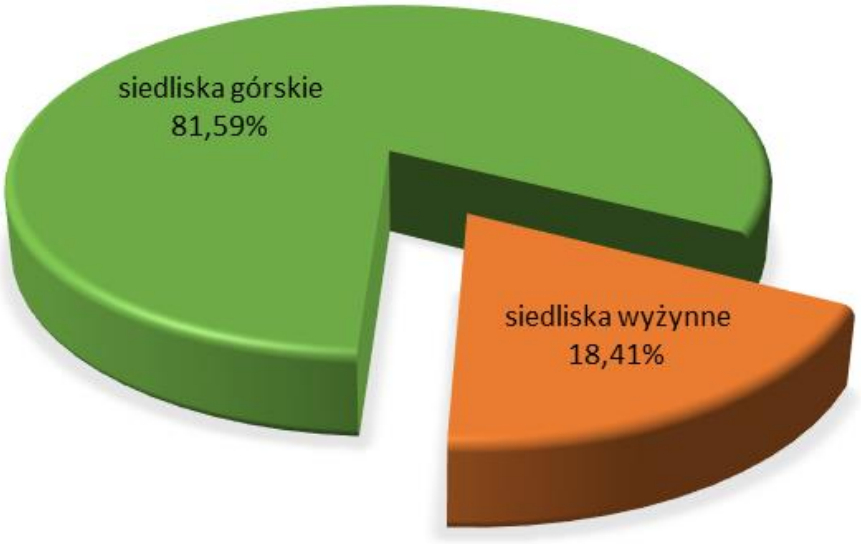
Wykres 6. STRUKTURA TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W OBRĘBIE ŚNIEŻKA



Wykres 7. STRUKTURA TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W OBRĘBIE KOWARY



Wykres 8. STRUKTURA TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

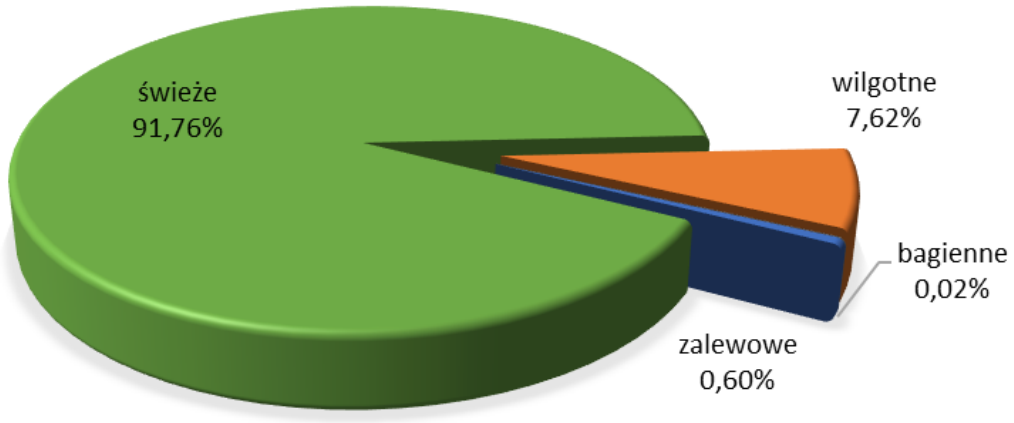


Wykres 9. UDZIAŁ SIEDLISK WYŻYNNYCH I GÓRSKICH W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Tabela 17. **PODZIAŁ GRUPY SIEDLISK POD WZGLĘDEM ICH WILGOTNOŚCI**

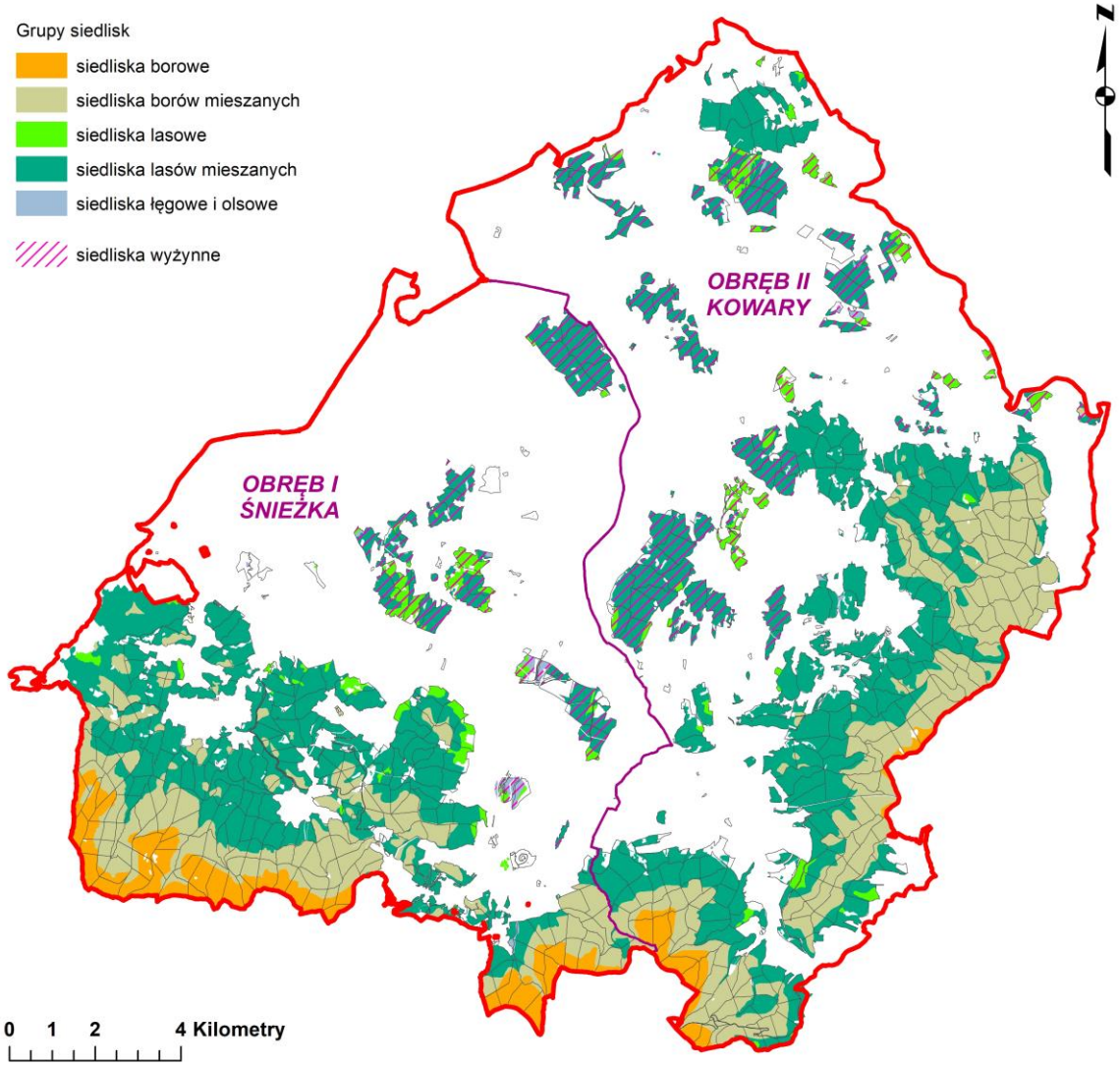
Lp.	Grupy żyznościowe siedlisk	Grupy wilgotnościowe siedlisk					Razem	%
		suche	świeże	wilgotne	bagienne	zalewowe		
		Powierzchnia* [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bory	0,00	979,67	25,35	0,00	0,00	1005,02	8,00
2	Bory mieszane	0,00	3564,82	66,62	2,33	0,00	3633,77	28,94
3	Lasy mieszane	0,00	6613,85	715,77	0,00	0,00	7329,62	58,37
4	Lasy	0,00	365,32	149,65	0,00	74,84	589,81	4,70
5	Ogółem	0,00	11523,66	957,39	2,33	74,84	12558,22	100,00
	%	0,00	91,76	7,62	0,02	0,60	100,00	

*grunty leśne zalesione i niezalesione

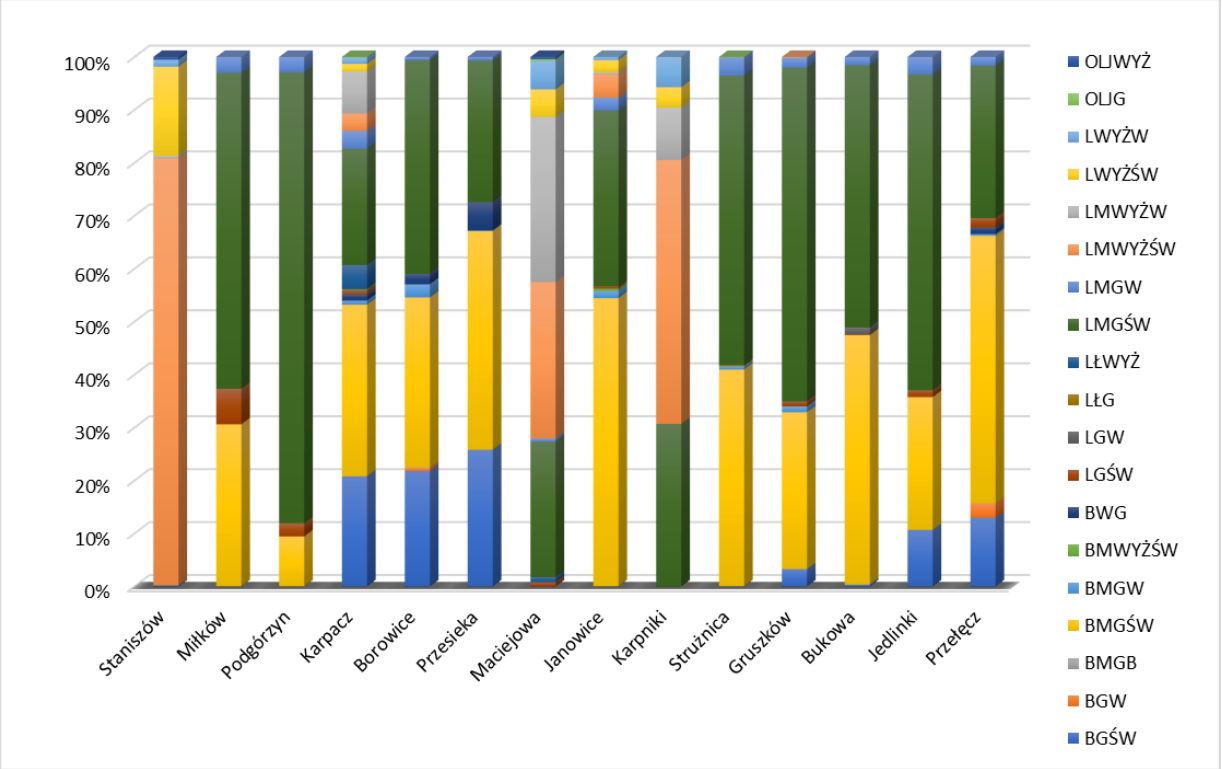


Wykres 10. **PODZIAŁ SIEDLISK ZE WZGLĘDU NA ICH WILGOTNOŚĆ**

W Nadleśnictwie Śnieżka występują w większości siedliska górskie. Wśród nich największy udział ma LMGśw 5225,95 ha (41,62%) oraz BMGśw 3560,01 ha (28,35%). Siedliska wyżynne stanowią 18,41%, z czego największy udział ma siedlisko LMwyżśw 1387,90 ha (11,05%). Struktura typów siedliskowych lasu w obrębach jest bardzo zbliżona. Warto podkreślić większy udział siedliska BGśw w obrębie Śnieżka (12,48%) w stosunku do obrębu Kowary (2,81%). W nadleśnictwie przeważają siedliska świeże 11523,66 ha, co stanowi 91,76%, siedlisk wilgotnych jest znacznie mniej, a zalewowe i bagienne stanowią znikomy udział.



Rycina. 14. Grupy siedlisk w Nadleśnictwie Śnieżka



Wykres 11. UDZIAŁ TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W LEŚNICTWACH NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA

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 2007 r.. Do najistotniejszych przyczyn zmian w strukturze powierzchniowej typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Śnieżka należy wymienić:

- zmiany powierzchni leśnej wynikające z przejęcia gruntów z jednej strony oraz przekazania gruntów z drugiej (przekazanie gruntów do KPN),
- korektę granic pododdziałów.

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

Siedliskowy typ lasu	Powierzchnia wg stanu na 01.01.2009r.		Powierzchnia wg stanu na 01.01.2019r.		Zmiana powierzchni siedlisk 2009/2019	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
BWG	92,42	0,72	93,34	0,74	0,92	1,00
BMWYŻŚW	4,81	0,04	4,81	0,04	0,00	0,00
LMWYŻŚW	1358,89	10,59	1387,9	11,05	29,01	2,13
LMWYŻW	505,70	3,94	486,1	3,87	-19,60	-3,88
LWYŻŚW	229,85	1,79	234,2	1,86	4,35	1,89
LWYŻW	126,15	0,98	136,51	1,09	10,36	8,21
OLJWYŻ	6,81	0,05	7,09	0,06	0,28	4,11
LŁWYŻ	52,69	0,41	55,83	0,44	3,14	5,96
BGŚW	888,22	6,92	886,33	7,06	-1,89	-0,21
BGW	26,56	0,21	25,35	0,2	-1,21	-4,56
BMGŚW	3605,73	28,11	3560,01	28,35	-45,72	-1,27
BMGW	66,67	0,52	66,62	0,53	-0,05	-0,07
BMGB	1,13	0,01	2,33	0,02	1,20	106,19
LMGŚW	5483,85	42,75	5225,95	41,62	-257,90	-4,70
LMGW	210,74	1,64	229,67	1,83	18,93	8,98
LGŚW	147,79	1,15	131,12	1,04	-16,67	-11,28
LGW	13,20	0,10	13,14	0,1	-0,06	-0,45
LŁG	5,37	0,04	5,95	0,05	0,58	10,80
OLJG	1,11	0,01	5,97	0,05	4,86	437,84
Razem	**12827,69**	**100**	**12558,22**	**100,00**		

*grunty leśne zalesione i niezalesione

Zmiana powierzchni siedlisk dotyczy różnicy wielkości powierzchni wg stanu na 1 stycznia 2019 roku, a wielkością powierzchni wg stanu na 1 stycznia 2009 roku, natomiast procentowa zmiana dotyczy wielkości tej różnicy w stosunku do powierzchni wg stanu na 1 stycznia 2009 roku.

Tabela 19. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU Z UDZIAŁEM GRUNTÓW POROLNYCH W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Obręby				Nadleśnictwo	
		Śnieżka		Kowary			
		Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	BWG	84,15	1,53	9,19	0,13	93,34	0,74
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	BMWYŻŚW	0,00	0,00	4,81	0,07	4,81	0,04
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	LMWYŻŚW	539,81	9,79	848,09	12,04	1387,90	11,05
		31,96	0,58	23,73	0,34	55,69	0,44
4	LMWYŻW	83,00	1,51	403,10	5,72	486,10	3,87
		2,63	0,05	3,32	0,05	5,95	0,05
5	LWYŻŚW	119,74	2,17	114,46	1,62	234,20	1,86
		11,06	0,20	6,78	0,10	17,84	0,14
6	LWYŻW	19,71	0,36	116,80	1,66	136,51	1,09
		3,84	0,07	5,68	0,08	9,52	0,08
7	OLJWYŻ	3,21	0,06	3,88	0,06	7,09	0,06
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	LŁWYŻ	46,69	0,85	9,14	0,13	55,83	0,44
		4,37	0,08	0,00	0,00	4,37	0,03
9	BGŚW	688,27	12,48	198,06	2,81	886,33	7,06
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	BGW	6,10	0,11	19,25	0,27	25,35	0,20
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	BMGŚW	1440,42	26,12	2119,59	30,09	3560,01	28,35
		23,91	0,43	11,88	0,17	35,79	0,28
12	BMGW	34,44	0,62	32,18	0,46	66,62	0,53
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	BMGB	1,26	0,02	1,07	0,02	2,33	0,02
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	LMGŚW	2247,57	40,75	2978,38	42,28	5225,95	41,62
		45,42	0,82	120,40	1,71	165,82	1,32
15	LMGW	101,32	1,84	128,35	1,82	229,67	1,83
		5,74	0,10	11,74	0,17	17,48	0,14
16	LGŚW	89,87	1,63	41,25	0,59	131,12	1,04
		6,40	0,12	4,70	0,07	11,10	0,09
17	LGW	3,26	0,06	9,88	0,14	13,14	0,10
		0,00	0,00	0,35	0,00	0,35	0,00
18	LŁG	3,83	0,07	2,12	0,03	5,95	0,05

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Obręby				Nadleśnictwo	
		Śnieżka		Kowary			
		Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5	6	7	8
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	OLJG	1,60	0,03	4,37	0,06	5,97	0,05
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Razem		**5514,25**	**100,00**	**7043,97**	**100,00**	**12558,22**	**100,00**
w tym na gruntach porolnych		**135,33**	**2,45**	**188,58**	**2,68**	**323,91**	**2,58**

*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 2019 r.

Tabela 20. UDZIAŁ GATUNKÓW PANUJĄCYCH W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

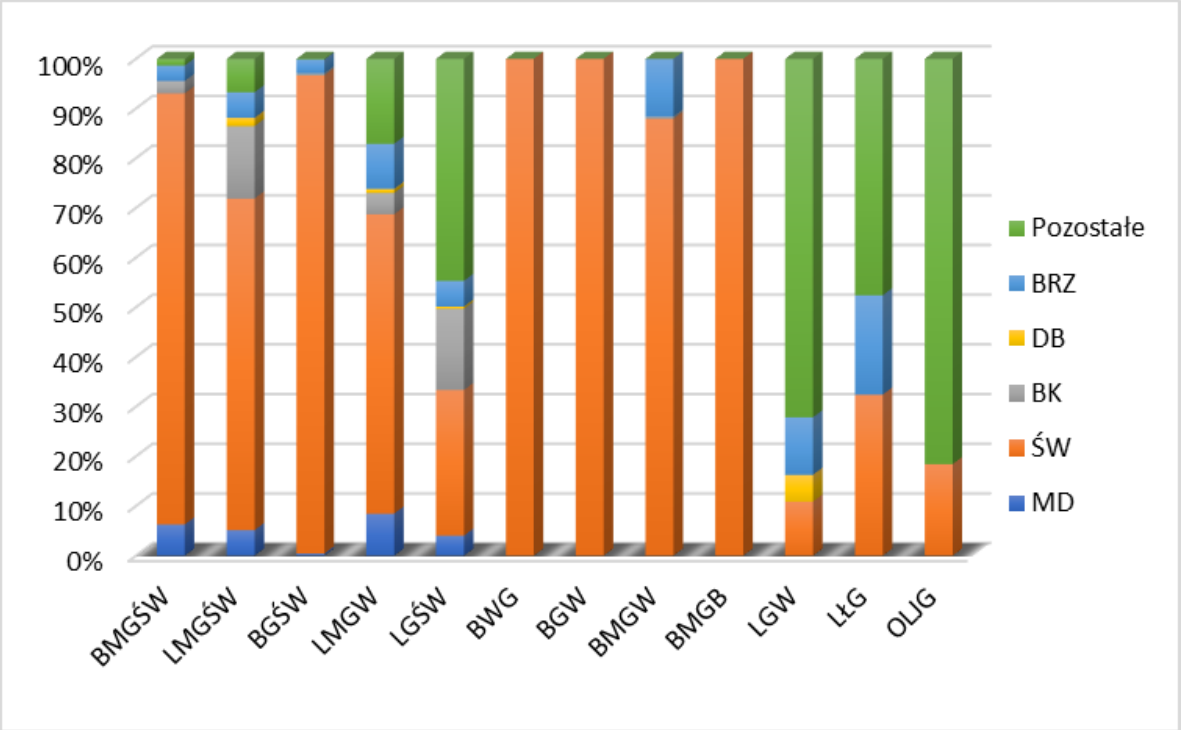
Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące						Razem
	MD	ŚW	BK	DB	BRZ	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Śnieżka							
LMWYŻŚW	10,71	318,76	41,24	105,29	23,28	37,69	536,97
LMWYŻW	4,31	58,64	-	4,97	-	14,80	82,72
BMGŚW	172,85	1128,65	51,96	-	54,63	31,87	1439,96
LMGŚW	162,26	1474,89	294,22	14,47	97,14	203,57	2246,55
LWYŻŚW	11,19	54,05	35,43	4,29	2,99	11,79	119,74
LWYŻW	2,33	2,73	0,46	4,62	-	9,57	19,71
LŁWYŻ	2,00	13,98	5,13	10,14	-	14,89	46,14
BGŚW	2,75	669,64	1,00	-	12,52	0,67	686,58
LMGW	4,80	62,77	0,94	-	17,66	15,02	101,19
LGŚW	5,27	31,12	14,87	0,57	5,14	31,75	88,72
BWG	-	84,15	-	-	-	-	84,15
BGW	-	6,10	-	-	-	-	6,10
BMGW	-	26,40	0,29	-	7,75	-	34,44
BMGB	-	1,26	-	-	-	-	1,26
LGW	-	1,43	-	-	1,52	0,31	3,26
LŁG	-	1,93	-	-	1,19	0,71	3,83
OLJWYŻ	-	-	-	-	-	3,21	3,21

Ogólna charakterystyka lasu

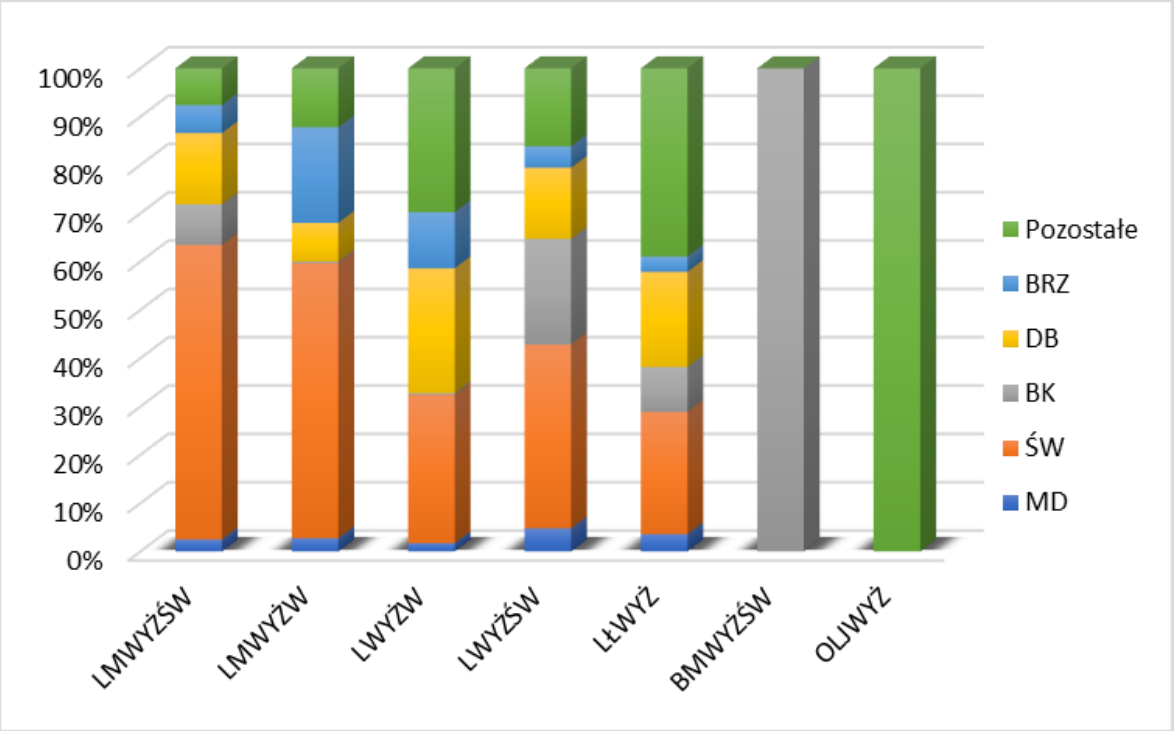
Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące						Razem
	MD	ŚW	BK	DB	BRZ	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
OLJG	-	-	-	-	-	1,60	1,60
Razem	**378,47**	**3936,50**	**445,54**	**144,35**	**223,82**	**377,45**	**5506,13**
Obręb Kowary							
LMWYŻŚW	23,92	524,57	75,51	98,57	57,03	67,55	847,15
LMWYŻW	9,03	215,23	1,68	33,50	95,23	43,94	398,61
LWYŻW	-	38,33	-	30,00	15,53	30,31	114,17
BMGŚW	50,75	1959,97	36,52	-	55,91	16,44	2119,59
LMGŚW	105,85	2008,03	466,24	72,41	171,84	147,43	2971,80
LWYŻŚW	-	34,60	15,61	29,99	7,37	25,83	113,40
BGŚW	1,22	180,25	2,59	-	12,16	0,51	196,73
LMGW	14,65	75,49	8,93	1,85	3,22	24,21	128,35
BWG	-	9,19	-	-	-	-	9,19
BGW	-	19,25	-	-	-	-	19,25
BMGW	-	32,18	-	-	-	-	32,18
BMGB	-	1,07	-	-	-	-	1,07
LGŚW	-	6,95	6,40	-	1,59	26,30	41,24
OLJG	-	1,10	-	-	-	3,27	4,37
BMWYŻŚW	-	-	4,81	-	-	-	4,81
LŁWYŻ	-	-	-	0,74	1,75	6,65	9,14
LGW	-	-	-	0,71	-	9,17	9,88
OLJWYŻ	-	-	-	-	-	3,88	3,88
LŁG	-	-	-	-	-	2,12	2,12
Razem	**205,42**	**5106,21**	**618,29**	**267,77**	**421,63**	**407,61**	**7026,93**
Nadleśnictwo							
LMWYŻŚW	34,63	843,33	116,75	203,86	80,31	105,24	1384,12
LMWYŻW	13,34	273,87	1,68	38,47	95,23	58,74	481,33
LWYŻW	2,33	41,06	0,46	34,62	15,53	39,88	133,88
BMGŚW	223,60	3088,62	88,48	-	110,54	48,31	3559,55
LMGŚW	268,11	3482,92	760,46	86,88	268,98	351,00	5218,35
LWYŻŚW	11,19	88,65	51,04	34,28	10,36	37,62	233,14
BGŚW	3,97	849,89	3,59	-	24,68	1,18	883,31
LŁWYŻ	2,00	13,98	5,13	10,88	1,75	21,54	55,28
LMGW	19,45	138,26	9,87	1,85	20,88	39,23	229,54
LGŚW	5,27	38,07	21,27	0,57	6,73	58,05	129,96
BWG	-	93,34	-	-	-	-	93,34
BGW	-	25,35	-	-	-	-	25,35
BMGW	-	58,58	0,29	-	7,75	-	66,62

Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące						Razem
	MD	ŚW	BK	DB	BRZ	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
BMGB	-	2,33	-	-	-	-	2,33
LGW	-	1,43	-	0,71	1,52	9,48	13,14
LŁG	-	1,93	-	-	1,19	2,83	5,95
OLJG	-	1,10	-	-	-	4,87	5,97
BMWYŻŚW	-	-	4,81	-	-	-	4,81
OLJWYŻ	-	-	-	-	-	7,09	7,09
Razem	**583,89**	**9042,71**	**1063,83**	**412,12**	**645,45**	**785,06**	**12533,06**

*grunty leśne zalesione



Wykres 12. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI GATUNKÓW PANUJĄCYCH W GÓRSKICH TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA



Wykres 13. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI GATUNKÓW PANUJĄCYCH W WYŻYNNYCH TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Na siedliskach górskich gatunkiem panującym jest głównie świerk, z kolei na siedliskach wyżynnych zauważa się znacząco większy udział gatunków liściastych, zwłaszcza dęba i buka.

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; t.j. 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 (t.j. 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).

Podstawą informacji o występowaniu siedlisk przyrodniczych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Śnieżka w planie urządzenia lasu na lata 2019-2028 jest opracowanie fitosocjologiczne dla lasów i gruntów nieleśnych Nadleśnictwa Śnieżka, stan na dzień 1 stycznia 2019 r.

W bazie Taksator dla wydzieleń leśnych, które zostały zaliczone do obszaru Natura 2000, w polu „Siedlisko przyrodnicze" umieszczono wyłącznie informację o siedlisku przyrodniczym stanowiącym przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 (bez względu na jego powierzchnię). 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).

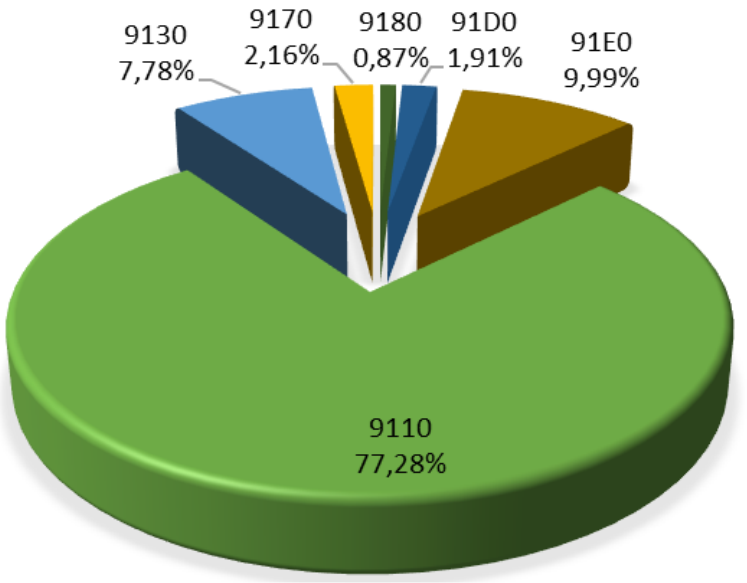
W polu „Informacje różne" zamieszczano również informację o pozycji zestawienia programu ochrony przyrody, w którym ujęto zalecenie ochronne dotyczące danego drzewostanu wyszczególnione w tabelach XXII i XXIII.

Siedliska przyrodnicze leśne w obszarze Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Śnieżka występują na powierzchni 434,76 ha, a poza obszarem Natura 2000 na powierzchni 539,54 ha (powierzchnia geometryczna siedliska przyrodniczego). Dominują siedliska Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*) zajmując 336,00 ha w obszarze Natura 2000 i 345,58 ha poza nim.

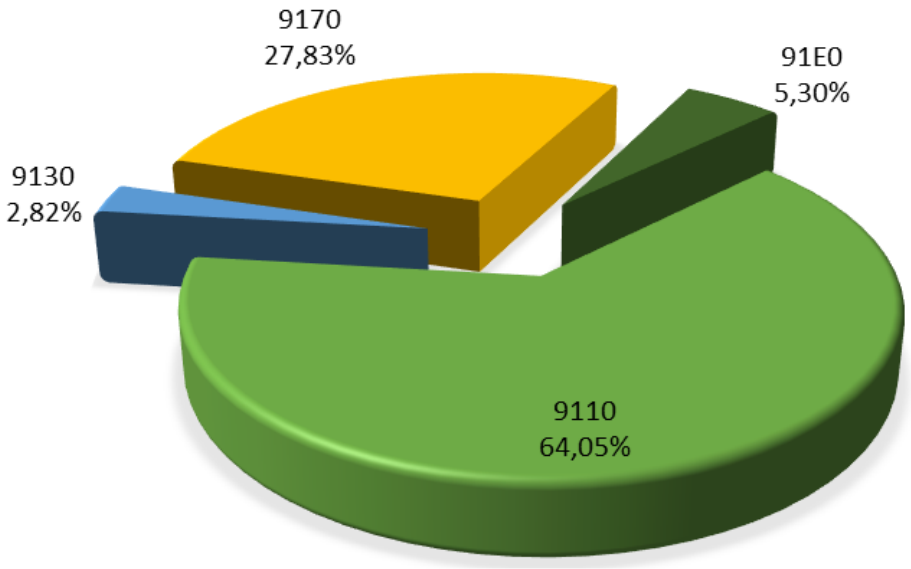
Tabela 21. WYKAZ TYPÓW SIEDLISK PRZYRODNICZYCH LEŚNYCH ODNOTOWANYCH NA GRUNTACH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA

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]
1	Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)	9110	681,58	336,00	345,58
2	Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion*)	9130	49,07	33,84	15,23
3	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)*	9170	159,54	9,40	150,14
4	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*) - siedlisko priorytetowe	9180	3,78	3,78	-
5	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	8,30	8,30	-
6	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe - siedlisko priorytetowe	91E0	72,03	43,44	28,59
Razem			**974,30**	**434,76**	**539,54**

Szczegółowe informacje dotyczące siedlisk przyrodniczych zarówno tych leśnych, jak i nie leśnych znajdują się w POP dla Nadleśnictwa Śnieżka wg stanu na 1 stycznia 2019 r.



Wykres 14. Udział typów siedlisk przyrodniczych leśnych w obszarach Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Śnieżka



Wykres 15. Udział typów siedlisk przyrodniczych leśnych poza obszarami Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Śnieżka

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

Śnieżka. Nadleśnictwo Śnieżka zostało zaklasyfikowane do I, II i III 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.

Tabela 22. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA WG STREF USZKODZEŃ PRZEMYSŁOWYCH

Obręb	Strefa uszkodzeń przemysłowych powierzchnia* - ha			Razem
	I	II	III	
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Śnieżka	2215,15	2699,35	599,75	5514,25
Kowary	2996,75	3861,82	185,40	7043,97
Nadleśnictwo	**5211,9**	**6561,17**	**785,15**	**12558,22**

*grunty leśne zalesione i nie zalesione

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 23. WYKAZ PRZYJĘTYCH TYPÓW DRZEWOSTANÓW I ORIENTACYJNYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH UPRAW DLA NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA

Lp.	TSL	TD	Procentowy udział gatunków
1	2	3	4
1	BWG	Św	Św 90%, inne 10%
2	BG	Św	Św 80%, inne 20%
3	BMGśw	Bk-Św	Św 50%, Bk 20%, inne 30%
4	BMGw	Bk-Św	Św 60%, Bk 20%, inne 20%
5	BMGb	Św	Św 80%, inne 20%
6	LMGśw	Jd-Św-Bk	Bk 40%, Św 30%, Jd 20%, inne 10%
7	LMGw	Bk-Św	Św 50%, Bk 30%, inne 20%
8	LGśw	Św-Jd-Bk	Bk 50%, Jd 20%, Św 20%, inne 10%
9	LGw	Jd-Św-Bk	Bk 40%, Św 20%, Jd 20%, inne 20%

Lp.	TSL	TD	Procentowy udział gatunków
1	2	3	4
10	LłG	Ol-Js	Js 40%, Ol 30%, inne 30%
11	OlJG	Ol-Js	Js 40%, Ol 30%, inne 30%
12	BMwyżśw	Db-So	So 50%, Db 20%, inne 30%
13	LMwyżśw	Bk-Db	Db 40%, Bk 30%, inne 30%
14	LMwyżw	Bk-Db	Db 50%, Bk 20%, inne 30%
15	Lwyżśw1	Bk-Db	Db 50%, Bk 30%, inne 20%
16	Lwyżśw2	Jw-Db	Db 50%, Jw. 20%, inne 30%
17	Lwyżw	Św-Bk-Db	Db 40%, Bk 20%, Św 20%, inne 20%
18	Łw	Ol-Js	Js 40%, Ol 30%, inne 30%
19	OlJwyż	Ol-Js	Js 40%, Ol 30%, inne 30%

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

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

Tabela 24. ZESTAWIENIE USTALONYCH TYPÓW DRZEWOSTANU I SKŁADÓW ODNOWIENIOWYCH UPRAW DLA LEŚNYCH SIEDLISK PRZYRODNICZYCH ZE SKŁADAMI NATURALNYCH TYPÓW LASU

Typ siedliska przyrod.	TSL	TD	Naturalny skład gatunkowy	Ustalony skład odnowienia	Pow. wydzieleń (liczba)
OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037					
9110	LWYŻŚW	BK	Bk 70, Św i inne 30	Bk 70, Św i inne 30	7,66 (2)
91E0	LŁWYŻ	JS-OL	Js 40, Ol 30, Jw i inne 30	Js 40, Ol 30, Jw i inne 30	0,32 (1)
	LMGŚW				13,08 (5)
	LMWYŻW				4,95 (1)
OZW Karkonosze PLH020006					
9110	BMGŚW	BK	Bk 70, Św i inne 30	Bk 70, Św i inne 30	0,7 (2)
	BMGW				36,87 (11)
	LGŚW				3 (3)
	LMGŚW				314,68 (102)
	LMGW				7,46 (8)
9130	LGŚW	BK	Bk 70, Jw, Św i inne 30	Bk 70, Jw, Św i inne 30	13,99 (6)
	LMGŚW				39,76 (14)

Typ siedliska przyrod.	TSL	TD	Naturalny skład gatunkowy	Ustalony skład odnowienia	Pow. wydzieleń (liczba)
9170	LGŚW	DB-LP	Db 40, Lp 30, inne 30	Db 40, Lp 30, inne 30	0,41 (1)
	LMGŚW				12,91 (9)
9180	LGŚW	JW	Jw 70, Lp, Bk i inne 30	Jw 70, Lp, Bk i inne 30	2,15 (2)
91E0	BMGŚW	JS-OL	Js 40, Ol 30, Jw i inne 30	Js 40, Ol 30, Jw i inne 30	0,85 (1)
	LGŚW				4,31 (3)
	LMGŚW				16,83 (8)
	LMGW				7,32 (5)
OZW Rudawy Janowickie PLH020011					
9110	BMGŚW	BK	Bk 70, Św i inne 30	Bk 70, Św i inne 30	6,76 (2)
	LGŚW				4,36 (1)
	LMGŚW				21,44 (11)
	LMGW				2,24 (1)
9130	LMGŚW	BK	Bk 70, Jw, Św i inne 30	Bk 70, Jw, Św i inne 30	2,62 (1)
9180	LGŚW	JW	Jw 70, Lp, Bk i inne 30	Jw 70, Lp, Bk i inne 30	4,36 (1)
	LMGŚW				1,81 (1)
91E0	LGW	JS-OL	Js 40, Ol 30, Jw i inne 30	Js 40, Ol 30, Jw i inne 30	2,57 (1)
	LMGŚW				0,57 (1)
	LMGW				10,85 (5)
OZW Trzcińskie Mokradła PLH020105					
91D0	LMWYŻŚW	ŚW	Św 70, inne 30	Św 70, inne 30	8,03 (2)

1.3.9 OCENA WALORÓW GENETYCZNYCH LASU - GOSPODARKA NASIENNA W NADLEŚNICTWIE

Baza nasienna Nadleśnictwa Śnieżka położona jest w zasięgu 71 (701) regionu nasiennego oraz w zasięgu regionu 751 w Leśnictwie Maciejowa (obręb Kowary) o powierzchni 326,34 ha.

Bazę nasienną Nadleśnictwa Śnieżka tworzą uznane i wyodrębnione spośród innych drzewostanów wyłączone drzewostany nasienne, gospodarcze drzewostany nasienne, drzewa doborowe, uprawy pochodne, źródła nasion, drzewa zachowawcze oraz plantacja zachowawcza jodły pospolitej.

1.3.9.1 WYŁĄCZONE DRZEWOSTANY NASIENNE

Nadleśnictwo Śnieżka posiada 10 drzewostanów nasiennych wyłączonych (WDN), jego wykaz zawarty jest w części tabelarycznej p.u.l. „Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi” – **wzór nr 2.**

Tabela 25. ZESTAWIENIE WYŁĄCZONYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH (WDN) W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Gatunek	Obręb				Nadleśnictwo	
	ŚNIEŻKA		KOWARY			
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]
1	2	3	4	5	6	7
modrzew europejski	7,10	2	8,35	1	15,45	3
daglezja zielona	-	-	1,93	1	1,93	1
buk pospolity	16,69	2	-	-	16,69	2
klon jawor	-	-	1,63	2	1,63	2
brzoza brodawkowata	-	-	4,04	1	4,04	1
lipa drobnolistna	-	-	2,21	1	2,21	1
Razem	**23,79**	**4**	**18,16**	**6**	**41,95**	**10**

Tabela 26. WYKAZ WŁĄCZONYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH (WDN) W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Gatunek	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
Obręb Śnieżka				
1	MP/2/31716/05	modrzew europejski	13-25-1-07-185 -d -00	3,98
2	MP/2/31717/05	buk zwyczajny	13-25-1-07-145 -f -00	8,78
3	MP/2/31717/05	buk zwyczajny	13-25-1-07-146 -a -00	7,91
4	MP/2/31715/05	modrzew europejski	13-25-1-03-136 -c -00	3,12
Razem obręb Śnieżka				**23,79**
Obręb Kowary				
5	MP/2/31718/05	lipa drobnolistna	13-25-2-12-188 -k -00	2,21
6	MP/2/31720/05	modrzew europejski	13-25-2-14-245 -b -00	8,35
7	MP/2/43185/05	klon jawor	13-25-2-13-231 -n -00	1,18
8	MP/2/43185/05	klon jawor	13-25-2-13-232 -d -00	0,45
9	MP/2/43186/05	daglezja zielona	13-25-2-09-87 -f -00	1,93
10	MP/2/49512/10	brzoza brodawkowata	13-25-2-14-241 -f -00	4,04
Razem obręb Kowary				**18,16**
Ogółem				**41,95**

1.3.9.2 GOSPODARCZE DRZEWOSTANY NASIENNE

Nadleśnictwo Śnieżka posiada 30 drzewostanów nasiennych gospodarczych, których wykaz zawarty jest w części tabelarycznej p.u.l. „Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi” – **wzór nr 2.**

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

Tabela 27. ZESTAWIENIE GOSPODARCZYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH (GDN) W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Gatunek	Obręb				Nadleśnictwo	
	ŚNIEŻKA		KOWARY			
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]
1	2	3	4	5	6	7
sosna zwyczajna	9,11	3	-	-	9,11	3
modrzew europejski	-	-	11,30	3	11,30	3
świerk pospolity	16,18	3	11,02	3	27,20	6
daglezja zielona	-	-	3,88	2	3,88	2
buk pospolity	8,14	3	9,09	3	17,23	6
jesion wyniosły	-	-	4,61	2	4,61	2
brzoza brodawkowata	23,27	4	2,85	1	26,12	5
lipa drobnolistna	4,40	2	1,85	1	6,25	3
Razem	**61,10**	**15**	**44,60**	**15**	**105,70**	**30**

Tabela 28. WYKAZ GOSPODARCZYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH (GDN) W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Gatunek	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
Obręb Śnieżka				
1	MP/1/30091/05	lipa drobnolistna	13-25-1-01-22 -h -00	1,31
2	MP/1/30092/05	lipa drobnolistna	13-25-1-01-23 -w -00	3,09
3	MP/1/30093/05	świerk pospolity	13-25-1-02-74 -f -00	3,52
4	MP/1/30096/05	świerk pospolity	13-25-1-03-88 -a -00	3,15
5	MP/1/30097/05	sosna zwyczajna	13-25-1-03-97 -k -00	3,00
6	MP/1/30099/05	sosna zwyczajna	13-25-1-04-237 -n -00	2,15
7	MP/1/30101/05	brzoza brodawkowata	13-25-1-04-270 -g -00	6,03
8	MP/1/30102/05	brzoza brodawkowata	13-25-1-04-270 -h -00	9,74
9	MP/1/30103/05	brzoza brodawkowata	13-25-1-04-272 -c -00	5,81
10	MP/1/30104/05	świerk pospolity	13-25-1-05-176 -c -00	9,51
11	MP/1/30105/05	buk zwyczajny	13-25-1-07-152 -b -00	4,12
12	MP/1/30106/05	buk zwyczajny	13-25-1-07-153 -d -00	2,51
13	MP/1/30107/05	sosna zwyczajna	13-25-1-07-166 -a -00	3,96
14	MP/1/43177/05	buk zwyczajny	13-25-1-05-223 -b -00	1,51

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Gatunek	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
15	MP/1/43178/05	brzoza brodawkowata	13-25-1-04-272 -b -00	1,69
Razem obręb Śnieżka				**61,10**
Obręb Kowary				
16	MP/1/30109/05	buk zwyczajny	13-25-2-08-38 -i -00	2,69
17	MP/1/30110/05	daglezja zielona	13-25-2-09-86 -m -00	2,87
18	MP/1/30111/05	lipa drobnolistna	13-25-2-10-125 -c -00	1,85
19	MP/1/30113/05	brzoza brodawkowata	13-25-2-11-90 -g -00	2,85
20	MP/1/30114/05	jesion wyniosły	13-25-2-13-208 -k -00	2,53
21	MP/1/30115/05	daglezja zielona	13-25-2-13-232 -h -00	1,01
22	MP/1/30116/05	buk zwyczajny	13-25-2-14-259 -d -00	3,95
23	MP/1/30117/05	buk zwyczajny	13-25-2-14-259 -b -00	2,45
24	MP/1/30118/05	świerk pospolity	13-25-2-15-276 -b -00	5,08
25	MP/1/30120/05	jesion wyniosły	13-25-2-15-234 -a -00	2,08
26	MP/1/30122/05	świerk pospolity	13-25-2-11-92 -d -00	4,74
27	MP/1/30123/05	modrzew europejski	13-25-2-14-252 -b -00	4,43
28	MP/1/30124/05	modrzew europejski	13-25-2-14-248 -c -00	4,26
29	MP/1/30125/05	modrzew europejski	13-25-2-15-234 -h -00	2,61
30	MP/1/43180/05	świerk pospolity	13-25-2-11-93 -a -00	1,20
Razem obręb Kowary				**44,60**
Ogółem				**105,70**

1.3.9.3 DRZEWA MATECZNE

W Nadleśnictwie Śnieżka występuje 27 drzew matecznych.

Tabela 29. WYKAZ DRZEW MATECZNYCH W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Gatunek	Adres leśny
1	2	3	4
1	MP/3/38941/05	lipa drobnolistna	13-25-1-01-23 -w -00
2	MP/3/38944/05	modrzew europejski	13-25-1-07-185 -d -00
3	MP/3/38945/05	modrzew europejski	13-25-1-07-185 -d -00
4	MP/3/38946/05	modrzew europejski	13-25-1-07-185 -d -00
5	MP/3/38948/05	modrzew europejski	13-25-1-03-81 -p -00
6	MP/3/38949/05	modrzew europejski	13-25-1-03-81 -p -00
7	MP/3/38950/05	modrzew europejski	13-25-1-03-81 -p -00
8	MP/3/38951/05	buk zwyczajny	13-25-2-14-259 -b -00
9	MP/3/38952/05	daglezja zielona	13-25-2-09-87 -f -00

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Gatunek	Adres leśny
1	2	3	4
10	MP/3/38953/05	lipa drobnolistna	13-25-2-10-125 -c -00
11	MP/3/38954/05	lipa drobnolistna	13-25-2-12-188 -k -00
12	MP/3/38955/05	modrzew europejski	13-25-2-14-252 -b -00
13	MP/3/38956/05	modrzew europejski	13-25-2-14-252 -b -00
14	MP/3/38957/05	modrzew europejski	13-25-2-14-252 -b -00
15	MP/3/38958/05	modrzew europejski	13-25-2-14-252 -b -00
16	MP/3/38962/05	świerk pospolity	13-25-2-08-4 -n -00
17	MP/3/38961/05	świerk pospolity	13-25-2-08-4 -n -00
18	MP/3/38960/05	świerk pospolity	13-25-2-08-4 -n -00
19	MP/3/38959/05	świerk pospolity	13-25-2-08-4 -n -00
20	MP/3/38943/05	modrzew europejski	13-25-1-07-185 -d -00
21	MP/3/38942/05	modrzew europejski	13-25-1-07-185 -d -00
22	MP/3/38939/05	buk zwyczajny	13-25-1-07-146 -a -00
23	MP/3/38940/05	buk zwyczajny	13-25-1-07-146 -a -00
24		wiąz górski	13-25-2-09-54 -i -00
25		wiąz górski	13-25-2-09-54 -i -00
26		wiąz górski	13-25-2-09-54 -i -00
27	MP/3/50594/13	buk zwyczajny	13-25-2-12-186 -h -00

1.3.9.4 REJESTR ŹRÓDEŁ NASION

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

Tabela 30. ZESTAWIENIE ŹRÓDEŁ NASION W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Gatunek	Obręb				Nadleśnictwo	
	ŚNIEŻKA		KOWARY			
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]
1	2	3	4	5	6	7
daglezja zielona	-	-	0,87	1	0,87	1
klon pospolity	-	-	0,83	1	0,83	1
Razem	**-**	**-**	**1,70**	**2**	**1,70**	**2**

Tabela 31. WYKAZ ŹRÓDEŁ NASION W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Gatunek	Adres leśny
1	2	3	4
1	MP/1/30917/05	klon zwyczajny	13-25-2-08-10 -l -00
2	MP/1/43182/05	daglezja zielona	13-25-2-09-69 -b -00

1.3.9.1 PLANTACJE NASIENNE I PLANTACYJNE UPRAWY NASIENNE

W Nadleśnictwie Śnieżka jest założona 1 jodłowa zachowawcza plantacja nasienna o powierzchni 7,15 ha w oddz. 9 f obr. Kowary.

1.3.9.2 UPRAWY POCHODNE

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

Tabela 32. BLOKI UPRAW POCHODNYCH DLA WDN W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

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 - Bk Nadleśnictwo Śnieżka oddz. 145f, 146a				
I	obr. Śnieżka			
	13-25-1-07-139 -c -00	Bk 26 lat	8,23	
	13-25-1-07-148 -b -00	Bk 23 lata	13,71	
	13-25-1-07-150 -d -00	Bk 26 lat	1,11	
	Razem blok nr I		**23,05**	**-**
			23,05	
Ogółem blok upraw pochodnych dla Bk			**23,05**	**-**
			23,05	
WDN - Md Nadleśnictwo Śnieżka oddz. 245b				
I	obr. Kowary			
	13-25-2-14-245 -f -00	Md 27 lat	1,70	
	13-25-2-14-245 -g -00	Md 14 lat	3,31	
	13-25-2-14-246 -a -00	Md 19 lat	1,59	
	13-25-2-14-246 -b -00	Md 28 lat	1,32	
	13-25-2-14-246 -c -00	Md 14 lat	1,34	
	13-25-2-14-246 -d -00	Md 19 lat	1,91	
	13-25-2-14-246 -f -00	Md 14 lat	1,67	
	13-25-2-14-246 -g -00	Md 27 lat	0,91	
	Razem blok nr I		**13,75**	**-**

Pochodzenie nasion - DNW - Nr bloku upraw pochodnych	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni - ha		
		Drzewostan	Rej. upr. poch.	Pow. pod upr. poch.
1	*2*	*3*	*4*	*5*
			13,75	
Ogółem blok upraw pochodnych dla WDN – Md			**13,75**	-
			13,75	
WDN – Md Nadleśnictwo Śnieżka 185d				
I	obr. Śnieżka			
	13-25-1-03-87 -a -00	Md 8 lat	2,00	
	13-25-1-03-87 -b -00	Md 4 lata	2,00	
	13-25-1-03-87 -g -00	So 95 lat		4,00
	Razem blok nr I		**4,00**	**4,00**
			8,00	
Ogółem blok upraw pochodnych dla WDN – Md			**4,00**	**4,00**
			8,00	
WDN - Md Nadleśnictwo Śnieżka oddz. 136c				
I	obr. Kowary			
	13-25-2-12-174 -c -00	Md 8 lat	2,48	
	13-25-2-12-174 -d -00	Md 4 lata	2,00	
	13-25-2-12-174 -i -00	Św 125 lat		12,23
	Razem blok nr I		**4,48**	**12,23**
			16,71	
Ogółem blok upraw pochodnych dla WDN – Md			**4,48**	**12,23**
			16,71	
WDN - Jw Nadleśnictwo Śnieżka oddz. 231n, 232d oraz Lp Nadleśnictwo Śnieżka 188k				
I	obr. Kowary			
	13-25-2-11-162 -b -00	Jw 7 lat	1,79	
	13-25-2-11-162 -l -00	5 LP 5 lat, 5 Jw 5 lat	2,38	
	13-25-2-11-162 -f -00	Brz 45 lat		15,38
	Razem blok nr I		**4,17**	**15,38**
			19,55	
Ogółem blok upraw pochodnych dla WDN – Jw, Lp			**4,17**	**15,38**
			19,55	
WDN - Dg Nadleśnictwo Śnieżka oddz. 87f oraz Brz Nadleśnictwo Śnieżka 241f				
I	**obr. Kowary**			
	13-25-2-09-84 -a -00	**Dg 9 lat**	1,20	
	13-25-2-09-84 -c -00	**Św 130 lat**		11,47
	Razem blok nr I		**1,20**	**11,47**
			12,67	

Pochodzenie nasion - DNW - Nr bloku upraw pochodnych	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni - ha		
		Drzewostan	Rej. upr. poch.	Pow. pod upr. poch.
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Ogółem blok upraw pochodnych dla WDN – Dg, Brz			**1,20**	**11,47**
			12,67	
Ogółem w nadleśnictwie bloki upraw pochodnych:			**50,65**	**43,08**
			93,73	

1.3.9.3 DRZEWOSTANY ZACHOWAWCZE I DRZEWA ZACHOWAWCZE

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

Tabela 33. WYKAZ DRZEW ZACHOWAWCZYCH W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Lp.	Nr RLMP LP	Nr IBL	Adres leśny
1	2	3	4
1	48781	1088	13-25-1-04-291 -g -00
2	48960	1089	13-25-1-04-294 -d -00
3	50080	1090	13-25-1-04-282 -g -00
4	50084	1091	13-25-1-04-282 -g -00
5	50086	1092	13-25-1-04-282 -g -00
6	50087	1093	13-25-2-14-243 -i -00
7	50090	1095	13-25-2-14-243 -i -00
8	50092	1096	13-25-2-12-200 -i -00
9	50093	1097	13-25-2-12-196 -g -00
10	50094	1098	13-25-2-12-185 -p -00
11	50095	1099	13-25-2-12-185 -p -00
12	50096	1100	13-25-2-12-185 -p -00
13	50101	2042	13-25-1-03-97 -k -00
14	50102	2043	13-25-1-03-97 -h -00
15	50103	2044	13-25-1-03-97 -h -00
16	50104	2045	13-25-1-03-92 -a -00
17	50105	2046	13-25-1-03-81 -p -00
18	50106	2047	13-25-1-01-30 -f -00
19	50107	2048	13-25-1-01-21 -d -00
20	50109	2049	13-25-1-01-21 -b -00
21	50111	2051	13-25-1-01-21 -b -00
22	50113	2052	13-25-2-10-136 -a -00
23	50116	2055	13-25-2-12-187 -p -00
24	50118	2057	13-25-2-12-187 -o -00

Ogólna charakterystyka lasu

Lp.	Nr RLMP LP	Nr IBL	Adres leśny
1	2	3	4
25	50119	2058	13-25-2-12-187 -o -00
26	50120	2059	13-25-2-12-187 -o -00
27	50121	2060	13-25-2-12-187 -o -00
28	50123	2061	13-25-1-01-1 -a -00
29	50124	2062	13-25-2-12-187 -x -00
30	50126	2063	13-25-2-12-187 -x -00
31	50127	2064	13-25-2-12-187 -x -00
32	50128	2065	13-25-2-12-187 -x -00
33	50131	2066	13-25-2-12-187 -x -00
34	50132	2067	13-25-2-12-187 -y -00
35	50134	2068	13-25-2-12-187 -y -00
36	50136	2069	13-25-2-12-187 -y -00
37	50138	2070	13-25-2-12-187 -y -00
38	50139	2071	13-25-2-12-187 -y -00
39	50141	2072	13-25-2-11-91 -h -00
40	50144	2073	13-25-2-11-91 -h -00
41	50145	2074	13-25-2-11-91 -h -00
42	50146	2075	13-25-2-11-91 -h -00
43	50147	2076	13-25-2-11-92 -a -00
44	50149	2077	13-25-2-11-92 -a -00
45	50151	2078	13-25-2-11-92 -a -00
46	50153	2079	13-25-2-11-91 -h -00
47	50154	2080	13-25-2-11-91 -h -00
48	50155	2081	13-25-2-11-91 -h -00
49	50157	2082	13-25-2-11-91 -h -00
50	50158	2083	13-25-2-11-91 -h -00
51	50161	2084	13-25-2-11-91 -h -00
52	50164	2085	13-25-2-11-91 -h -00
53	50166	2086	13-25-2-11-91 -h -00
54	50168	2087	13-25-2-11-91 -h -00
55	50170	2088	13-25-2-11-91 -h -00
56	50172	2089	13-25-2-11-91 -h -00
57	50175	2090	13-25-2-11-91 -h -00
58	50177	2091	13-25-2-11-92 -d -00
59	50181	2092	13-25-2-09-54 -b -00
60	50182	2093	13-25-2-09-54 -b -00
61	50223	2094	13-25-2-09-55 -f -00
62	50224	2095	13-25-2-09-57 -i -00
63	50225	2096	13-25-2-09-55 -d -00

Lp.	Nr RLMP LP	Nr IBL	Adres leśny
1	2	3	4
64	50226	2097	13-25-2-09-77 -b -00
65	50227	2219	13-25-2-09-59 -c -00
66	50228	2220	13-25-2-09-58 -h -00
67	50229	2221	13-25-2-09-58 -c -00
68	50230	2222	13-25-2-09-56 -i -00
69	50231	2223	13-25-2-09-56 -i -00
70	50232	2224	13-25-2-09-55 -d -00
71	50233	2225	13-25-2-09-54 -k -00
72	50234	2226	13-25-2-09-75 -d -00
73	50235	2227	13-25-2-09-84 -d -00
74	50236	2228	13-25-2-09-84 -f -00
75	50237	2229	13-25-2-09-84 -d -00
76	50238	2230	13-25-2-09-76 -f -00
77	50239	2231	13-25-2-09-53 -i -00
78	50240	2232	13-25-2-09-86 -n -00
79	50241	2233	13-25-2-09-86 -n -00
80	50242	2234	13-25-2-09-86 -n -00
81	50243	2235	13-25-2-09-86 -h -00
82	50245	2236	13-25-2-09-86 -h -00
83	50247	2237	13-25-2-09-86 -h -00
84	50248	2238	13-25-2-09-86 -h -00
85	50250	2239	13-25-2-09-86 -h -00
86	50251	2240	13-25-2-09-86 -h -00
87	50252	2241	13-25-2-09-86 -h -00
88	50253	2242	13-25-2-09-85 -z -00
89	50254	2243	13-25-2-09-86 -c -00
90	50255	2244	13-25-2-09-85 -h -00
91	50256	2245	13-25-2-09-83 -l -00

1.3.9.4 POWIERZCHNIE DOŚWIADCZALNE

Według stanu na 1 stycznia 2019 r. na terenie Nadleśnictwa Śnieżka występują 4 drzewostany doświadczalne.

Tabela 34. WYKAZ POWIERZCHNI DOŚWIADCZALNYCH W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Lp.	Leśnictwo	Adres leśny	Pow. [ha]	Uwagi
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Staniszów	13-25-1-01-8 -g -00	0,62	powierzchnia proweniencyjna buka
2	Miłków	13-25-1-02-213 -b -00	2,50	powierzchnia testująca DM jodły
3	Podgórzyn	13-25-1-03-88 -d -00	1,75	powierzchnia doświadczalna IUFRO jodły zwyczajnej
4	Janowice	13-25-2-09-52 -d -00	1,14	powierzchnia doświadczalna – testowanie powierzchni wg różnych technologii produkcji jodły
Razem			**6,01**	

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 01.01.2019 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 r. poz. 142 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 Śnieżka

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Śnieżka znajduje się: Rudawski Park Krajobrazowy wraz z otuliną, 8 obszarów Natura 2000 – OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037, OZW Karkonosze PLH020006, OZW Rudawy Janowickie PLH020011, OZW Stawy Karpnickie PLH020075, OZW Stawy Sobieszowskie PLH020044, OZW Trzcińskie Mokradła PLH020105, OZW Źródła Pijawnika PLH020076 oraz OSO Karkonosze PLB020007. Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowane są 62 pomniki przyrody, a także chronione gatunki roślin, zwierząt oraz grzybów.

Parki krajobrazowe

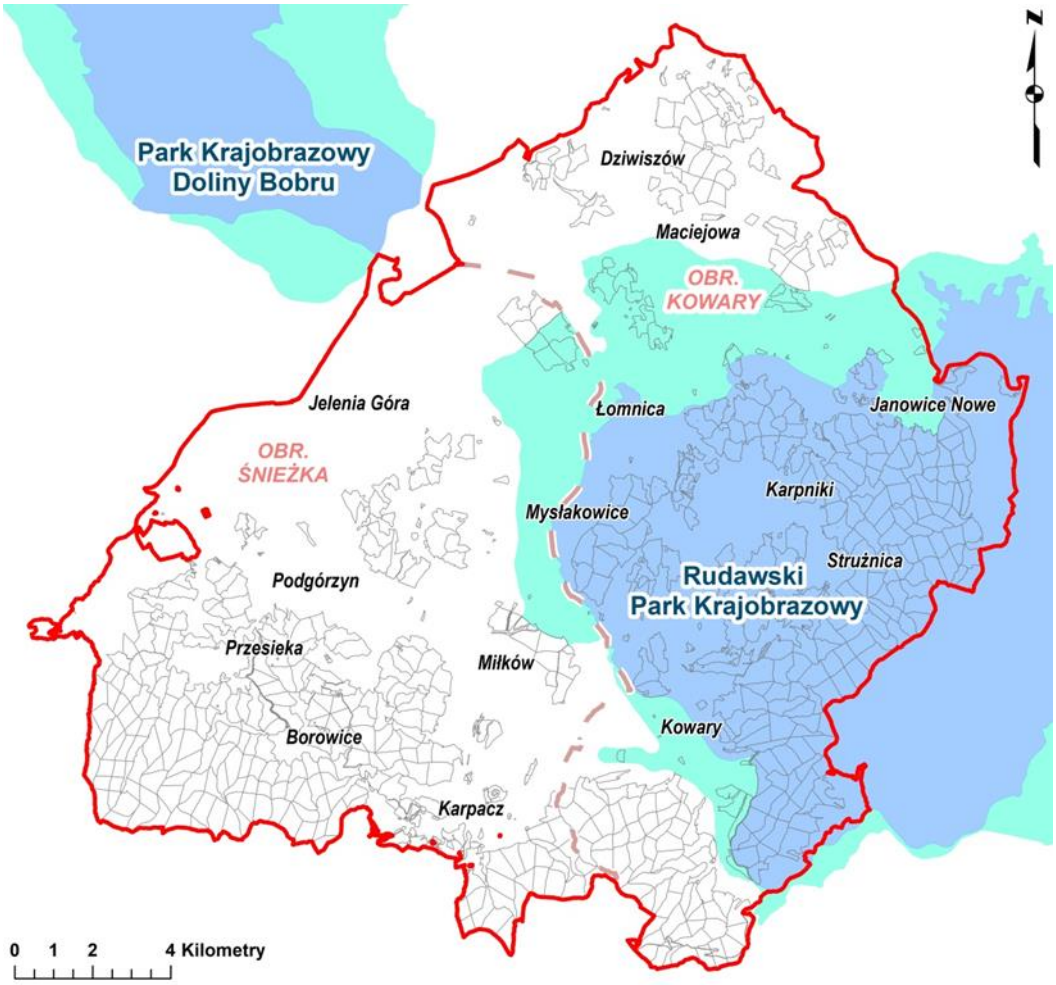
W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Śnieżka zlokalizowany jest zachodni fragment Rudawskiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną. Do północno-zachodniej granicy zasięgu terytorialnego nadleśnictwa przylega Park Krajobrazowy Doliny Bobru, jednak nie sąsiaduje on bezpośrednio z gruntami w zarządzie nadleśnictwa.

Rudawski Park Krajobrazowy został powołany Uchwałą Nr VIII/49/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Jeleniej Górze z dnia 16 listopada 1989 r. *w sprawie utworzenia parku krajobrazowego pod nazwą „Rudawski Park Krajobrazowy”* (Dz. Urz. Woj. Jeleniogórskiego z 1989 r. nr 16 poz. 209). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 7 listopada 2007 r. *w sprawie Rudawskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. Urz. Woj. Doln. Nr 277, poz. 3386). Park posiada plan ochrony na lata 2011-2030 ustanowiony Uchwałą Nr XVI/329/11 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 października 2011 roku (Dz. Urz. Woj. Doln. Nr 250, poz. 4507). Nadzór nad obszarem sprawuje Wojewoda Dolnośląski.

Rudawski 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. Szczególne cele ochrony parku to: ochrona wartości przyrodniczych wraz z cała różnorodnością flory i fauny występującej na tym obszarze; zachowanie geologicznej i geomorfologicznej różnorodności parku, w tym licznych form skalnych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego z dnia 7 listopada 2007 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. Nr 277, poz. 3386) park obejmuje obszar o powierzchni 15 705 ha.

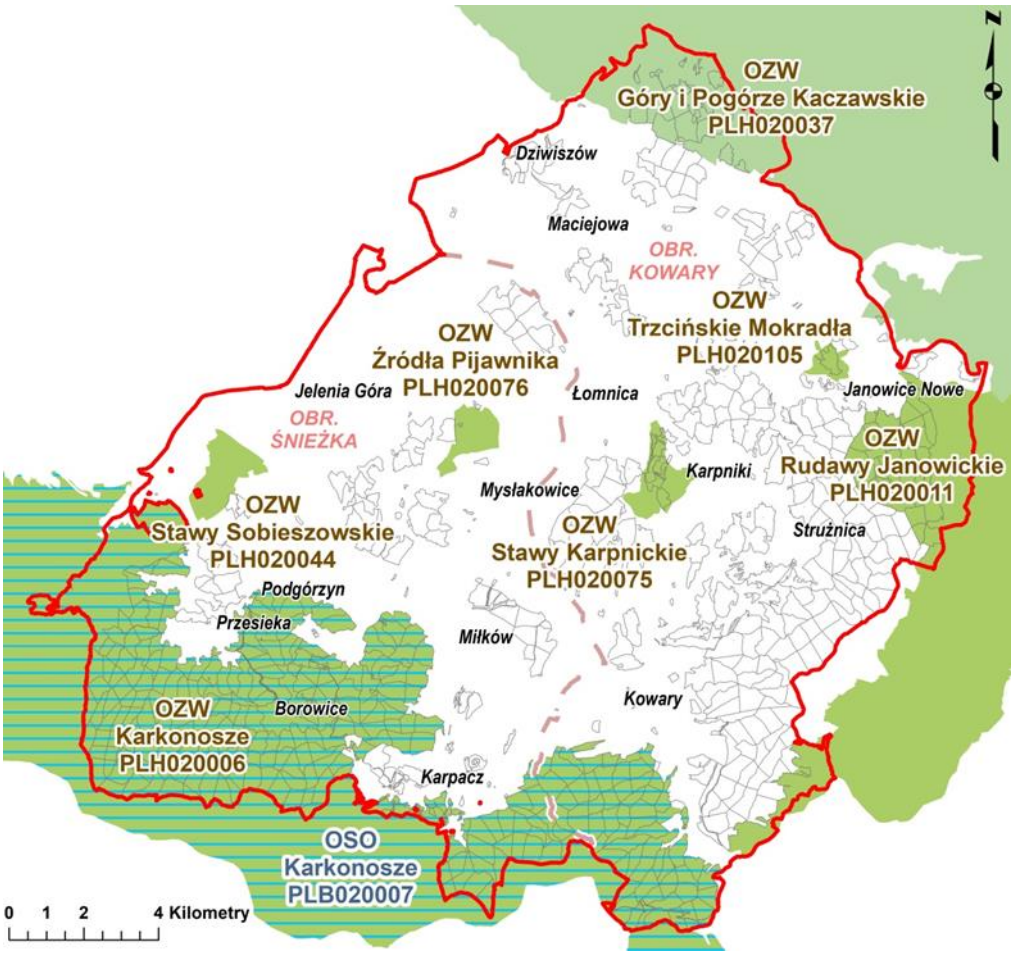
Wokół parku została wyznaczona otulina o powierzchni 6 600 ha. W granicach Rudawskiego Parku Krajobrazowego (na terenie nadleśnictwa) znajdują się obszary Natura 2000 – OZW Stawy Karpnickie PLH020075 oraz fragmenty OZW Trzcińskie Mokradła PLH020105 i OZW Rudawy Janowickie PLH020011.



Rycina. 15. Lokalizacja parków krajobrazowych wraz z otuliną w zasięgu Nadleśnictwa Śnieżka

Obszary Natura 2000

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Śnieżka zlokalizowanych jest osiem obszarów Natura 2000, w tym siedem obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty (OZW) - Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037, Karkonosze PLH020006, Rudawy Janowickie PLH020011, Stawy Karpnickie PLH020075, Stawy Sobieszowskie PLH020044, Trzcińskie Mokradła PLH020105, Źródła Pijawnika PLH020076 oraz jeden obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) - Karkonosze PLB020007.



Rycina. 16. Lokalizacja obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Śnieżka

OZW GÓRY I POGÓRZE KACZAWSKIE PLH020037

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

Powierzchnia obszaru wg SDF: 35005,30 ha

Obszar obejmuje wschodnią część głównego grzbietu Gór Kaczawskich, na wschód od doliny Kaczawy oraz enklawę ze stanowiskami cennych zbiorowisk leśnych. 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). Jest to jeden z najcenniejszych i najlepiej zachowanych obszarów Sudetów Zachodnich. Jego bogactwo przyrodnicze uwarunkowane jest specyficzną budową geologiczną oraz silnym zróżnicowaniem morfologicznym i niskim stopniem przekształcenia krajobrazu. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Śnieżka zlokalizowany jest niewielki, południowy fragment obszaru OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037.

OZW KARKONOSZE PLH020006

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

Powierzchnia obszaru wg SDF: 18204,91 ha

Obszar obejmuje najwyższe pasmo górskie Sudetów – Karkonosze (zbudowane ze skał granitowych i metamorficznych) oraz sąsiedni Grzbiet Lasocki. Wierzchowiny grzbietów górskich pokrywają murawy wysokogórskie, zarośla kosodrzewiny, wierzby lapońskiej i jarzębiny oraz subalpejskie torfowiska wysokie. Niżej, w kotłach polodowcowych występują jeziorka górskie. Regiel górny porastają głównie bory świerkowe, mocno zdegradowane na skutek oddziaływania zanieczyszczeń powietrza. Piętro regla dolnego jest również przekształcone, głównie przez gospodarkę leśną. Obszar posiada ważne znaczenie dla zachowania bioróżnorodności. Większe powierzchnie pokrywają bory górnoreglowe. Dobrze zachowane są tu subalpejskie i reglowe torfowiska górskie. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Śnieżka zlokalizowany jest północny fragment ostoi OZW Karkonosze PLH020006, który w tej części nadleśnictwa prawie pokrywa się z otuliną Karkonoskiego Parku Narodowego oraz z obszarem OSO Karkonosze PLB020007.

OZW RUDAWY JANOWICKIE PLH 020011

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

Powierzchnia obszaru wg SDF: 6635,04 ha

Obszar zlokalizowany jest na pograniczu Rudaw Janowickich i Kotliny Kamiennogórskiej. Ostoja obejmuje w znacznej części łąki i pastwiska oraz lasy z dużym udziałem lasów gospodarczych, ale również z niewielkimi, dobrze zachowanymi fragmentami zbiorowisk naturalnych. Prowadzona na tym terenie od wielu lat ekstensywna gospodarka pastwiskowa przyczyniła się do utrzymania się tu unikalnych dla Sudetów cech szaty roślinnej i krajobrazu kulturowego. Obszar ma znaczenie przede wszystkim dla zachowania łąk wilgotnych i świeżych, które należą do najlepiej rozwiniętych i zajmujących największe powierzchnie w Sudetach. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Śnieżka zlokalizowany jest północno- i południowo-zachodni fragment obszaru OZW Rudawy Janowickie PLH020011, który w większości położony jest w granicach zasięgu Rudawskiego Parku Krajobrazowego.

OZW STAWY KARPNICKIE PLH020075

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

Powierzchnia obszaru wg SDF: 211,34 ha

Obszar położony jest u podnóża Rudaw Janowickich, w bezpośrednim sąsiedztwie miejscowości Karpniki. Ostoja obejmuje kompleks stawów rybnych, otoczonych mozaiką gruntów leśnych i łąkowych. Przez centralną część obszaru przepływa Karpnicki Potok. Ostoja OZW Stawy Karpnickie PLH020075 w całości zlokalizowana jest w granicach zasięgu Rudawskiego Parku Krajobrazowego.

OZW STAWY SOBIESZOWSKIE PLH020044

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

Powierzchnia obszaru wg SDF: 239,58 ha

Obszar położony jest w obrębie Kotliny Jeleniogórskiej, na wschód od Sobieszowa. Ostoja obejmuje stawy rybne i sąsiadujące z nimi grunty rolne, łąki i pastwiska, znajdujące się w widłach rzek Podgórnej i Wrzosówki. W obrębie ostoi zlokalizowanych jest 10 zbiorników wodnych, z czego 7 tworzy kompleks stawów rybnych znajdujących się w południowej części obszaru.

OZW TRZCIŃSKIE MOKRADŁA PLH020105

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

Powierzchnia obszaru wg SDF: 75,29 ha

Obszar zlokalizowany jest we wschodniej części Kotliny Jeleniogórskiej, pomiędzy miejscowościami Janowice Wielkie i Trzcińsko. Ostoję przecina linia kolejowa Wrocław-Jelenia Góra. Większa część obszaru znajduje się po północnej stronie torów kolejowych. Obszar Natura 2000 stanowi niewielki kompleks torfowiskowy położony w prawie płaskim terenie, otoczony niewysokimi wzgórzami. Torfowisko na „Trzcińskich Mokradłach" jest jedynym zachowanym w obrębie sudeckich kotlin śródgórskich. Inne torfowiska położone w kotlinach nie zachowały się ze względu na intensywne średniowieczne osadnictwo. Ostoja OZW Trzcińskie Mokradła PLH020105 w większości obszaru zlokalizowana jest w granicach zasięgu Rudawskiego Parku Krajobrazowego.

OZW ŹRÓDŁA PIJAWNIKA PLH020076

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

Powierzchnia obszaru wg SDF: 157,39 ha

Obszar położony jest w Kotlinie Jeleniogórskiej, wkraczając częściowo na teren dzielnicy Jelenia Góra-Czarne. Obszar znajduje się na średniej wysokości 360-375 m n.p.m., urozmaicają go niewielkie wzniesienia sięgające 390 m. Od zachodu i południa ostoję

otaczają nieco wyższe wzniesienia Wzgórz Łomnickich, od północy zabudowania dzielnicy Jelenia Góra-Czarne, natomiast od wschodu granicę stanowi droga Jelenia Góra-Karpacz. Ostoja obejmuje obszar źródłowy niewielkiego potoku Pijawnik, który wypływając w kierunku północnym uchodzi do Kamiennej. Większość terenu pokrywają dobrze zachowane wilgotne i zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, występują tu również fragmenty łąk świeżych, lasy olszowe oraz ich zaroślowe formy regeneracyjne i zapusty wierzbowe. Niewielkie fragmenty zajmują również torfowiska, ziołorośla oraz nieużytkowany staw.

OSO KARKONOSZE PLB020007

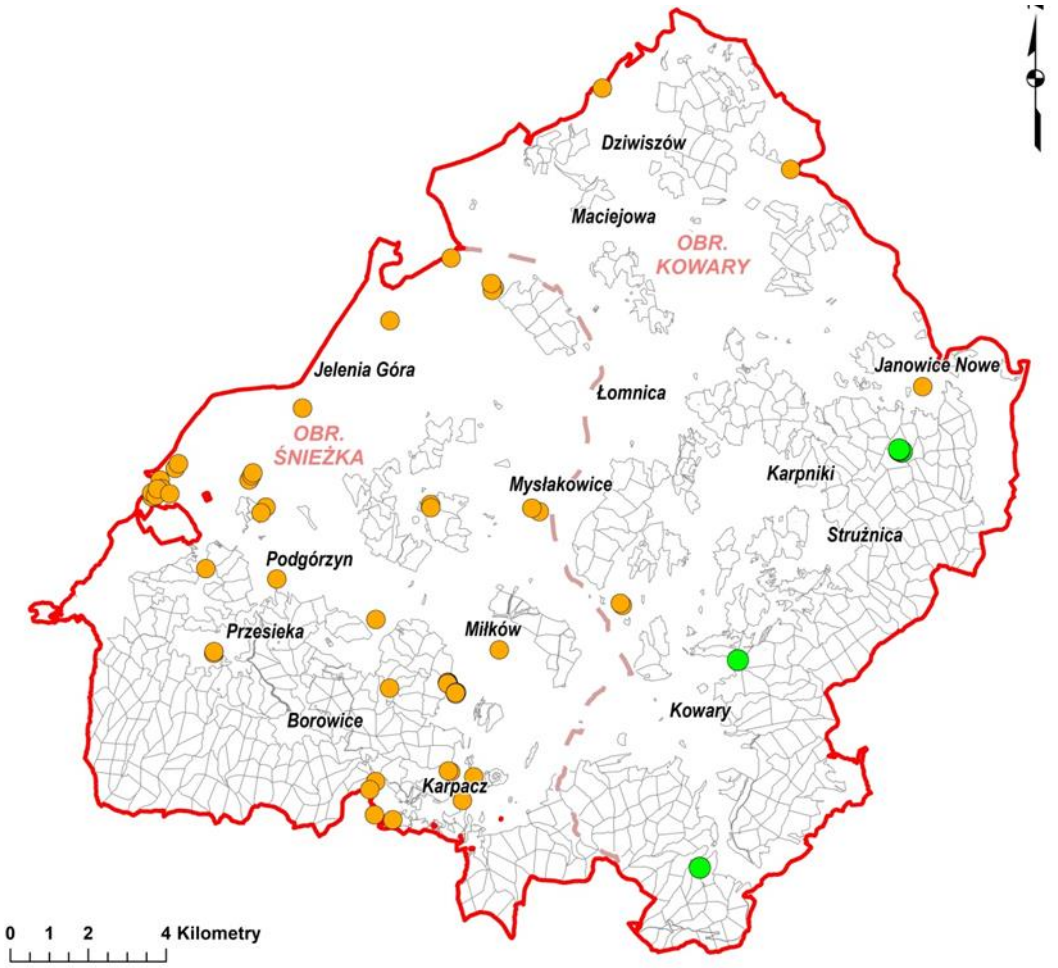
Typ ostoi: A (obszar specjalnej ochrony ptaków powołany rozporządzeniem Ministra Środowiska)

Powierzchnia obszaru wg SDF: 18578,42 ha

Ostoja obejmuje najwyższe pasmo górskie Sudetów – Karkonosze, obszar szczególnie ważny dla ochrony gatunków zagrożonych w skali europejskiej i krajowej oraz ochrony ich siedlisk. Na terenie ostoi stwierdzono występowanie co najmniej 11 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Karkonosze są jedną z 10 najważniejszych w Polsce ostoi cietrzewia *Tetrao tetrix*, sóweczki *Glaucidium passerinum* i włochatki *Aegolius funereus*. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Śnieżka zlokalizowany jest północny fragment ostoi OSO Karkonosze PLB020007, który w tej części nadleśnictwa prawie pokrywa się z otuliną Karkonoskiego Parku Narodowego oraz z obszarem OZW Karkonosze PLH020006.

Pomniki przyrody

Wykaz istniejących pomników przyrody sporządzono na podstawie danych uzyskanych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Łącznie na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zlokalizowano 5 pomników przyrody, zaś poza nimi 57.



Rycina. 17. Lokalizacja pomników przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Śnieżka (kolor zielony – pomniki na gruntach w zarządzie nadleśnictwa; kolor pomarańczowy – pomniki poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa)

Ochrona gatunkowa roślin

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych gatunków roślin ustalono, że w zasięgu jego granic zinwentaryzowano dotychczas 82 gatunki roślin rzadkich i chronionych. Spośród nich 15 objętych jest ochroną ścisłą, 51 ochroną częściową, pozostałe gatunki nie są chronione, ale posiadają kategorię gatunków zagrożonych w skali kraju lub regionu.

Do gatunków szczególnie zagrożonych w skali kraju, podawanych dla obszaru Nadleśnictwa Śnieżka należą: arnika górska *Arnica montana*, buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia*, gnidosz rozesłany *Pedicularis sylvatica*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, gółka długoostrogowa typowa *Gymnadenia conopsea ssp. conopsea*, jarząb brekinia *Sorbus torminalis*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, kukułka bzowa *Dactylorhiza sambucina*, kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, ponikło jajowate *Eleocharis ovata*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, sitowie korzenioczepne *Scirpus*

radicans, śledziennica naprzeciwlistna *Chrysosplenium oppositifolium*, śnieżyca wiosenna *Leucoium vernum*, turzyca ciborowata *Carex bohemica*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, wielosił błękitny *Polemonium coeruleum*, wroniec widlasty *Huperzia selago*, zanokcica północna *Asplenium septentrionale*, żebrowiec górski *Pleurospermum austriacum*.



Zdjęcie 2. POMNIK PRZYRODY JODŁA POSPOLITA *ABIES ALBA* – „KOSMATA" (FOT. M.DROZD)

Ochrona gatunkowa grzybów

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych gatunków grzybów ustalono, że w zasięgu jego granic zinwentaryzowano dotychczas 23 gatunki grzybów rzadkich i chronionych. Spośród nich 4 objęte są ochroną ścisłą, 17 ochroną częściową, pozostałe gatunki nie są chronione, ale posiadają kategorię gatunków zagrożonych w skali kraju.

Ochrona gatunkowa zwierząt

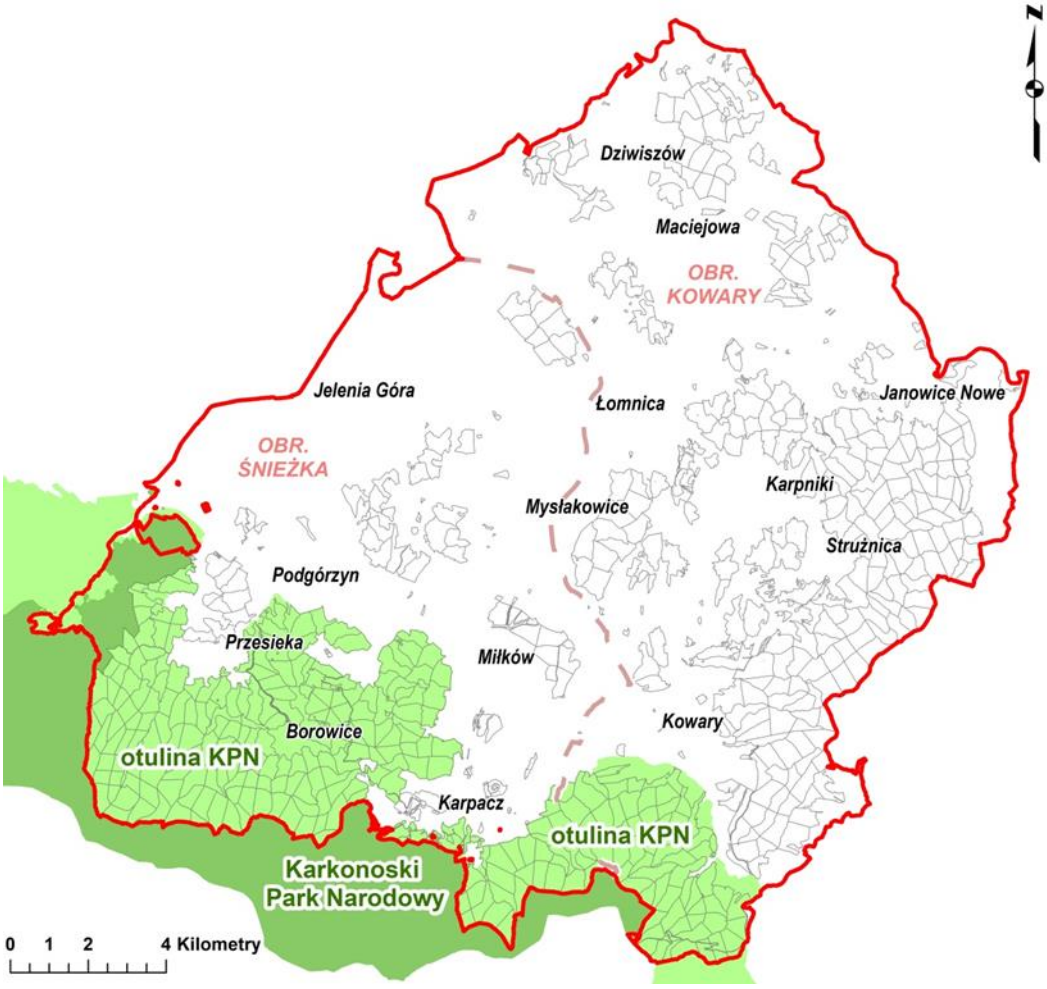
Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych i rzadkich gatunków zwierząt ustalono, że w zasięgu jego granic zinwentaryzowano dotychczas 252 gatunki. Spośród nich 183 objętych jest ochroną ścisłą, 46 ochroną częściową, pozostałe gatunki nie są chronione, ale posiadają kategorię gatunków zagrożonych w skali kraju.

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

- ssaki - koszatka *Dryomys nitedula*, mopek *Barbastella barbastellus*, mroczek posrebrzany *Vespertilio murinus*, mroczek pozłocisty *Eptesicus nilssonii*, nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*, nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*, nocek orzęsiony *Myotis emarginatus*, podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros*, popielica *Glis glis*, ryś *Lynx lynx*, rzęsorek mniejszy *Neomys anomalus*, wilk *Canis lupus*;
- ptaki - bielik *Haliaeetus albicilla*, cietrzew *Tetrao tetrix,* czeczotka *Acanthis flammea,* derkacz *Crex crex,* dzierlatka *Galerida cristata*, jarząbek *Tetrastes bonasia*, kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*, kulik wielki *Numenius arquata*, łęczak *Tringa glareola*, orlik krzykliwy *Clanga pomarina*, płochacz halny *Prunella collaris*, przepiórka *Coturnix coturnix*, puchacz *Bubo bubo*, rożeniec *Anas acuta*, rybitwa czubata *Sterna sandvicensis*, rybołów *Pandion haliaetus*, sieweczka obrożna *Charadrius hiaticula*, słonka *Scolopax rusticola*, sokół wędrowny *Falco peregrinus*, sóweczka *Glaucidium passerinum*, świstun *Anas penelope*, turkawka *Streptopelia turtur*, włochatka *Aegolius funereus*;
- ryby - głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, lipień *Thymallus thymallus,* minóg strumieniowy *Lampetra planeri*, piskorz *Misgurnus fossilis*;
- gady i płazy - gniewosz plamisty *Coronella austriaca*, kumak nizinny *Bombina bombina*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*;
- bezkręgowce - *Deroceras praecox*, biegacz leśny *Carabus sylvestris*, biegacz problematyczny *Carabus problematicus*, biegacz wypukły *Carabus convexus*, czerwończyk fioletek *Lycaena helle*, czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, krążałek ostrokrawędzisty *Discus perspectivus*, mieniak strużnik *Apatura ilia*, mieniak tęczowiec *Apatura iris,* modraszek nausitous *Phengaris nausithous*, modraszek telejus *Phengaris teleius*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, paź królowej *Papilio* machaon, pokłonnik osinowiec *Limenitis populi*, przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia*, przeplatka maturna *Euphydryas maturna*, przeźrotka wydłużona *Semilimax semilimax*, rojnik morfeusz *Heteropterus morpheus*, szlaczkoń szafraniec *Colias myrmidone*.

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

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Śnieżka znajduje się północny fragment otuliny Karkonoskiego Parku Narodowego (KPN), z którym nadleśnictwo sąsiaduje od południa. Powierzchnia całej otuliny parku obejmuje 13 093 ha, natomiast łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Śnieżka wchodzących w jej zasięg wynosi 5893,95 ha.



Rycina. 18. Lokalizacja otuliny Karkonoskiego Parku Narodowego (KPN) w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Śnieżka

Obiekty i miejsca o wartości historycznej i kulturowej

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

☑ Las jesionowo-olchowy w dolinie Bystrzyka,

- ☑ Rejon leśno-łąkowy między Krzaczyną a Jedlinkami,
- ☑ Uroczysko Piszczak,
- ☑ Przełęcz Kowarska,
- ☑ Rejon Rozdroża Kowarskiego,
- ☑ Las na górze Kowarska Czubatka,
- ☑ Dolina Jedlicy,
- ☑ Lasocki Grzbiet,
- ☑ Las bukowy na Górze Sulica,
- ☑ Obszar położony między Krzaczyną a zachodnią częścią miasta Kowary,
- ☑ Okolice Mniszkowa.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Śnieżka położonych jest wiele miejsc i obiektów o wartości historycznej i kulturowej, najważniejsze z nich zostały wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków. Należy do nich szereg zabytków archeologicznych w postaci miejsc eksploatacji surowców. Z późniejszych okresów obszar nadleśnictwa obfituje w zabytki sakralne, budynki mieszkalne, cmentarze, zespoły dworskie i pałace oraz zabytkowe parki. Spośród nich na gruntach Nadleśnictwa Śnieżka znalazły się m.in. stanowiska archeologiczne, ruiny zamków, parki pałacowe.



Zdjęcie 3. RUINY ZAMKU „BOLCZÓW" (FOT. ARCHIWUM NADLEŚNICTWO ŚNIEŻKA)

Informacje szczegółowe dotyczące wszelkich form ochrony występujących na terenie Nadleśnictwa Śnieżka, 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 Śnieżka wiele z nich pośrednio lub bezpośrednio może wiązać się z realizowaną na nich gospodarką leśną. Do najbardziej istotnych problemów ochrony środowiska w Nadleśnictwie Śnieżka 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 możliwościach ochrony terenów torfowiskowych, których na terenie Nadleśnictwa Śnieżka jest stosunkowo niewiele,
- ☑ Zagrożenia powodowane przez choroby grzybowe, szkodniki owadzie i przez zwierzynę. Problem ten rzutuje na skuteczną realizację celów ochrony przyrody. Do poważnych patogenów należy grzyb wywołujący zespół chorobowy jesiona wyniosłego. Jego obecność weryfikuje na gruncie możliwość wprowadzania jesiona w trakcie zabiegów odnowień czy też możliwość utrzymania danego drzewostanu bez zabiegów gospodarczych,
- ☑ Zagrożenia pożarowe,
- ☑ Niedostateczny stan wiedzy w zakresie występowania i stanowisk chronionych roślin, grzybów i zwierząt w granicach obszarów chronionych. Brak wiedzy na temat lokalizacji cennych komponentów środowiska naturalnego może być przyczyną niezamierzonego zakłócenia dotychczasowych warunków ich bytowania lub zniszczenia pojedynczych stanowisk w trakcie realizowanych zadań z zakresu gospodarki leśnej.

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 35. 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. Karpacz	39	4711	1294	2437	1172,47	64,1
Gm. Kowary	37	11090	1456	2390	2245,56	63,9
Gm. Janowice Wielkie	57	4320	4810	2280	1362,20	39,4
Gm. Jeżów Sudecki	94	7283	570	2733	195,34	29,0
Gm. Mysłakowice	88	10218	1196	3502	3016,07	39,8
Gm. Podgórzyn	83	8294	912	4057	3589,89	49,2
Gm. Kamienna Góra	158	9046	1501	5039	157,89	31,9
Gm. Świerzawa	160	7606	702	4860	125,27	30,4
Miasto Jelenia Góra	109	80072	22831	3553	973,86	32,5
Ogółem	**825**	**142640**	**35272**	**30851**	**12838,55**	**-**

* Dane pochodzą z wydawnictwa - „Statystyczne Vademecum Samorządowca 2017" 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 Śnieżka 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 Śnieżka wynosi 344,73 km^2.

Wybrane czynniki mające wpływ na stopień trudności prowadzenia gospodarki leśnej takie jak udział lasowych i olsowych typów siedliskowych lasu, udział gatunków liściastych oraz 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 36. CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA STOPIEŃ TRUDNOŚCI GOSPODARCZYCH NADLEŚNICTWA

Czynnik	Nadleśnictwo	RDLP	LP
1	2	3	4
Udział TSL: LM, L, OL; OLJ	63,0	56,0	48,3
Udział gatunków liściastych	36,9	27,7	29,7
Udział młodych drzewostanów (I+II+KO+KDO)	53,3	38,6	28,0
Kategoria zagrożenia pożarowego	II	-	-
Powierzchnia lasów nadzorowanych	1021	-	-

Do czynników wpływających na podniesienie trudności gospodarowania zaliczyć można:

- Drzewostany na gruntach porolnych, których powierzchnia wynosi 323,91 ha, co stanowi 2,58% drzewostanów ogółem,
- Udział siedlisk wilgotnych i bagiennych 8,24%, co utrudnia zadania w użytkowaniu i hodowli lasu,
- Udział drzewostanów w KO (27,95%) i KDO (1,64%),
- Bardzo długa granica polno – leśna (zwłaszcza leśnictwo Maciejowa i Staniszów).

Zakłady przeróbki drewna i odbiorcy surowca drzewnego

Zakłady przemysłu drzewnego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa to:

- PW Juro-Trans ul. Dworcowa 12 ; 58-530 Kowary,
- „Demira” s.c. Zwolińska E., Iwański M. ul. Jeleniogórska 20b ; 58-530 Kowary,
- Zakład Produkcyjno-Usługowy "Pawit" Witold Pawłowicz ul. Rudawska 6 ; 58-533 Karpniki,
- Firma Produkcyjno- Handlowa "Polano" Piotr Cierpka ; 58-564 Marczyce 9.

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

- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Juro-Trans Jerzy Gadomski,
- Zakład Produkcyjno-Usługowy "Pawit" Witold Pawłowicz,
- MONDI Świecie S.A.,
- STELMET S.A.,
- "Demira" s.c. M. Iwański, J. Drzewiecka,
- HOLZINDUSTRIE SCHWEIGHOFER GmbH,
- LESNI SPOLECNOST BROUMOV HOLDING a.s.,

- "DREBSZOK-DREWPOL"S-ka z o.o.,
- „DREWKOM” Gwóźdź i Wspólnicy S-ka jawna,
- Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe "POL-LAS" Robert Rogowski.

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:

- Linia kolejowa:
  - Wrocław – Jelenia Góra
- Główne szlaki komunikacji samochodowej:
  - droga krajowa: nr 3 Wrocław – Jakuszyce,
  - droga wojewódzka: nr 366 Kowary – Piechowice,
  - droga wojewódzka: nr 367 Jelenia Góra – Kamienna Góra,
  - droga wojewódzka: nr 369 Lubawka – Przeł. Okraj,

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

Sieć dróg wewnątrz leśnych i wewnątrz zakładowych

Drogi wywozowe na terenie lasów są dobrej jakości, jednak w dalszym ciągu wymagają modernizacji i dostosowania do potrzeb nadleśnictwa. Długość dróg, o szerokości powyżej 3 m w Nadleśnictwie Śnieżka wynosi 2,76 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 37. WYKAZ ZAINWENTARYZOWANYCH DRÓG W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Charakterystyka dróg szerokość - [m]	Obręb Śnieżka	Obręb Kowary	Nadleśnictwo
	Długość – km		
1	2	3	4
1	0,00	0,00	0,00
2	91,60	180,54	272,14
3	81,45	74,14	155,59
4	48,93	59,00	107,93
5	19,16	46,42	65,58
6	19,61	2,90	22,51
7	5,72	0,00	5,72
8	2,57	1,29	3,86
9	0,00	0,00	0,00
10	3,99	0,00	3,99
Razem	**273,03**	**364,29**	**637,32**
w tym drogi utwardzone	**82,10**	**97,06**	**179,16**
Długość dróg - km/100 ha	4,67	4,93	4,81

Kompleksy leśne

Tabela 38. CHARAKTERYSTYKA STANU GRANIC NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA

Lp.	Cecha	J.m.	Obręb		Nadleśnictwo
			Śnieżka	Kowary	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	Długość granicy	km	49,72	60,09	109,81
2	Liczba znaków granicznych w tym stabilizowanych	szt.	11551 3548	15570 2529	27447 6158
3	Liczba kompleksów	szt.	50	91	141
4	Grunty sporne	ha	0,09	0,00	0,09
5	Enklawy	szt.	11	6	17
6	Odcinki granic stwarzające problemy z ich ochroną	km	-	-	-
7	Obciążenia gruntów powinnościami (współwłasność)	ha	0,00	2,79	2,79

Lasy Nadleśnictwa Śnieżka składają się z 141 kompleksów leśnych. Z powierzchni gruntów nadleśnictwa wydzielonych zostało 11 enklaw śródleśnych gruntów obcych zlokalizowanych:

Obr. Śnieżka:

Na terenie obrębu znajduje się 11 enklaw śródleśnych gruntów obcych zlokalizowanych:

- ☑ otoczona oddziałami: 48, 49 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☑ otoczona oddziałami: 52, 54 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☑ otoczona oddziałami: 53, 56, 60 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☑ otoczona oddziałem 74 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☑ otoczona oddziałem 88 (dwie enklawy) - brak wydzielonego dojazdu,
- ☑ otoczona oddziałem 114 - brak wydzielonego dojazdu**,**
- ☑ otoczona oddziałem 178 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☑ otoczona oddziałem 268 (dwie enklawy),
- ☑ otoczona oddziałami 291.

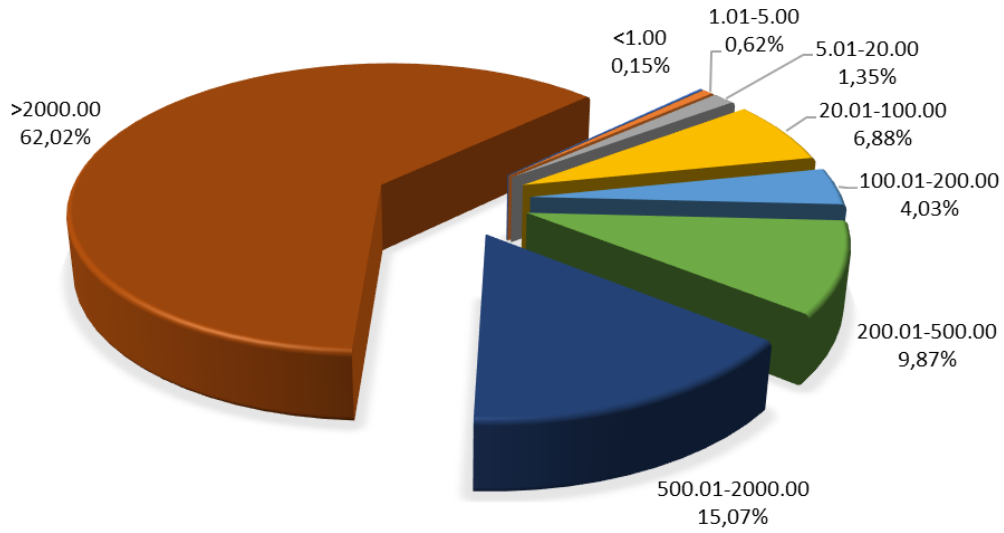
Obr. Kowary:

Na terenie obrębu znajduje się 6 enklaw śródleśnych:

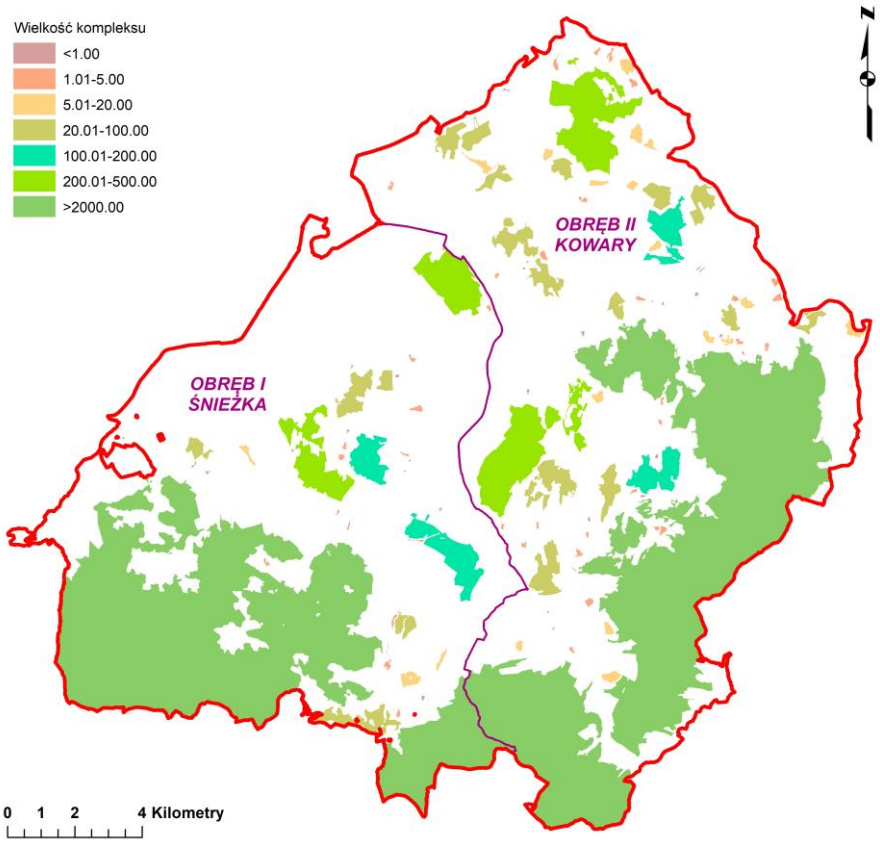
- ☑ otoczona oddziałem 137 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☑ otoczona oddziałem 185 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☑ otoczona oddziałem 208 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☑ otoczona oddziałem 228 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☑ otoczona oddziałami: 282, 286 - brak wydzielonego dojazdu,
- ☑ otoczona oddziałem 240 - brak wydzielonego dojazdu.

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

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



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



Rycina. 19. Charakterystyka przestrzenna Nadleśnictwa Śnieżka – rozmieszczenie kompleksów leśnych

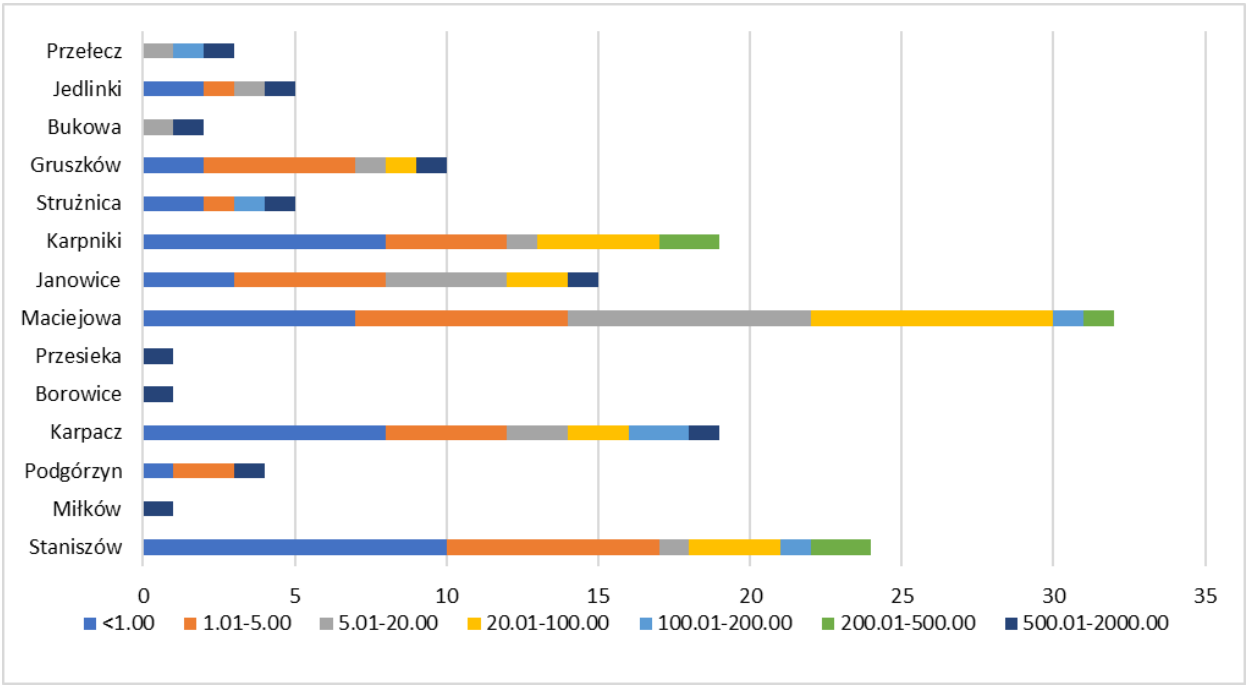
W Nadleśnictwie Śnieżka przeważają kompleksy o powierzchni poniżej 5 ha, które stanowią 60,77% liczby kompleksów, stanowiąc jednocześnie zaledwie 0,77% powierzchni nadleśnictwa. W udziale powierzchniowym przeważają co naturalne kompleksy powyżej 200 ha stanowiąc 86,96%. Duże kompleksy leśne (powierzchnia powyżej 500 ha) to przede wszystkim leśnictwa Miłków, Podgórzyn, Borowice i Przesieka w obrębie Śnieżka oraz leśnictwa Janowice, Strużnica, Gruszków, Bukowa, Jedlinki i Przełęcz. Największą liczbą kompleksów leśnych charakteryzują się leśnictwo Staniszów w obrębie Śnieżka oraz leśnictwo Maciejowa w obrębie Kowary.

Tabela 39. LICZBA I WIELKOŚĆ KOMPLEKSÓW W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Leśnictwo / Obręb	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*
Staniszów (1)	szt.	10	7	1	3	1	2	0	10	24
	ha	4,86	14,77	7,48	122,44	108,51	442,71	0,00	0,00	700,76
Miłków (2)	szt.	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	997,23	0,00	997,23
Podgórzyn (3)	szt.	1	2	0	0	0	0	1	0	4
	ha	0,02	3,02	0,00	0,00	0,00	0,00	971,61	0,00	974,65
Karpacz (4)	szt.	8	4	2	2	2	0	1	0	19
	ha	2,80	7,90	24,05	116,77	299,04	0,00	638,23	0,00	1088,80
Borowice (5)	szt.	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1065,37	0,00	1065,37
Przesieka (7)	szt.	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1021,80	0,00	1021,80
Obręb Śnieżka	szt.	19	13	3	5	3	2	5	0	50
	ha	7,68	25,69	31,53	239,21	407,55	442,71	4694,24	0,00	5848,61
Maciejowa (8)	szt.	7	7	8	8	1	1	0	0	32
	ha	4,33	21,35	74,05	361,58	115,47	420,95	0,00	0,00	997,73
Janowice (9)	szt.	3	5	4	2	0	0	1	0	15
	ha	1,93	15,15	34,25	48,63	0,00	0,00	1031,21	0,00	1131,17
Karpniki (10)	szt.	8	4	1	4	0	2	0	0	19
	ha	3,12	6,69	8,23	175,07	0,00	911,84	0,00	0,00	1104,94
Strużnica (11)	szt.	2	1	0	0	1	0	1	0	5

Ogólna charakterystyka lasu

Leśnictwo / Obręb	J.m.	Wielkość kompleksów w ha								Razem
		< 1.00	1.01 - 5.00	5.01 - 20.00	20.01 - 100.00	100.01 - 200.00	200.01 - 500.00	500.01 - 2000.00	>2000.00	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
	ha	1,61	1,34	0,00	0,00	120,27	0,00	926,24	0,00	1049,46
Gruszków (12)	szt.	2	5	1	1	0	0	1	0	10
	ha	1,04	10,90	5,02	86,82	0,00	0,00	777,59	0,00	881,37
Bukowa (13)	szt.	0	0	1	0	0	0	1	0	2
	ha	0,00	0,00	7,29	0,00	0,00	0,00	706,56	0,00	713,85
Jedlinki (14)	szt.	2	1	1	0	0	0	1	0	5
	ha	0,53	1,57	5,02	0,00	0,00	0,00	750,17	0,00	757,30
Przełęcz (15)	szt.	0	0	1	0	1	0	1	0	3
	ha	0,00	0,00	12,88	0,00	137,43	0,00	607,50	0,00	757,81
Obręb Kowary	szt.	24	23	17	15	3	3	6	0	91
	ha	12,56	57	146,74	672,1	373,17	1332,79	4799,27	0,00	7393,63
Nadleśnictwo Śnieżka	**szt.**	**43**	**36**	**20**	**20**	**6**	**5**	**11**	**0**	**141**
	ha	**20,24**	**82,69**	**178,27**	**911,31**	**780,72**	**1775,5**	**9493,51**	**0,00**	**13242,24**



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		12827,69	12558,22
2	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul) - m^3		3904669	3885937
3	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul) - m^3/ha		304	309
4	Wartość majątku nadleśnictwa	wartość drzewostanów (wg tablic) - zł.	463 615 460	567 646 256
		wartość gruntów leśnych (wg metody wskaźnikowej) - zł.	36 733 004	44 514 018
		wartość środków trwałych - zł.	30 181 304	46 206 147
	Razem	-zł.	530 529 768	668 366 421
5	Etat 10. letni (grubizna netto)	użytki rębne - m^3 netto	561697	535561
		użytki przedrębne - m^3 netto	312302	354750
		razem użytki główne - m^3 netto	873999	890311
		udział użytków przedrębnych - %	35,73	39,85
6	Okresowy przyrost w 10 leciu	m^3	1085050	1054550
		przeciętnie m^3/ha/rok	8,46	8,41
7	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m^3/ha pow. leś./rok	5,47	5,33
		użytkowanie przedrębne: m^3/ha pow. leś./rok	3,04	3,53
		użytkowanie główne m^3/ha pow. leś./rok	8,52	8,86
		użytkowanie główne % zasobów/rok	2,80	2,86
		użytkowanie główne % przyrostu/rok	10,07	10,55

Lp.	Wyszczególnienie	Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2	3	4
8	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - % (udział w powierzchni leśnej)	2,16	1,85
9	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)	98,69	98,02
10	Powierzchnia lasów nadzorowanych - w ha	1496,22	1021,00
	% udziału w powierzchni lasów nadleśnictwa	11,66	8,13

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	78963	89031	89031
2	Koszty administracyjne[1]	zł	2675076,53	2675076,53	2675076,53
3	Koszty ochrony lasu[1]	zł	1 548 121,8	1 548 121,8	1 548 121,8
4	Koszty nasiennictwa i selekcji[1]	zł	264 635,21	264 635,21	264 635,21
5	Koszty odnowień i zalesień[2]	zł/ha	10 684,74	10 684,74	10 684,74
6	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień[3]	ha	146,58	145,92	145,92

Ogólna charakterystyka lasu

Lp.	Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów	Jednostka miary	Przeciętnie rocznie za ostatnie 3 lata	Według etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w planie urządzania lasu	Według orient. etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
7	Koszty pielęgnowania upraw i młodników[4]	zł/ha	1127,10	1127,10	1127,10
8	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników[3]	ha	629,26	307,23	307,23
9	Koszty pozyskania i zrywki drewna[1]	zł/m^3	76,39	76,39	76,39
Suma kosztów (k)		zł	12 818 914	13 194 369	13 194 369
10	Przychody ze sprzedaży drewna[1]	zł/m^3	217,89	217,89	217,89
Suma przychodów (p)		zł	17 205 248	19 398 965	19 398 965
Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)		zł	0,74	0,68	0,68

*- 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:

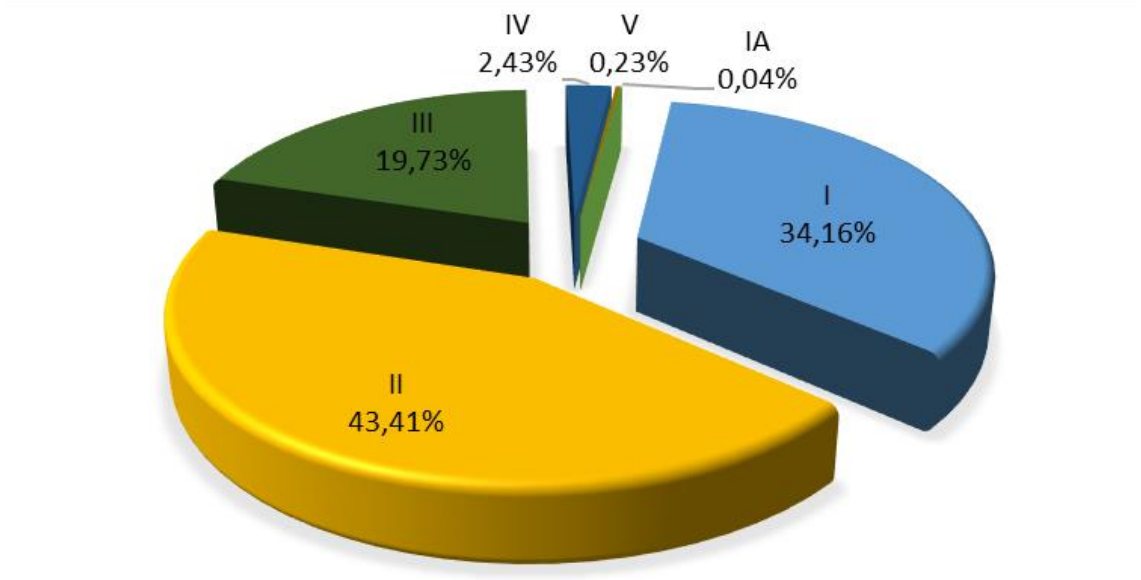
- ☑ **tabela nr II** – Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji.
- ☑ **tabela III** – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących.
- ☑ **tabela IV** – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas 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

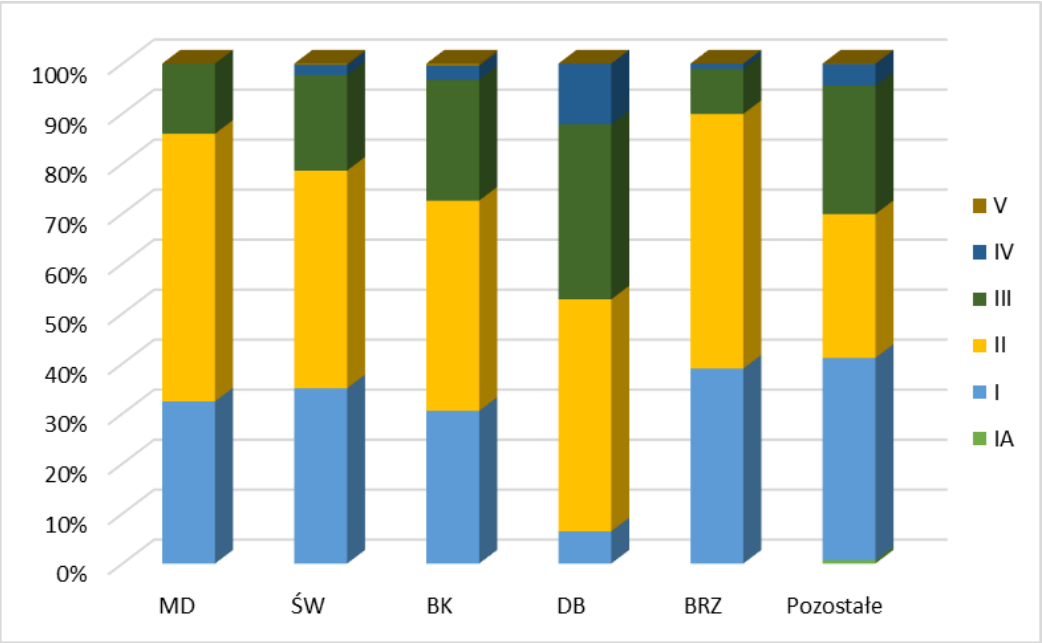
Tabela 40. SYNTETYCZNE ZESTAWIANIE BONITACJI WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH

Bonitacja	Gatunki panujące						Razem	%
	MD	ŚW	BK	DB	BRZ	Pozostałe		
	Powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obręb Śnieżka								
IA	-	-	-	-	-	0,83	0,83	0,02
I	88,90	1100,44	132,72	7,39	92,05	127,36	1548,86	28,13
II	218,98	1574,96	176,57	66,63	110,05	106,27	2253,46	40,92
III	70,59	1117,54	112,61	46,97	18,72	127,86	1494,29	27,14
IV	-	132,96	18,73	23,36	3,00	15,13	193,18	3,51
V	-	10,60	4,91	-	-	-	15,51	0,28
Razem	**378,47**	**3936,50**	**445,54**	**144,35**	**223,82**	**377,45**	**5506,13**	**100,00**

Bonitacja	Gatunki panujące						Razem	%
	MD	ŚW	BK	DB	BRZ	Pozostałe		
	Powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obręb Kowary								
IA	-	-	-	-	-	4,56	4,56	0,06
I	100,32	2070,44	192,22	19,21	159,67	190,31	2732,17	38,88
II	93,72	2360,10	270,57	124,58	218,61	119,45	3187,03	45,36
III	11,38	611,87	145,20	97,47	39,41	73,39	978,72	13,93
V	-	12,40	-	-	-	0,51	12,91	0,18
IV	-	51,40	10,30	26,51	3,94	19,39	111,54	1,59
Razem	**205,42**	**5106,21**	**618,29**	**267,77**	**421,63**	**407,61**	**7026,93**	**100,00**
Nadleśnictwo								
IA	-	-	-	-	-	5,39	5,39	0,04
I	189,22	3170,88	324,94	26,60	251,72	317,67	4281,03	34,16
II	312,70	3935,06	447,14	191,21	328,66	225,72	5440,49	43,41
III	81,97	1729,41	257,81	144,44	58,13	201,25	2473,01	19,73
IV	-	184,36	29,03	49,87	6,94	34,52	304,72	2,43
V	-	23,00	4,91	-	-	0,51	28,42	0,23
Razem	**583,89**	**9042,71**	**1063,83**	**412,12**	**645,45**	**785,06**	**12533,06**	**100,00**



Wykres 18. ROZKŁAD POWIERZCHNI BONITACJI W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA



Wykres 19. Udział bonitacji dla gatunków panujących w Nadleśnictwie Śnieżka

Z powyższego zestawienia wynika, iż drzewostany osiągały najczęściej II, ale także I bonitację odpowiednio 43,41% i 34,16%. Taka tendencja występowała u większości gatunków panujących, za wyjątkiem dębu, gdzie przeważała bonitacja II i III.

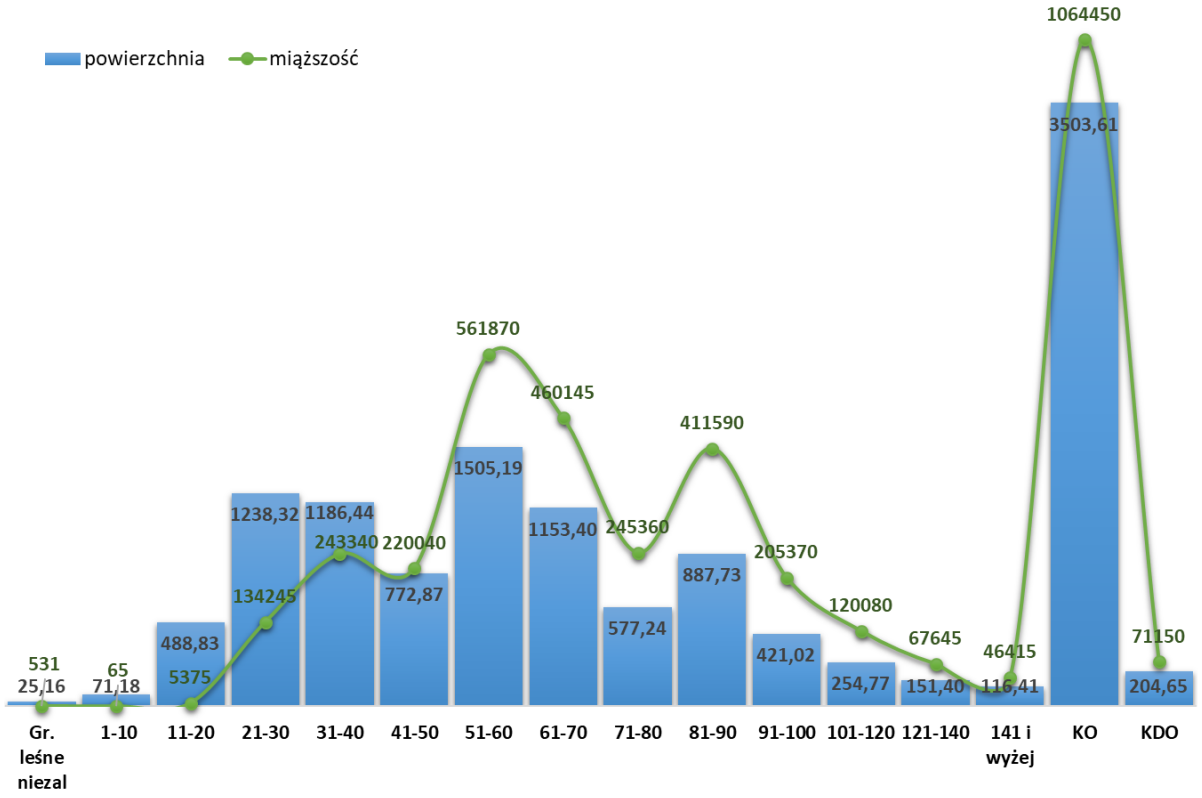
1.5.1.2 Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku

Dla zobrazowania stanu lasu i zasobów drzewnych poniżej przedstawiono w formie wykresów, strukturę wiekową i miąższościową według stanu na 01.01.2019 r. Charakterystykę zasobów drzewnych przeprowadzono w oparciu o tabelę IV. W rozkładzie powierzchniowym zwraca uwagę:

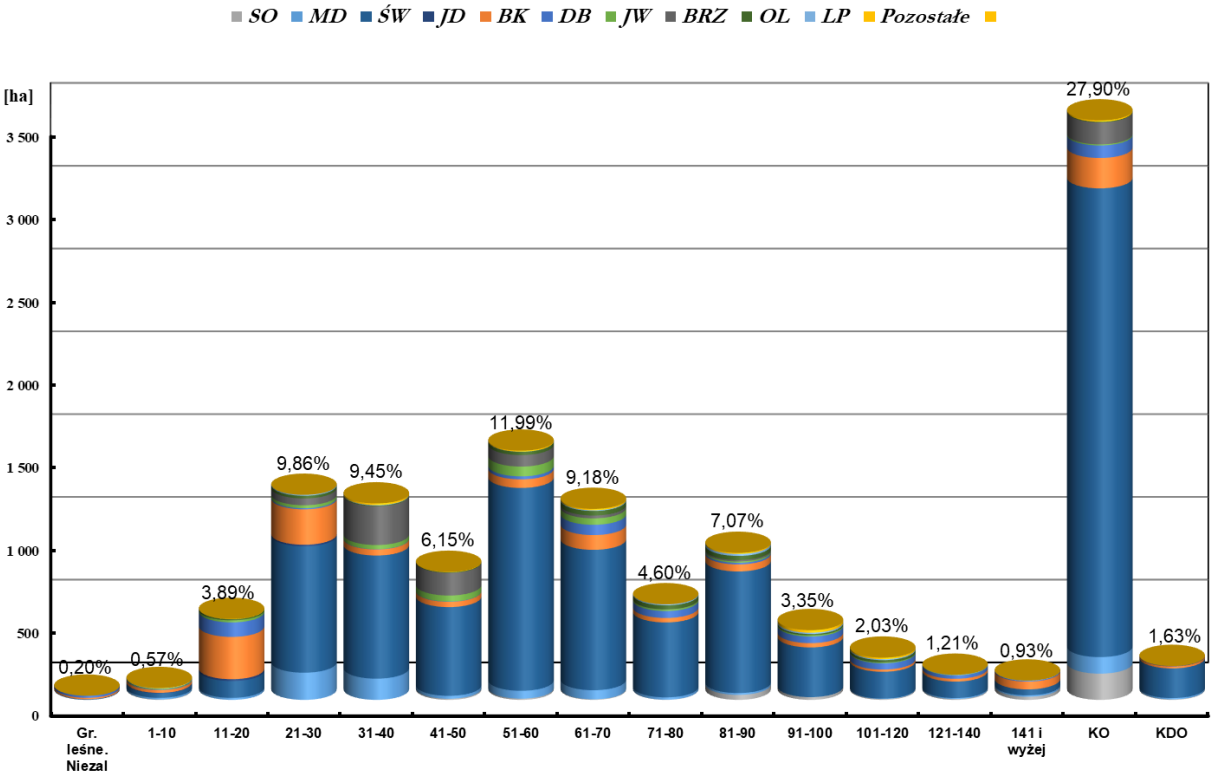
- ☑ Bardzo duży udział drzewostanów w klasie odnowienia (KO), zajmujących powierzchnię 3503,61 ha (27,90% powierzchni leśnej nadleśnictwa) w wyniku zagospodarowania rębniami złożonymi w minionych okresach gospodarczych,
- ☑ Mały udział drzewostanów w I klasie wieku. Drzewostany do 20 lat zajmują 560,01 ha, co stanowi 4,46%,
- ☑ Znaczący udział drzewostanów w II i III klasie wieku odpowiednio 2424,76 ha i 2278,06ha.

W rozkładzie miąższościowym zwraca uwagę:

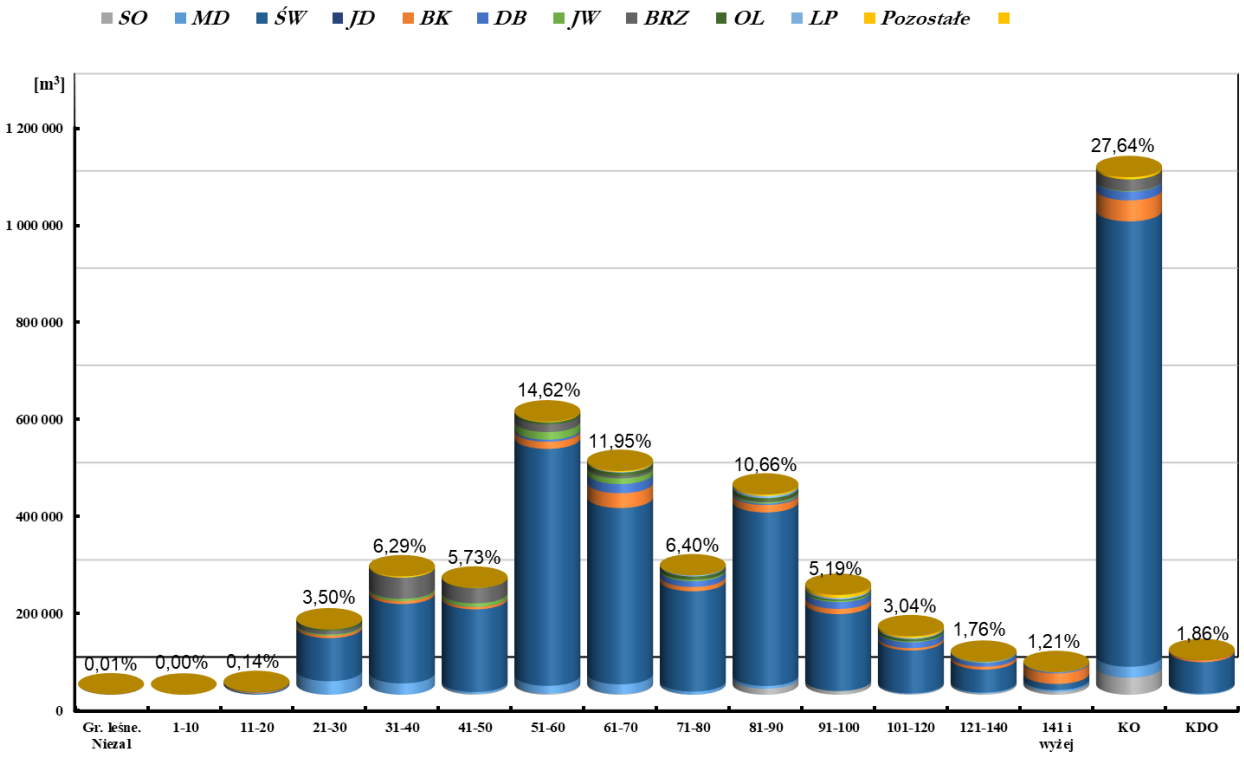
- ☑ Bardzo duży udział drzewostanów w klasie odnowienia (KO) o miąższości 1064450 m^3, co stanowi 27,39%,
- ☑ Duży udział drzewostanów IIIb klasy wieku. Drzewostany w wieku od 51 do 60 lat charakteryzują się miąższością 561870 m^3 (14,62%).



Wykres 20. ROZKŁAD POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA



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



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

Tabela 41. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI, ZASOBNOŚCI I PRZECIĘTNEGO ZAPASU DLA OBRĘBU ŚNIEŻKA

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 2019 r.	8,12	-	246,35	1131,56	1006,95	806,15	511,13	99,35	70,34	85,45	1449,74	99,11	5506,13	5514,25
	0,15	-	4,47	20,52	18,26	14,62	9,27	1,80	1,28	1,55	26,29	1,80	99,85	100,00
1 I 2009 r.	6,75	-	635,37	866,05	1296,50	687,15	808,74	553,57	264,14	35,74	624,29	38,58	5810,13	5816,88
	0,11	-	10,93	14,88	22,30	11,81	13,91	9,52	4,54	0,61	10,73	0,66	99,88	100,00
Różnica	1,37	-	-389,02	265,51	-289,55	119,00	-297,61	-454,22	-193,80	49,71	825,45	60,53	-304,00	-302,63
	20,30	-	-61,23	30,66	-22,33	17,32	-36,80	-82,05	-73,37	139,09	132,22	156,89	-5,23	-5,20
2.	**Zasoby miąższości: m3 / %**													
1 I 2019 r.	95	12764	2120	149320	341260	329010	228835	45500	30415	34020	447465	33810	1654519	1654614
	0,01	0,77	0,13	9,02	20,62	19,88	13,83	2,75	1,84	2,06	27,04	2,04	99,99	100,00
1 I 2009 r.	15	7715	8160	135400	401605	279920	355070	275360	98795	13120	172760	9690	1757595	1757610
	0,00	0,44	0,47	7,70	22,85	15,92	20,20	15,67	5,62	0,75	9,83	0,55	100,00	100,00
Różnica	80	5049	-6040	13920	-60345	49090	-126235	-229860	-68380	20900	274705	24120	-103076	-102996
	533,33	65,44	-74,02	10,28	-15,03	17,54	-35,55	-83,48	-69,21	159,30	159,01	248,92	-5,86	-5,86
3.	**Zasobność: m^3 na 1ha**													
1 I 2019 r.	11,7	-	8,6	132,0	338,9	408,1	447,7	458,0	432,4	398,1	308,7	341,1	300,5	300,1
1 I 2009 r.	2,2	-	12,8	156,3	309,8	407,4	439,0	497,4	374,0	367,1	276,7	251,2	302,5	302,2
Różnica	9,5	-	-4,2	-24,3	29,1	0,7	8,7	-39,4	58,4	31,0	32,0	89,9	-2,0	-2,1
	431,82	-	-32,81	-15,55	9,39	0,17	1,98	-7,92	15,61	8,44	11,56	35,79	-0,66	-0,69

Tabela 42. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI, ZASOBNOŚCI I PRZECIĘTNEGO ZAPASU DLA OBRĘBU KOWARY

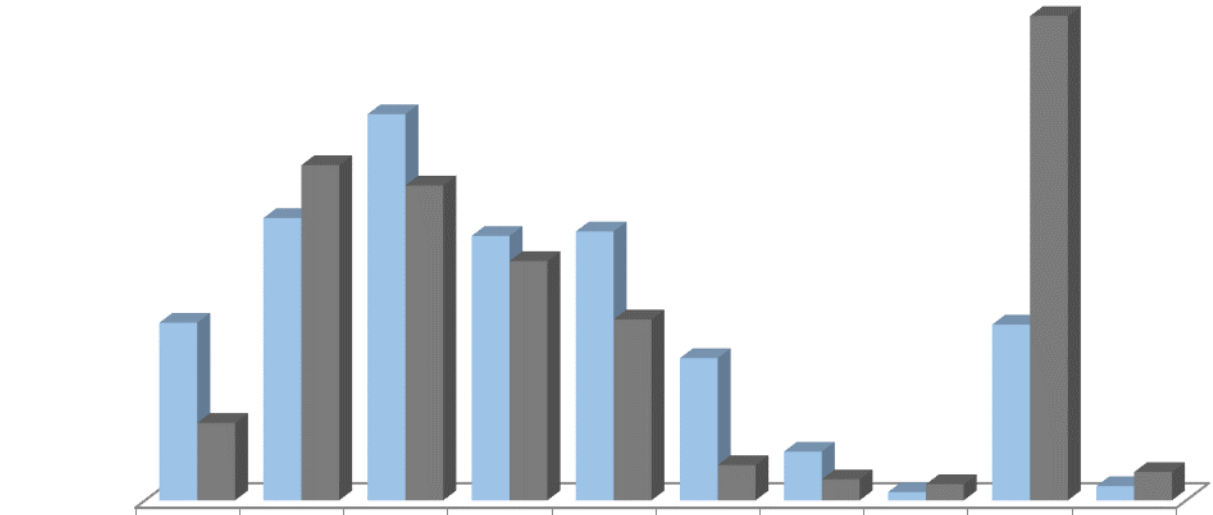
Wg stanu na	Gr. leś. niezal.	Przest.	Klasa wieku										Razem	
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO	grunty zal.	grunty zal. i niezal.
			1 – 20	21 – 40	41 – 60	61 – 80	81 – 100	101 - 120	121 – 140	>141				
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*
1.	**Powierzchnia: ha / %**													
1 I 2019 r.	17,04	-	313,66	1293,20	1271,11	924,49	797,62	155,42	81,06	30,96	2053,87	105,54	7026,93	7043,97
	0,24	-	4,45	18,36	18,05	13,12	11,32	2,21	1,15	0,44	29,16	1,50	99,76	100,00
1 I 2009 r.	26,40	-	649,54	1176,58	1497,49	1226,07	1136,26	475,03	88,38	23,85	647,26	63,95	6984,41	7010,81
	0,38	-	9,27	16,78	21,36	17,49	16,20	6,78	1,26	0,34	9,23	0,91	99,62	100,00
Różnica	-9,36	-	-335,88	116,62	-226,38	-301,58	-338,64	-319,61	-7,32	7,11	1406,61	41,59	42,52	33,16
	-35,45	-	-51,71	9,91	-15,12	-24,60	-29,80	-67,28	-8,28	29,81	217,32	65,04	0,61	0,47
2.	**Zasoby miąższości: m^3 / %**													
1 I 2019 r.	436	15502	3320	228265	440650	376495	388125	74580	37230	12395	616985	37340	2230887	2231323
	0,02	0,69	0,15	10,23	19,75	16,87	17,39	3,34	1,67	0,56	27,65	1,67	99,98	100,00
1 I 2009 r.	1016	9808	11975	169450	472815	498635	530370	225835	31345	9900	167370	18540	2146043	2147059
	0,04	0,46	0,55	7,89	22,02	23,24	24,70	10,52	1,46	0,46	7,80	0,86	99,95	100,00
Różnica	-580	5694	-8655	58815	-32165	-122140	-142245	-151255	5885	2495	449615	18800	84844	84264
	-57,09	58,05	-72,28	34,71	-6,80	-24,49	-26,82	-66,98	18,77	25,20	268,64	101,40	3,95	3,92
3.	**Zasobność: m^3 na 1ha**													
1 I 2019 r.	25,6	-	10,6	176,5	346,7	407,2	486,6	479,9	459,3	400,4	300,4	353,8	317,5	316,8
1 I 2009 r.	38,5	-	18,4	144,0	315,7	406,7	466,8	475,4	354,7	415,1	258,6	289,9	307,3	306,2
Różnica	-12,9	-	-7,8	32,5	31,0	0,5	19,8	4,5	104,6	-14,7	41,8	63,9	10,2	10,6
	-33,51	-	-42,39	22,57	9,82	0,12	4,24	0,95	29,49	-3,54	16,16	22,04	3,32	3,46

Tabela 43. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI, ZASOBNOŚCI I PRZECIĘTNEGO ZAPASU DLA NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA

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 2019 r.	25,16	-	560,01	2424,76	2278,06	1730,64	1308,75	254,77	151,40	116,41	3503,61	204,65	12533,06	12558,22
	0,20	-	4,46	19,31	18,14	13,78	10,42	2,03	1,21	0,93	27,90	1,63	99,80	100,00
1 I 2009 r.	33,15	-	1284,91	2042,63	2793,99	1913,22	1945,00	1028,60	352,52	59,59	1271,55	102,53	12794,54	12827,69
	0,26	-	10,01	15,93	21,79	14,91	15,16	8,02	2,75	0,46	9,91	0,80	99,74	100,00
Różnica	-7,99	-	-724,90	382,13	-515,93	-182,58	-636,25	-773,83	-201,12	56,82	2232,06	102,12	-261,48	-269,47
	-24,10	-	-56,42	18,71	-18,47	-9,54	-32,71	-75,23	-57,05	95,35	175,54	99,60	-2,04	-2,10
2.	**Zasoby miąższości: m³ / %**													
1 I 2019 r.	531	28266	5440	377585	781910	705505	616960	120080	67645	46415	1064450	71150	3885406	3885937
	0,01	0,73	0,14	9,72	20,12	18,16	15,88	3,09	1,74	1,19	27,39	1,83	99,99	100,00
1 I 2009 r.	1031	17523	20135	304850	874420	778555	885440	501195	130140	23020	340130	28230	3903638	3904669
	0,02	0,45	0,52	7,81	22,40	19,94	22,67	12,84	3,33	0,59	8,71	0,72	99,97	100,00
Różnica	-500	10743	-14695	72735	-92510	-73050	-268480	-381115	-62495	23395	724320	42920	-18232	-18732
	-48,50	61,31	-72,98	23,86	-10,58	-9,38	-30,32	-76,04	-48,02	101,63	212,95	152,04	-0,47	-0,48
3.	**Zasobność: m³ na 1ha**													
1 I 2019 r.	21,1	-	9,7	155,7	343,2	407,7	471,4	471,3	446,8	398,7	303,8	347,7	310,0	309,4
1 I 2009 r.	31,1	-	15,7	149,2	313,0	406,9	455,2	487,3	369,2	386,3	267,5	275,3	305,1	304,4
Różnica	-10,0	-	-6,0	6,5	30,2	0,8	16,2	-16,0	77,6	12,4	36,3	72,4	4,9	5,0
	-32,15	-	-38,22	4,36	9,65	0,20	3,56	-3,28	21,02	3,21	13,57	26,30	1,61	1,64

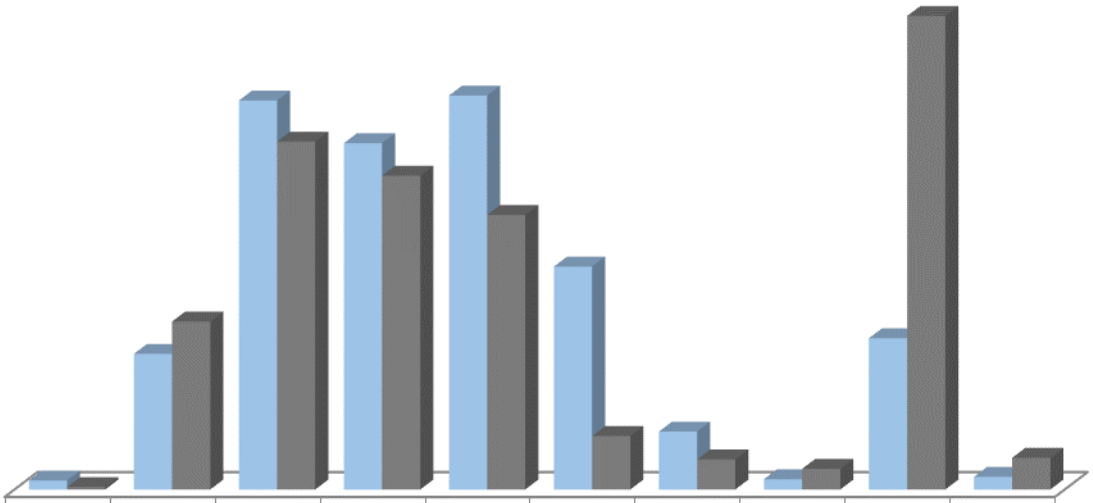
Z analizy zamieszczonych danych wynikają następujące wnioski:

- ☑ Zmniejszenie **powierzchni leśnej zalesionej** (pochodna przekazania gruntów do KPN),
- ☑ Nastąpił niewielki **spadek miąższości drzewostanów – zapasu na powierzchni leśnej zalesionej**. Spadek ten wynosi 18232 m^3 tj. 0,47% w stosunku do miąższości wg IV rewizji urządzania lasu (pochodna przekazania gruntów do KPN),
- ☑ **Wzrost przeciętnej zasobności** do 310 m^3/ha na powierzchni leśnej zalesionej,



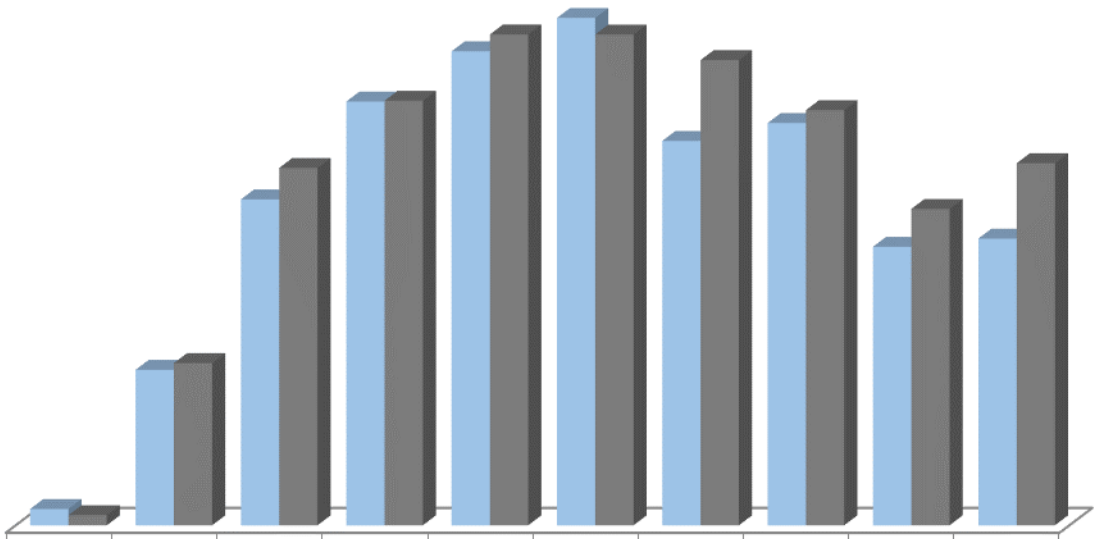
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO
1.I.2009	1284,91	2042,63	2793,99	1913,22	1945,00	1028,60	352,52	59,59	1271,55	102,53
1.I.2019	560,01	2424,76	2278,06	1730,64	1308,75	254,77	151,40	116,41	3503,61	204,65

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



	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO
1.I.2009	20135	304850	874420	778555	885440	501195	130140	23020	340130	28230
1.I.2019	5440	377585	781910	705505	616960	120080	67645	46415	1064450	71150

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



	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KO	KDO
1.I.2009	16	149	313	407	455	487	369	386	267	275
1.I.2019	10	156	343	408	471	471	447	399	304	348

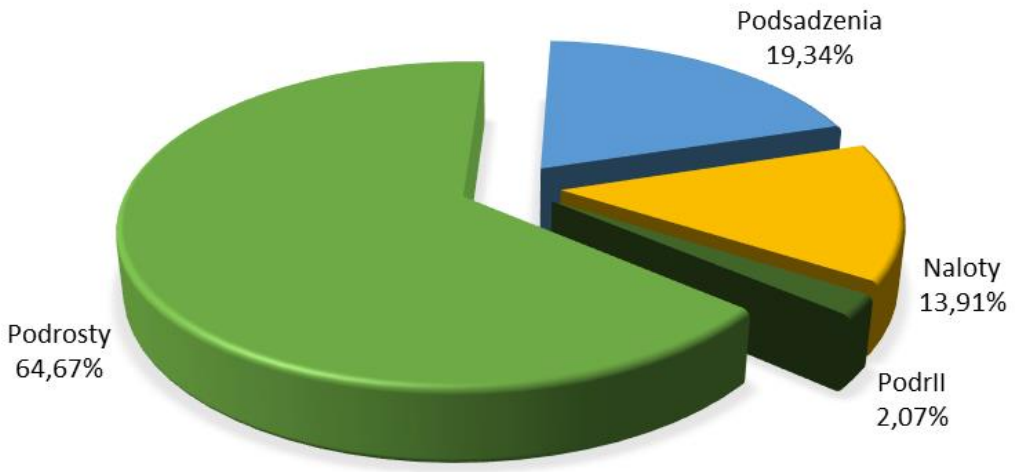
Wykres 25. ZMIANA ROZKŁADU PRZECIĘTNEGO ZAPASU NA 1 HA KLAS WIEKU W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA, WG DANYCH Z IV I V REWIZJI PUL.

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 44. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZINWENTARYZOWANEGO MŁODEGO POKOLENIA

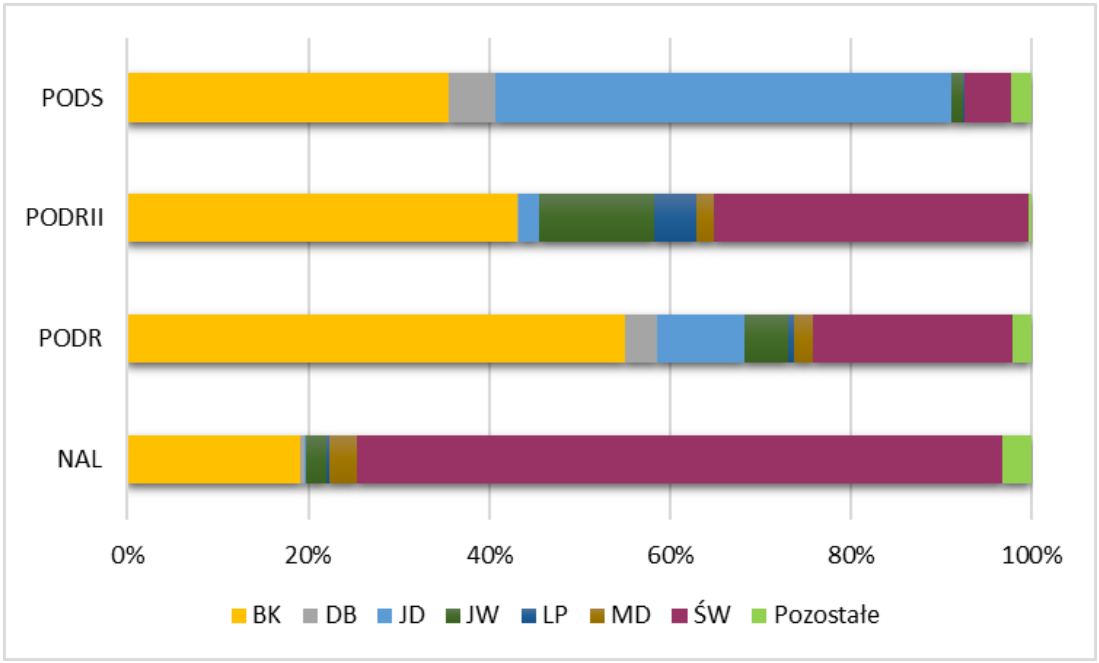
Młode pokolenie (powierzchnia zredukowana ha)					
Obręb Nadleśnictwo	**Podrosty**	**Podsadzenia**	**Naloty**	**PodrII**	**Razem**
Śnieżka	675,12	192,51	187,83	30,32	1085,79
Kowary	929,78	287,46	157,32	21,15	1395,71
Nadleśnictwo	**1604,90**	**479,97**	**345,15**	**51,48**	**2481,50**



Wykres 26. STRUKTURA MŁODEGO POKOLENIA W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Gatunkiem dominującym w warstwie nalotów jest Św, który stanowił 71,34% zinwentaryzowanego młodego pokolenia. W warstwie podrostów przeważa Bk z udziałem 55,03%, na drugim miejscu jest Św 22,14%, na kolejnych miejscach jest jodła i jawor odpowiednio 9,54% i 4,94%. Wśród podsadzeń dominuje jodła 50,38% i kolejno Bk 35,49% co jest zgodne z przyjętymi celami hodowlanymi.

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



Wykres 27. UDZIAŁ GATUNKÓW DRZEW W WARSTWACH MŁODEGO POKOLENIA



Zdjęcie 4. PODROSTY I PODSADZENIA JODŁOWE STANOWIĄ OBOK ODNOWIEŃ BUKA I ŚWIERKA GŁÓWNY SKŁADNIK MŁODEGO POKOLENIA W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA (FOT. M. DROZD)

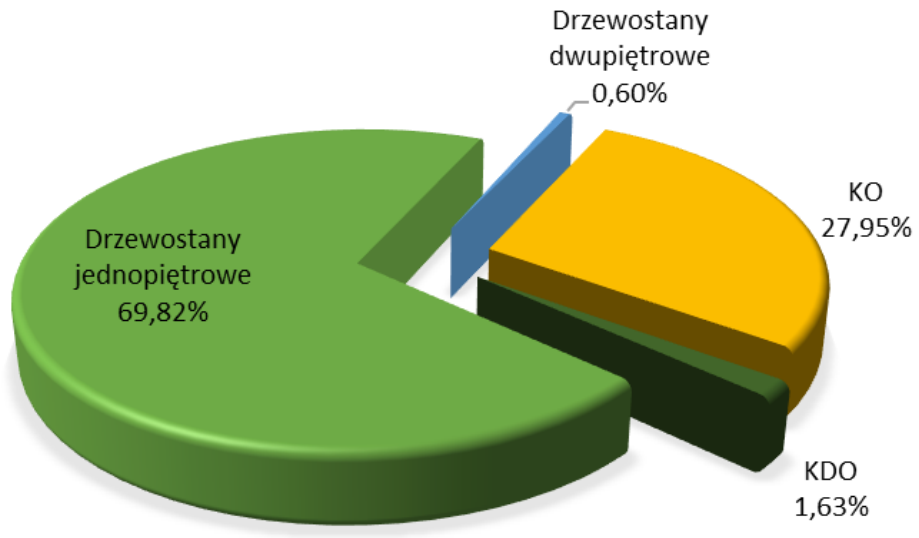
1.5.1.2.2 Charakterystyka budowy pionowej drzewostanów

Struktura budowy pionowej w Nadleśnictwie Śnieżka jest jednolita, z przewagą drzewostanów jednopiętrowych zajmujących 69,82% powierzchni leśnej zalesionej. Udział drzewostanów dwupiętrowych jest niewielki 0,60%. Drzewostany będące w klasie

odnowienia i klasie do odnowienia w całym nadleśnictwie stanowią 29,58% powierzchni leśnej zalesionej.

Tabela 45. CHARAKTERYSTYKA BUDOWY PIONOWEJ DRZEWOSTANÓW

Struktura piętrowa drzewostanów	Obręby				Nadleśnictwo	
	ŚNIEŻKA		KOWARY			
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]
1	2	3	4	5	6	7
Jednopiętrowe	3916,50	71,13	4833,67	68,79	8750,17	69,82
Dwupiętrowe	40,78	0,74	33,85	0,48	74,63	0,60
Wielopiętrowe	-	0,00	-	0,00	-	-
Klasa odnowienia	1449,74	26,33	2053,87	29,23	3503,61	27,95
Klasa do odnowienia	99,11	1,80	105,54	1,50	204,65	1,63
Budowa przerębowa	-	0,00	-	0,00	-	-
Razem	**5506,13**	**100,00**	**7026,93**	**100,00**	**12533,06**	**100,00**

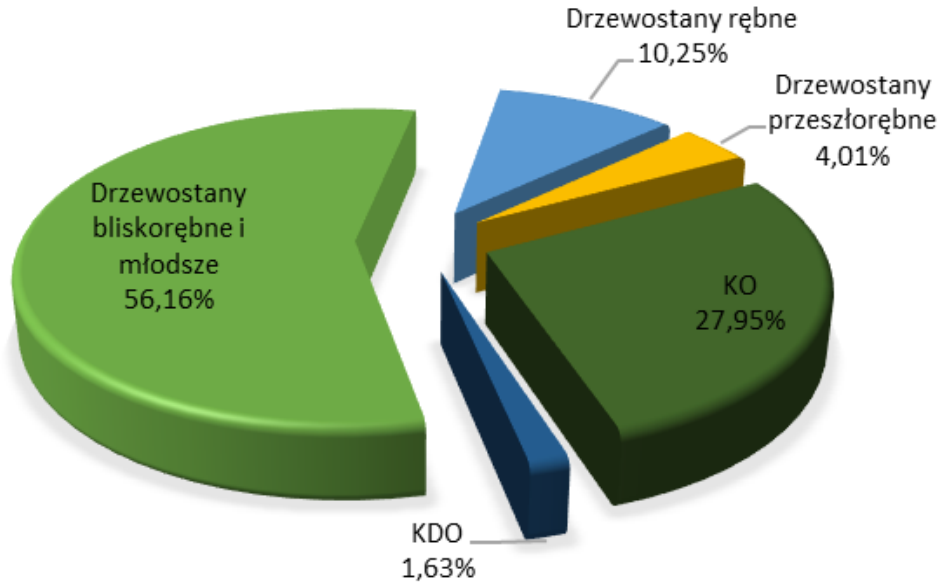


Wykres 28. STRUKTURA BUDOWY PIĘTROWEJ DRZEWOSTANÓW

1.5.1.2.3 Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębną

Drzewostany	Obręby				Nadleśnictwo	
	ŚNIEŻKA		KOWARY			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
Bliskorębne i młodsze	3192,07	57,97	3845,19	54,72	7037,26	56,16
Drzewostany rębne	514,07	9,34	770,63	10,97	1284,70	10,25
Drzewostany przeszłorębne	251,14	4,56	251,70	3,58	502,84	4,01
W klasie odnowienia	1449,74	26,33	2053,87	29,23	3503,61	27,95
W klasie do odnowienia	99,11	1,80	105,54	1,50	204,65	1,63
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-	-
Razem	**5506,13**	**100,00**	**7026,93**	**100,00**	**12533,06**	**100,00**

Z powyższego zestawienia wynika, że 43,84% drzewostanów nadleśnictwa osiągnęło dojrzałość rębną.



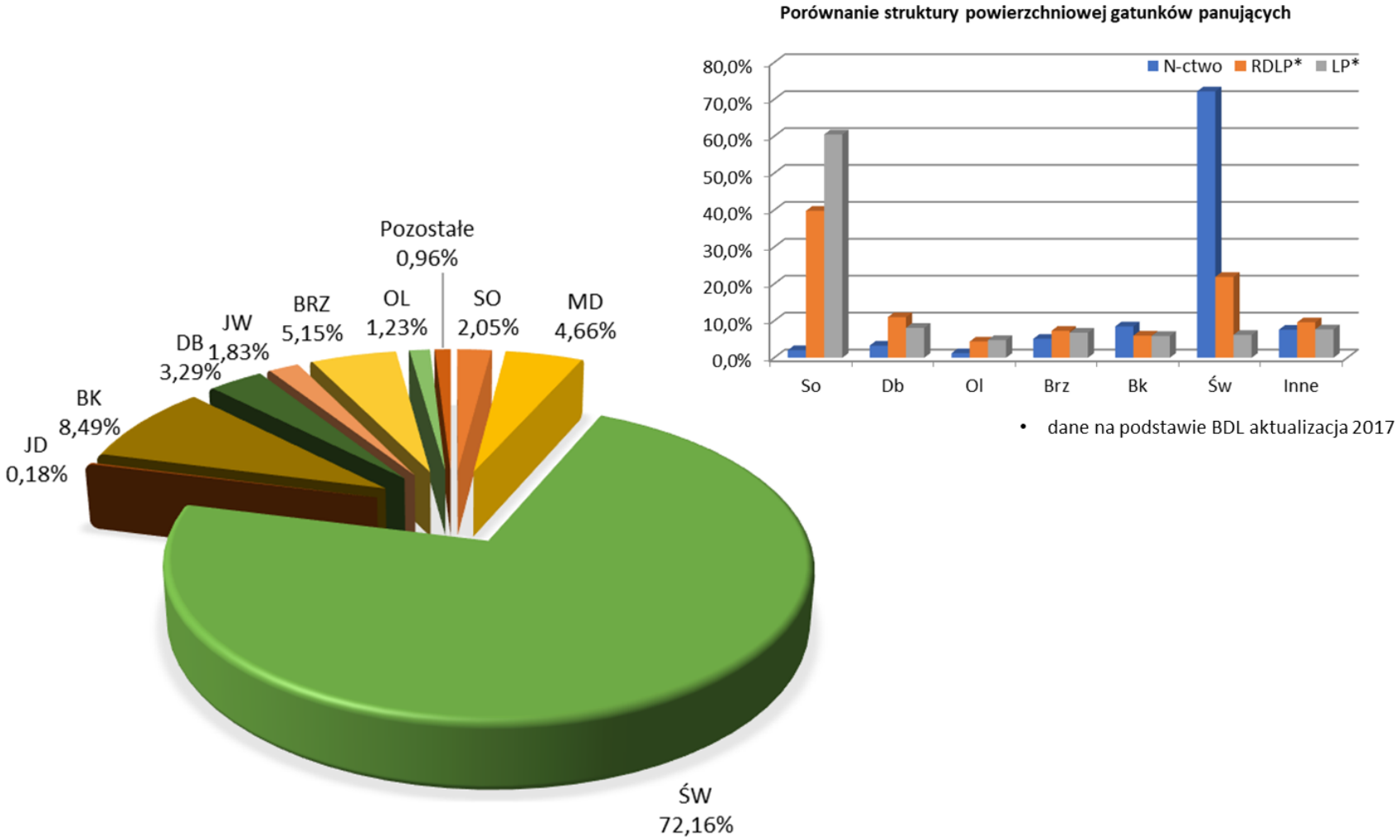
Wykres 29. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębną

1.5.1.3 Rozkład powierzchni i miąższości wg gatunków panujących

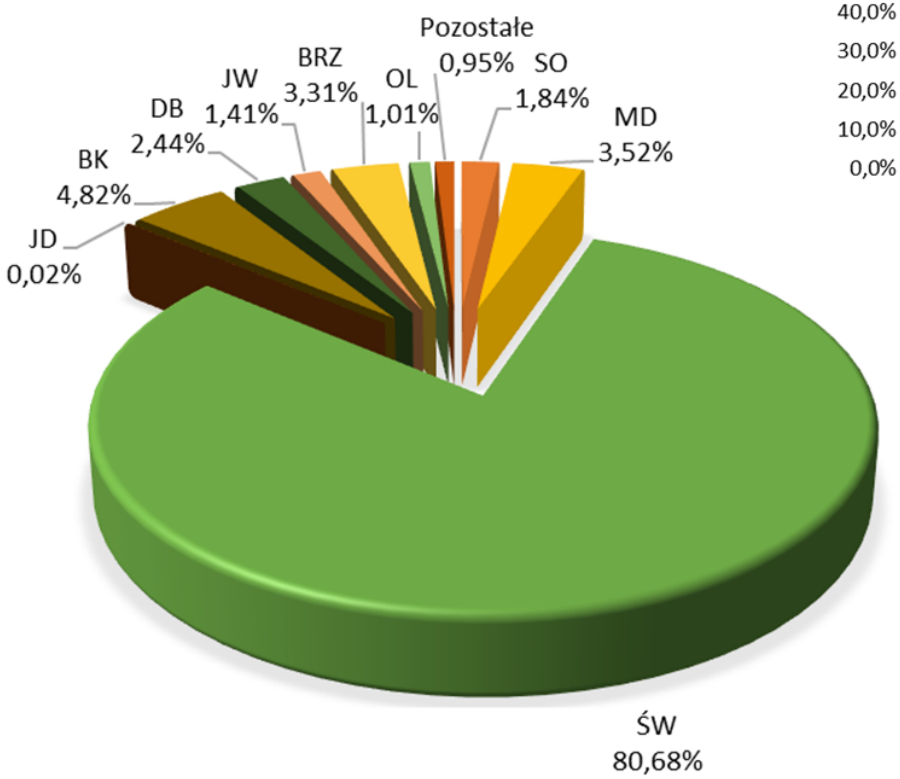
Poniżej w formie syntetycznej zestawiono udział powierzchniowy i miąższościowy wg panujących gatunków drzew dla obrębów oraz łącznie dla nadleśnictwa.

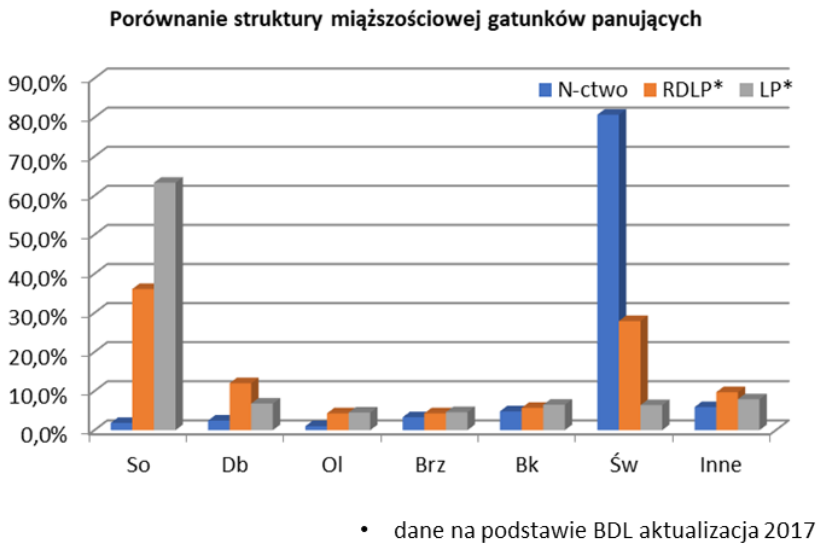
Tabela 46. ROZKŁAD POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo według:	
	Śnieżka		Kowary		V rewizji u.l.	
	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość
	Udział [%]					
1	2	3	4	5	6	7
SO	3,94	3,73	0,57	0,45	2,05	1,84
SO.WE	-	-	0,06	0,08	0,04	0,05
SO.K	-	-	0,01	0,00	0,00	0,00
MD	6,87	5,17	2,92	2,29	4,66	3,52
ŚW	71,52	79,37	72,68	81,62	72,16	80,68
JD	0,10	0,01	0,24	0,03	0,18	0,02
DG	-	-	0,36	0,46	0,20	0,26
BK	8,09	4,44	8,80	5,09	8,49	4,82
DB	2,62	2,06	3,81	2,71	3,29	2,44
DB.C	-	-	0,01	0,01	0,00	0,00
KL	0,04	0,05	0,02	0,01	0,03	0,03
JW	1,26	1,01	2,28	1,71	1,83	1,41
JS	0,07	0,08	0,32	0,29	0,21	0,20
BRZ	4,06	2,77	6,00	3,72	5,15	3,31
OL	0,84	0,77	1,54	1,19	1,23	1,01
OL.S	0,03	0,02	0,07	0,05	0,05	0,04
TP	0,01	0,01	-	-	0,00	0,00
OS	-	-	0,01	0,01	0,01	0,00
WB	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00
LP	0,52	0,50	0,30	0,28	0,40	0,37
JRZ	0,01	0,01	-	-	0,01	0,00
JRZ.B	0,02	-	-	-	0,01	-
Razem	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**



Wykres 30. POWIERZCHNIOWY UDZIAŁ WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH DLA NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA





Wykres 31. Miąższościowy udział wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa Śnieżka

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

- ☑ Św – który zajmuje 72,16% powierzchni 80,68% miąższości,
- ☑ Bk – który zajmuje 8,49% powierzchni 4,82% miąższości,
- ☑ Brz – która zajmuje 5,15% powierzchni 3,31% miąższości,
- ☑ Md – który zajmuje 4,66% powierzchni 3,52% miąższości,
- ☑ Db – który zajmuje 3,29% powierzchni 2,44% miąższości,
- ☑ So – która zajmuje 2,05% powierzchni 1,84% miąższości,
- ☑ Jw – który zajmuje 1,83% powierzchni 1,41% miąższości,
- ☑ Ol – która zajmuje 1,23% powierzchni 1,01% miąższości.

Udział pozostałych gatunków jest znikomy i wynosi poniżej 1%. W stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego nastąpił:

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

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



Zdjęcie 5. DRZEWOSTANY Z PANUJĄCYM ŚWIERKIEM ZAJMUJĄ 72,16% POWIERZCHNI NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA (FOT. M. DROZD)

Tabela 47. CECHY DOMINUJĄCYCH GATUNKÓW LASOTWÓRCZYCH NADLEŚNICTWA

Cecha	Gatunek				
	MD	ŚW	BK	DB	BRZ
1	2	3	4	5	6
Udział powierzchniowy [%]	4,66	72,16	8,49	3,29	5,15
Udział miąższościowy [%]	3,52	80,68	4,82	2,44	3,31
Zasobność [m^3/ha]	234	347	176	230	199
Przeciętny wiek [lat]	55	74	59	81	51

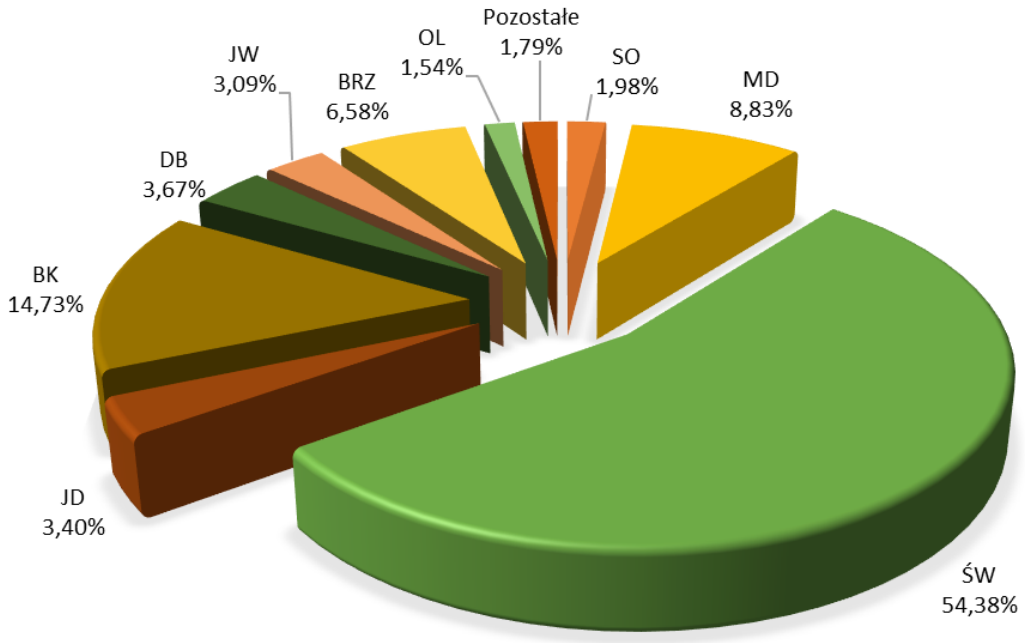
1.5.1.4 ROZKŁAD MIĄŻSZOŚCI WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH

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 2019 roku, a wielkością wg stanu na 1 stycznia 2009 roku, natomiast procentowa zmiana dotyczy wielkości tej różnicy w stosunku do stanu na 1 stycznia 2009 roku.

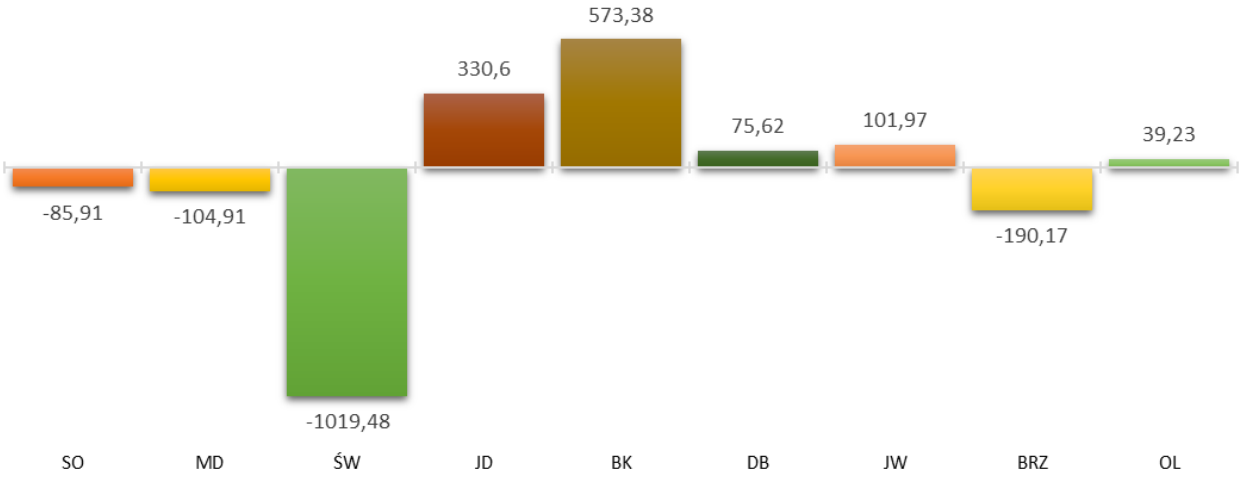
Tabela 48. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE ZMIAN POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Powierzchnia wg stanu na 2009 r.		Gatunek	Powierzchnia wg stanu na 2019 r.		Zmiana powierzchni	
ha	%		ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
334,57	2,61	SO	248,66	1,98	-85,91	-25,68
0,12	0,00	SO.C	0,06	0,00	-0,06	-50,00
4,81	0,04	SO.WE	4,01	0,03	-0,80	-16,63
2,45	0,02	SO.K	2,32	0,02	-0,13	-5,31
0,96	0,01	SO.L	0,16	0,00	-0,80	-83,33
1211,28	9,47	MD	1106,37	8,83	-104,91	-8,66
7834,38	61,22	ŚW	6814,90	54,39	-1019,48	-13,01
96,13	0,75	JD	426,73	3,40	330,60	343,91
27,86	0,22	DG	31,77	0,25	3,91	14,03
0,00	0,00	CIS	0,10	0,00	0,10	0,00
1272,45	9,95	BK	1845,83	14,73	573,38	45,06
384,92	3,01	DB	460,54	3,67	75,62	19,65
12,03	0,09	DB.C	12,94	0,10	0,91	7,56
6,05	0,05	KL	9,23	0,07	3,18	52,56
285,36	2,23	JW	387,33	3,09	101,97	35,73

Powierzchnia wg stanu na 2009 r.		Gatunek	Powierzchnia wg stanu na 2019 r.		Zmiana powierzchni	
ha	%		ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
0,70	0,01	WZ	0,14	0,00	-0,56	-80,00
45,53	0,36	JS	40,86	0,33	-4,67	-10,26
0,78	0,01	GB	4,76	0,04	3,98	510,26
1015,33	7,94	BRZ	825,16	6,58	-190,17	-18,73
153,93	1,20	OL	193,16	1,54	39,23	25,49
13,40	0,10	OL.S	11,40	0,09	-2,00	-14,93
0,01	0,00	CZR	0,11	0,00	0,10	1000,00
17,81	0,14	JRZ	8,38	0,07	-9,43	-52,95
0,55	0,00	TP	0,47	0,00	-0,08	-14,55
15,48	0,12	OS	14,83	0,12	-0,65	-4,20
0,28	0,00	WB	0,71	0,01	0,43	153,57
57,37	0,45	LP	81,09	0,65	23,72	41,35
0,00	0,00	JRZ.B	1,04	0,01	1,04	0,00
12794,54	**100**	-	**12533,06**	**100**	**-**	**-**



Wykres 32. POWIERZCHNIOWY UDZIAŁ WEDŁUG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH

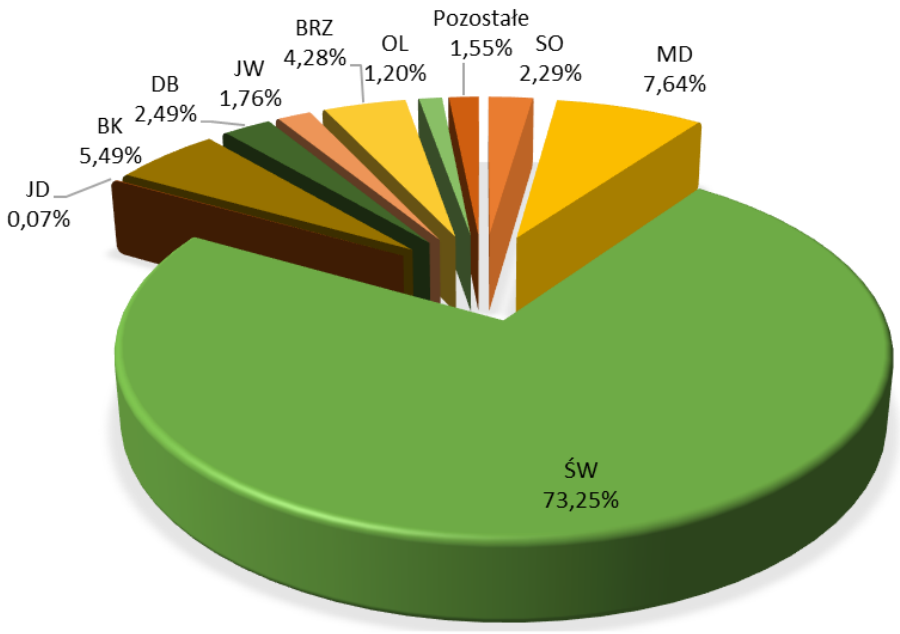


Wykres 33. ZMIANA POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH DLA WYBRANYCH GATUNKÓW W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

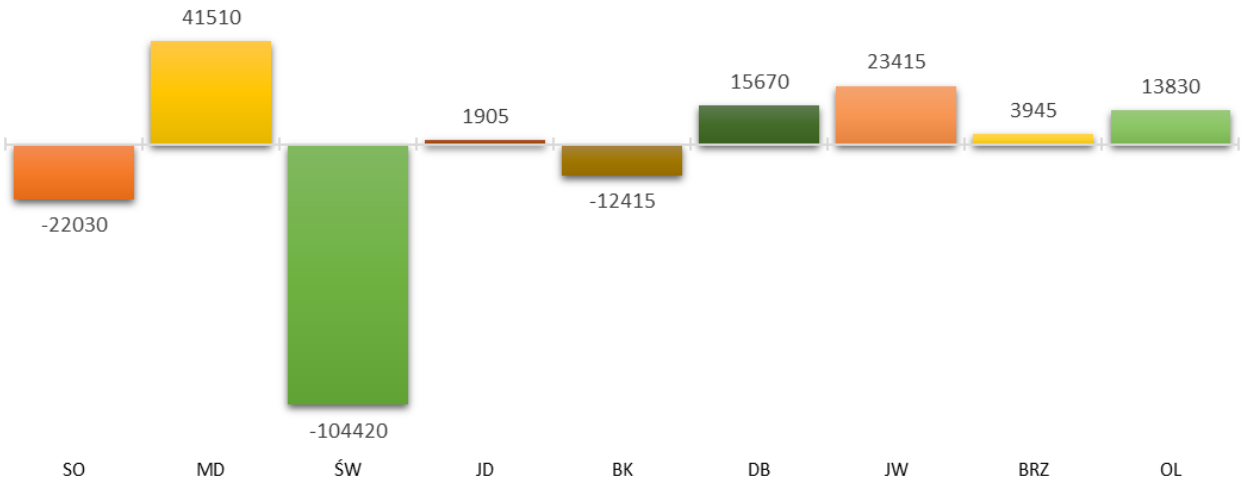
Tabela 49. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE ZMIAN MIĄŻSZOŚCI WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH NA POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Miąższość wg stanu na 2009 r.		Gatunek	Miąższość wg stanu na 2019 r.		Zmiana miąższości	
m³	%		m³	%	m³	%
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
110410	2,84	SO	88380	2,29	-22030	-19,95
1475	0,04	SO.WE	1650	0,04	175	11,86
0,00	0,00	SO.L	5	0,00	5	0,00
253080	6,51	MD	294590	7,64	41510	16,40
2929825	75,40	ŚW	2825405	73,25	-104420	-3,56
780	0,02	JD	2685	0,07	1905	244,23
12940	0,33	DG	13175	0,34	235	1,82
223980	5,76	BK	211565	5,49	-12415	-5,54
80255	2,07	DB	95925	2,49	15670	19,53
2385	0,06	DB.C	3425	0,09	1040	43,61
630	0,02	KL	1880	0,05	1250	198,41
44355	1,14	JW	67770	1,76	23415	52,79
55	0,00	WZ	10	0,00	-45	-81,82
9530	0,25	JS	9975	0,26	445	4,67
75	0,00	GB	715	0,02	640	853,33
161000	4,14	BRZ	164945	4,28	3945	2,45
32305	0,83	OL	46135	1,20	13830	42,81

Miąższość wg stanu na 2009 r.		Gatunek	Miąższość wg stanu na 2019 r.		Zmiana miąższości	
m^3	%		m^3	%	m^3	%
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
2030	0,05	OL.S	2085	0,05	55	2,71
2010	0,05	JRZ	960	0,02	-1050	-52,24
200	0,01	TP	185	0,00	-15	-7,50
3415	0,09	OS	3910	0,1	495	14,49
35	0,00	WB	40	0,00	5	14,29
15345	0,39	LP	21725	0,56	6380	41,58
3886115	**100,00**	**-**	**3857140**	**100,00**	**-**	**-**



Wykres 34. MIĄŻSZOŚCIOWY UDZIAŁ WG GATUNKÓW RZECZYWISTYCH



Wykres 35. ZMIANA MIĄŻSZOŚCI WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH NA POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ DLA WYBRANYCH GATUNKÓW W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

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

Św – który zajmuje	54,38% powierzchni	73,25% miąższości,
Bk – który zajmuje	14,73% powierzchni	5,49% miąższości,
Md – który zajmuje	8,83% powierzchni	7,64% miąższości,
Brz – która zajmuje	6,58% powierzchni	4,28% miąższości,
Db – który zajmuje	3,67% powierzchni	2,49% miąższości,
Jd – która zajmuje	3,40% powierzchni	0,07% miąższości,
Jw – który zajmuje	3,09% powierzchni	1,76% miąższości,
So – która zajmuje	1,98% powierzchni	2,29% miąższości.

Udział pozostałych gatunków jest poniżej 2% zarówno w ujęciu powierzchniowym jak i miąższościwym. W stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego do najistotniejszych zmian należy:

- w ujęciu powierzchniowym
  - ☑ wzrost udziału Jd o 343,91%, tj. z 96,13 ha do 426,73 ha,
  - ☑ wzrost udziału Bk o 45,06%, tj. z 1272,45 ha do 1845,83 ha,
  - ☑ wzrost udziału Db o 19,65%, tj. z 384,92 ha do 460,54 ha,
  - ☑ wzrost udziału Jw o 35,73%, tj. z 285,36 ha do 387,33 ha,
  - ☑ zmniejszenie udziału Św o 13,01%, tj. z 7834,38 ha do 6814,90 ha,
  - ☑ zmniejszenie udziału Brz o 18,73%, tj. z 1015,33 ha do 825,16 ha.
- w ujęciu miąższościowym

  wzrost udziału Md o 16,40%, tj. z 253080 m^3 do 294590 m^3,

  wzrost udziału Jw o 52,79%, tj. z 44355 m^3 do 67770 m^3,

zmniejszenie udziału Św o 3,56%, tj. z 2929825 m^3 do 2825405 m^3,

zmniejszenie udziału So o 19,95%, tj. z 110410 m^3 do 88380 m^3.

1.5.1.5 PRZYROST DRZEWOSTANÓW NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA

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.

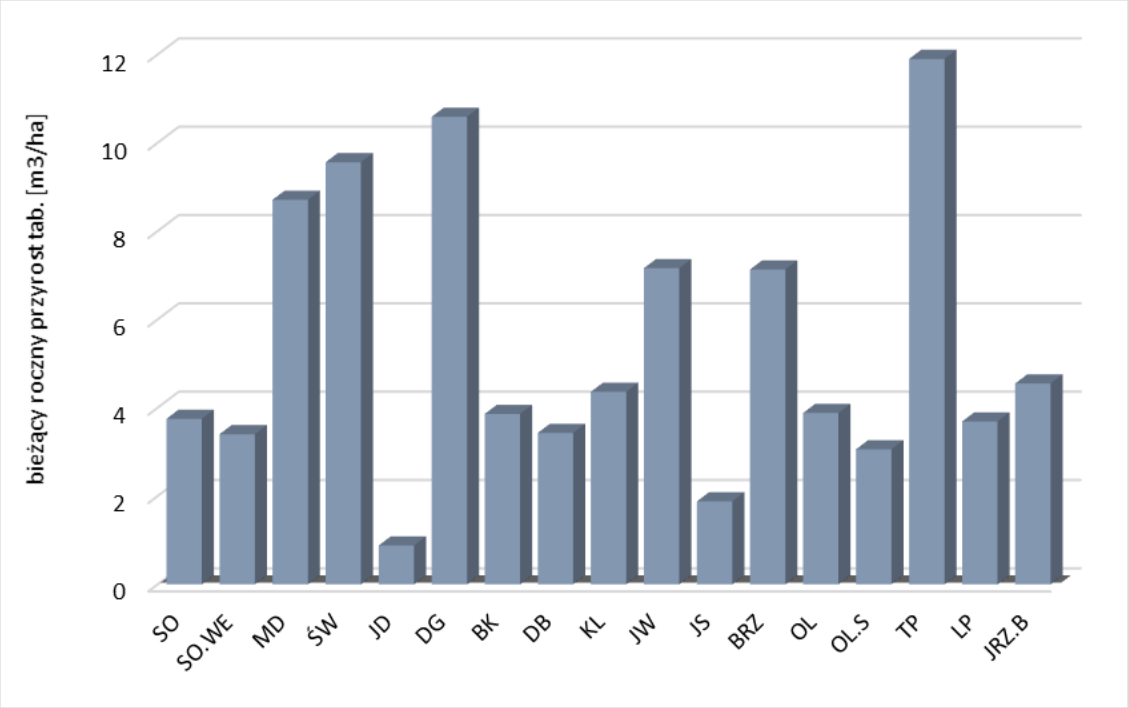
Spodziewany bieżący przyrost tablicowy został określony dla poszczególnych gatunków w klasach i podklasach wieku. Szczegółowe dane przedstawia tabela VIIIa i VIIIb dla poszczególnych obrębów.

Tabela 50. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE SPODZIEWANEGO BIEŻĄCEGO ROCZNEGO PRZYROSTU MIĄŻSZOŚCI WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH - PRZYROST TABLICOWY

Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo	
	Śnieżka		Kowary			
	[m^3]	[m^3/ha]	[m^3]	[m^3/ha]	[m^3]	[m^3/ha]
1	2	3	4	5	6	7
SO	785	3,62	180	4,49	965	3,75
SO.WE	0	-	15	3,40	15	3,40
SO.K	0	-	0	-	0	-
MD	3025	7,99	2060	10,03	5085	8,71
ŚW	35955	9,13	50495	9,89	86450	9,56
JD	0	-	20	1,17	20	0,88
DG	0	-	270	10,59	270	10,59
BK	1450	3,25	2650	4,29	4100	3,85
DB	615	4,26	800	2,99	1415	3,43
DB.C	0	-	0	-	0	-
KL	5	2,13	10	9,17	15	4,36
JW	410	5,89	1240	7,73	1650	7,18
JS	10	2,48	40	1,77	50	1,88
BRZ	1685	7,53	2920	6,93	4605	7,13
OL	145	3,14	455	4,19	600	3,88
OL.S	10	6,25	10	2,03	20	3,06
TP	5	11,90	0	-	5	11,90
OS	0	-	0	-	0	-

Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo	
	Śnieżka		Kowary			
	[m³]	[m³/ha]	[m³]	[m³/ha]	[m³]	[m³/ha]
1	2	3	4	5	6	7
WB	0	-	0	-	0	-
LP	125	4,34	60	2,80	185	3,69
JRZ	0	-	0	-	0	-
JRZ.B	5	4,55	0	-	5	4,55
Razem	**44230**	**8,03**	**61225**	**8,71**	**105455**	**8,41**

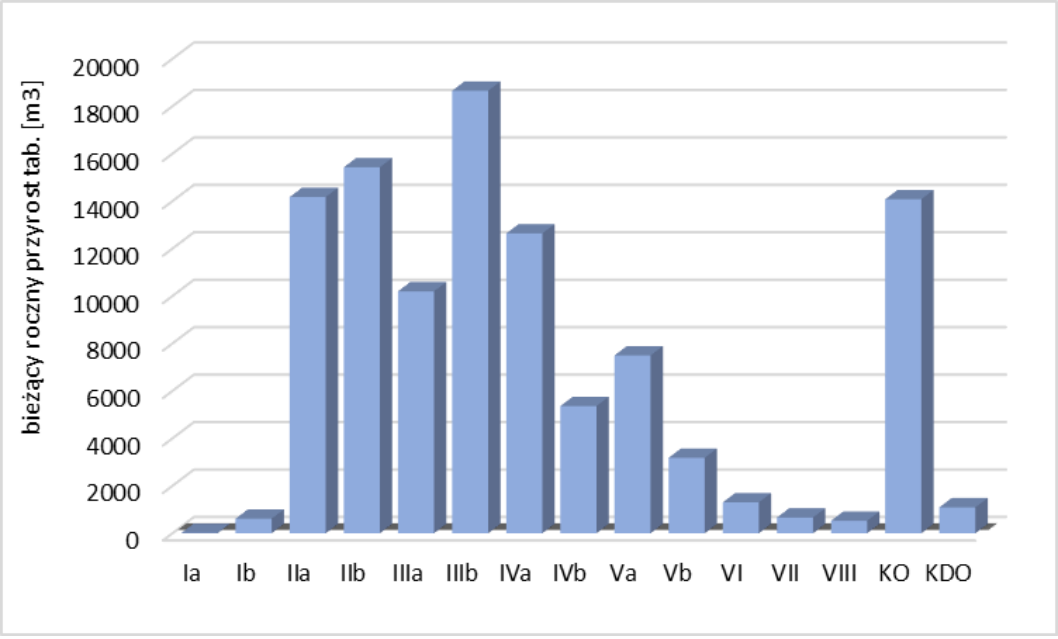
Najwyższy spodziewany przyrost bieżący roczny na 1 ha wykazuje topola (11,90 m³/ha), daglezja (10,59 m³/ha) i świerk (9,56 m³/ha), a najniższy z kolei jodła (0,88 m³/ha). Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = 80 625 m³/1rok = 806 250 m³/10 lat = 76% całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego.



Wykres 36. SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYROST ROCZNY (TABLICOWY) WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA

Tabela 51. SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYROST ROCZNY W KLASACH I PODKLASACH WIEKU

Klasa wieku	Obręby				Nadleśnictwo	
	Śnieżka		Kowary			
	[m³]	[%]	[m³]	[%]	[m³]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
Ia	10	0,02	5	0,01	15	0,01
Ib	275	0,62	340	0,56	615	0,58
IIa	5810	13,14	8365	13,66	14175	13,44
IIb	5700	12,89	9730	15,89	15430	14,63
IIIa	4735	10,71	5465	8,93	10200	9,67
IIIb	7770	17,56	10885	17,78	18655	17,70
IVa	6270	14,18	6370	10,40	12640	11,99
IVb	2360	5,34	3005	4,91	5365	5,09
Va	2845	6,43	4655	7,60	7500	7,11
Vb	1280	2,89	1905	3,11	3185	3,02
VI	515	1,16	790	1,29	1305	1,24
VII	295	0,67	370	0,60	665	0,63
VIII	425	0,96	105	0,17	530	0,50
KO	5430	12,28	8650	14,13	14080	13,35
KDO	510	1,15	585	0,96	1095	1,04
SP	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Razem	**44230**	**100,00**	**61225**	**100,00**	**105455**	**100,00**



Wykres 37. SPODZIEWANY BIEŻĄCY PRZYROST TABLICOWY W KLASACH I PODKLASACH WIEKU DLA NADLEŚNICTWA

Z powyższej tabeli wynika, że największy przyrost odłoży się w IIIb klasie wieku 18 655 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 Śnieżka. 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 Śnieżka uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów wynosi 9,13 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.

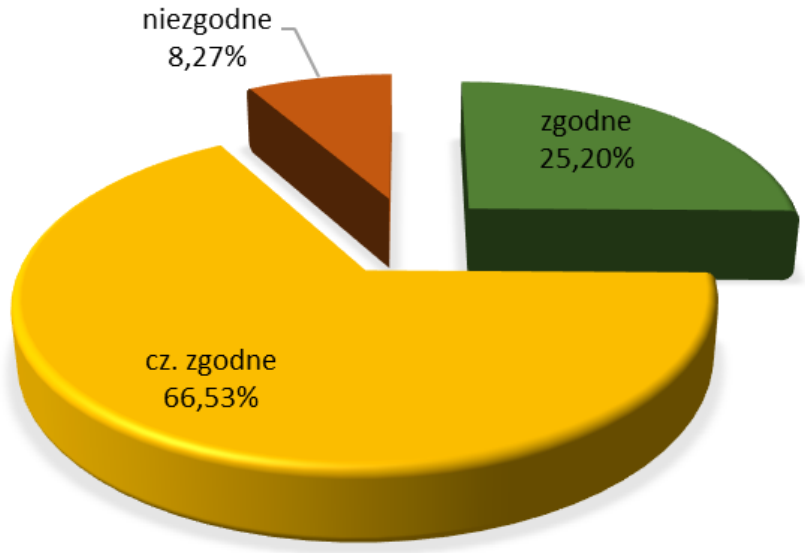
1.5.2 Ocena zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanu

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.

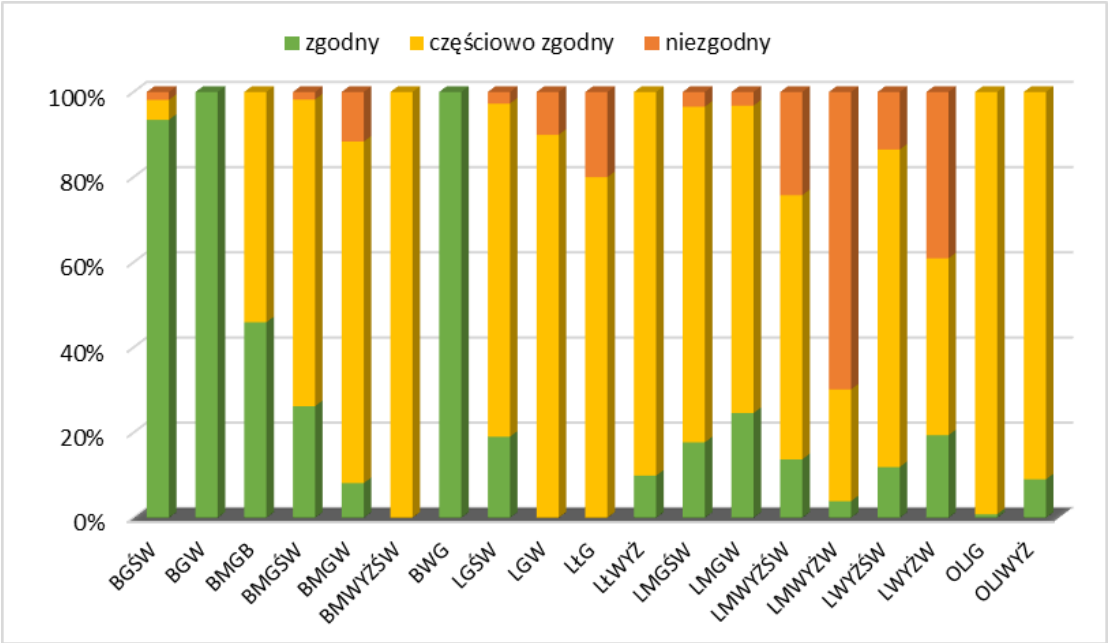
Tabela 52. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z TD

Stopień zgodności	Obręby				Nadleśnictwo	
	Śnieżka		Kowary			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
Drzewostany w wieku do 10 lat						
Zgodne	7,95	49,35	34,45	62,56	42,40	59,57
Częściowo zgodne	8,16	50,65	20,62	37,44	28,78	40,43
Niezgodne	-	-	-	-	-	-
Razem	**16,11**	**100,00**	**55,07**	**100,00**	**71,18**	**100,00**
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat						
Zgodne	1431,15	26,07	1685,18	24,17	3116,33	25,01
Częściowo zgodne	3777,38	68,80	4531,26	64,99	8308,64	66,67

Niezgodne	281,49	5,13	755,42	10,84	1036,91	8,32
Razem	**5490,02**	**100,00**	**6971,86**	**100,00**	**12461,88**	**100,00**
Ogółem drzewostany						
Zgodne	1439,10	26,14	1719,63	24,47	3158,73	25,20
Częściowo zgodne	3785,54	68,75	4551,88	64,78	8337,42	66,53
Niezgodne	281,49	5,11	755,42	10,75	1036,91	8,27
Razem	**5506,13**	**100,00**	**7026,93**	**100,00**	**12533,06**	**100,00**



Wykres 38. STOPIEŃ ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z TD



Wykres 39. STRUKTURA STOPNI ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO Z TD W TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU

1.5.3 OCENA JAKOŚCI HODOWLANEJ I TECHNICZNEJ DRZEWOSTANÓW

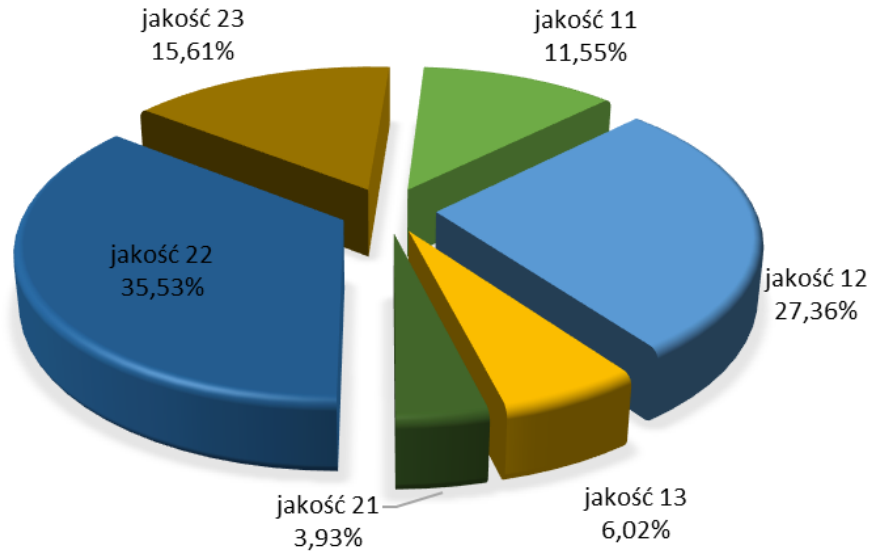
Jakość hodowlaną upraw i młodników do 10 lat określono biorąc pod uwagę ich stopień pokrycia oraz stopień obniżenia przydatności hodowlanej. Jakość hodowlaną młodników i młodszych drzewostanów określono według kryteriów oceny ich zdrowotności oraz cech wzrostu i rozwoju. Jakość techniczną drzew w drzewostanach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

Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat zajmują powierzchnię 30,56 ha.

Tabela 53. JAKOŚĆ HODOWLANA UPRAW DO 10 LAT

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	ŚNIEŻKA		KOWARY			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
11	0,84	12,80	2,69	11,21	3,53	11,55
12	1,20	18,29	7,16	29,82	8,36	27,36
13	-	-	1,84	7,67	1,84	6,02
21	-	-	1,20	5,00	1,20	3,93
22	4,52	68,91	6,34	26,42	10,86	35,53
23	-	-	4,77	19,88	4,77	15,61
Razem	**6,56**	**100,00**	**24,00**	**100,00**	**30,56**	**100,00**



Wykres 40. JAKOŚĆ HODOWLANA UPRAW DO 10 LAT

b) Odnowienia podokapowe oraz uprawy i młodniki po rębniach złożonych

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

Tabela 54. JAKOŚĆ HODOWLANA UPRAW PODOKAPOWYCH ORAZ UPRAW I MŁODNIKÓW PO RĘBNIACH ZŁOŻONYCH

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	Śnieżka		Kowary			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
KO						
11	456,27	31,47	363,38	17,69	819,65	23,39
12	281,81	19,44	891,13	43,39	1172,94	33,49
21	229,96	15,86	137,64	6,70	367,60	10,49
22	467,38	32,24	637,32	31,03	1104,70	31,53
23	4,48	0,31	16,61	0,81	21,09	0,60
32	9,84	0,68	7,79	0,38	17,63	0,50
33	-	-	-	-	-	-
Razem	**1449,74**	**100,00**	**2053,87**	**100,00**	**3503,61**	**100,00**
KDO						
11	30,56	32,59	0,87	1,05	31,43	17,81
12	8,33	8,88	33,91	41,03	42,24	23,94
21	1,69	1,80	3,47	4,20	5,16	2,92
22	52,48	55,96	40,82	49,39	93,30	52,89
23	-	-	-	-	-	-
32	-	-	1,16	1,40	1,16	0,66
33	0,72	0,77	2,42	2,93	3,14	1,78
Razem	**93,78**	**100,00**	**82,65**	**100,00**	**176,43**	**100,00**
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych						
11	3,17	1,05	-	-	3,17	0,44
12	13,09	4,34	59,31	14,34	72,40	10,12
13	-	-	20,19	4,88	20,19	2,82
21	16,58	5,50	18,34	4,43	34,92	4,88
22	248,10	82,25	268,32	64,88	516,42	72,21
23	8,67	2,87	14,27	3,45	22,94	3,21
32	12,03	3,99	27,40	6,62	39,43	5,51
33	-	-	5,78	1,40	5,78	0,81
Razem	**301,64**	**100,00**	**413,61**	**100,00**	**715,25**	**100,00**

Odnowienia podokapowe w KO występują na powierzchni manipulacyjnej 3503,61 ha. Tworzą je warstwy podrostów, nalotów i podsadzeń z panującymi bukiem, jodłą oraz

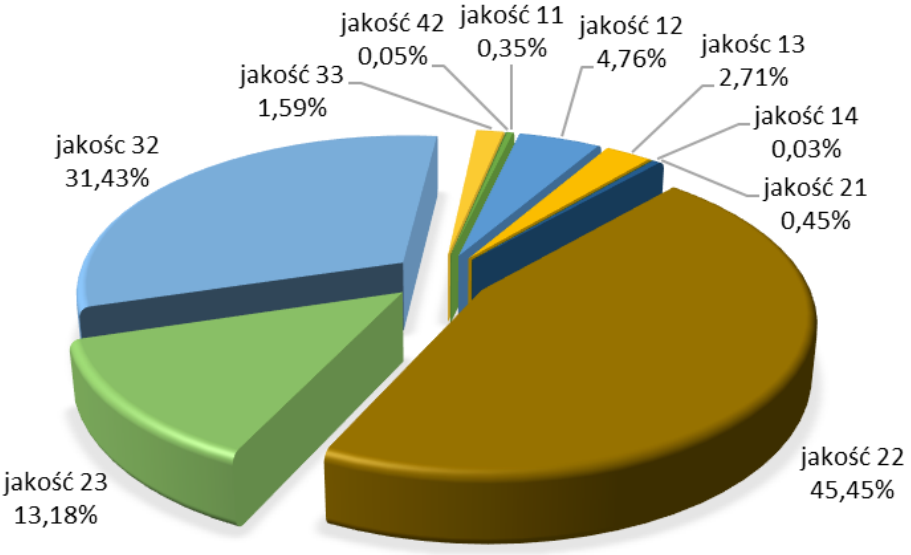
świerkiem. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 52,4%, a przeciętna jakość 22. Odnowienia podokapowe w KDO występują na powierzchni manipulacyjnej 176,43 ha, a gatunkiem w nich panującym jest podobnie jak w KO buk, jodła i świerk. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KDO wynosi 27,3%, a przeciętna jakość 22. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wydzieleniach o ogólnej powierzchni 715,25 ha. Ich przeciętny stopień pokrycia wynosi 87,9 %. 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 5652,57 ha. Przeważają drzewostany z jakością 22, które zajmują 45,45 % powierzchni tej grupy drzewostanów. Szczegółowe zestawienie jakości hodowlanej tej grupy drzewostanów przedstawia poniższa tabela:

Tabela 55. JAKOŚĆ HODOWLANA DRZEWOSTANÓW POWYŻEJ 10 LAT

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	Śnieżka		Kowary			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
11	10,24	0,39	9,80	0,32	20,04	0,35
12	125,56	4,81	143,75	4,72	269,31	4,76
13	52,21	2,00	100,72	3,31	152,93	2,71
14	-	-	1,59	0,05	1,59	0,03
21	15,09	0,58	10,36	0,34	25,45	0,45
22	1126,44	43,20	1443,23	47,41	2569,67	45,45
23	257,19	9,86	487,57	16,01	744,76	13,18
32	975,67	37,41	800,90	26,31	1776,57	31,43
33	43,24	1,66	46,38	1,52	89,62	1,59
42	2,35	0,09	0,28	0,01	2,63	0,05
Razem	**2607,99**	**100,00**	**3044,58**	**100,00**	**5652,57**	**100,00**



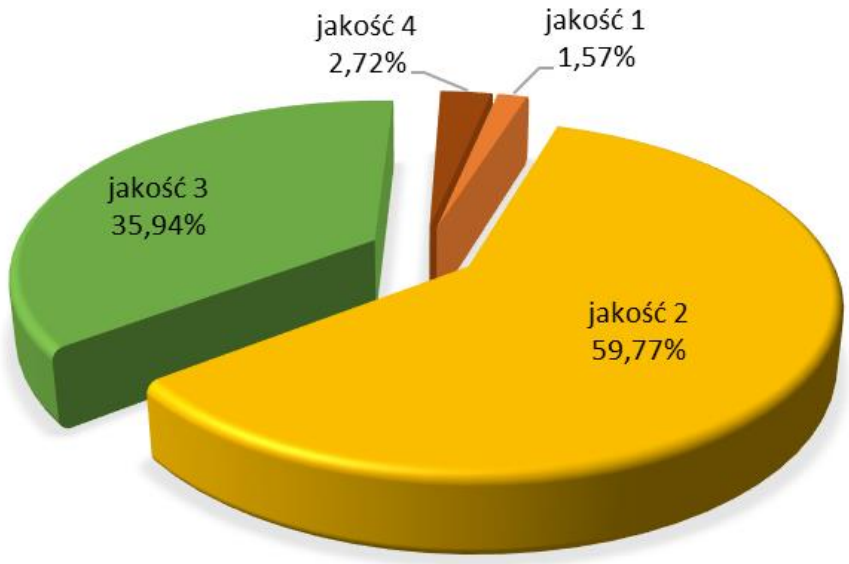
Wykres 41. JAKOŚĆ HODOWLANA MŁODNIKÓW I DRZEWOSTANÓW MŁODSZYCH

d) Jakość techniczna drzew w drzewostanach

Drzewostany dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną, zajmują powierzchnię 6134,68 ha. Przeważają drzewostany o jakości technicznej 2 (3666,40 ha). Drzewostany z jakością 4 zostały opisane ze względu na parametry techniczne – pierśnice.

Tabela 56. JAKOŚĆ TECHNICZNA DRZEWOSTANÓW

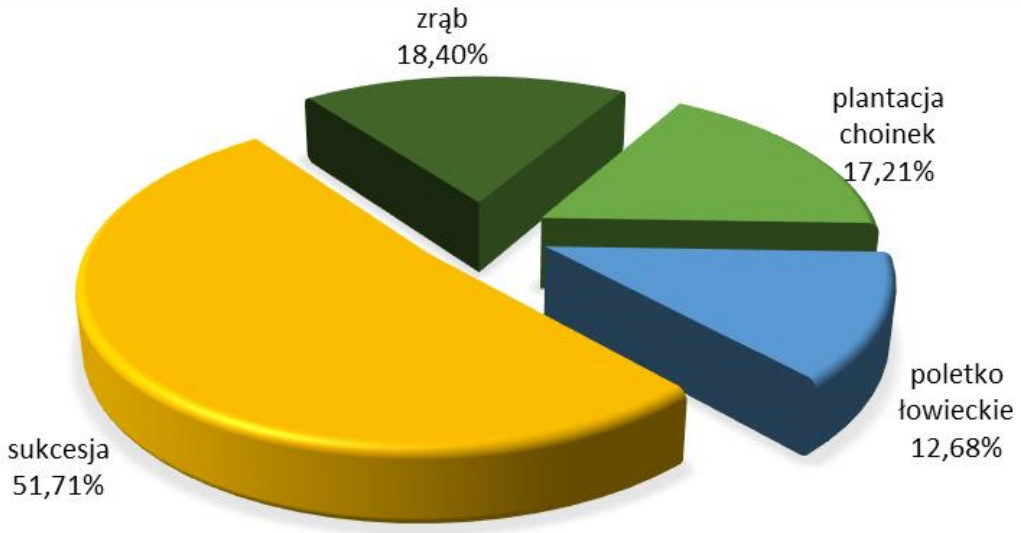
Jakość techniczna	Obręby				Nadleśnictwo	
	Śnieżka		Kowary			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
1	29,92	1,16	66,61	1,88	96,53	1,57
2	1652,79	63,82	2013,61	56,80	3666,40	59,77
3	868,26	33,52	1336,33	37,70	2204,59	35,94
4	38,97	1,50	128,19	3,62	167,16	2,72
Razem	**2589,94**	**100,00**	**3544,74**	**100,00**	**6134,68**	**100,00**



Wykres 42. JAKOŚĆ TECHNICZNA DRZEWOSTANÓW STARSZYCH

1.5.4 OKREŚLENIE RODZAJÓW POWIERZCHNI LEŚNEJ NIEZALESIONEJ

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków oraz kategorii użytkowania przedstawia **tabela nr I** zamieszczona w części tabelarycznej – oddzielny tom p.u.l. Na terenie nadleśnictwa powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych wynosi 25,16 ha, co stanowi 0,19% powierzchni leśnej.



Wykres 43. STRUKTURA POWIERZCHNI LEŚNEJ NIEZALESIONEJ W NADLEŚNICTWIE

Tabela 57. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LEŚNEJ NIEZALESIONEJ W NADLEŚNICTWIE

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3
Obręb Śnieżka		
plantacja choinek	2,84	38a
poletko łowieckie	2,76	21c, 45g, 45h, 73b, 84h, 121d, 136h, 203b, 203d
sukcesja	2,52	15n, 40ix, 40jx, 190d, 216p, 219j, 236c
Obręb Kowary		
plantacja choinek	1,49	18k, 107l
poletko łowieckie	0,43	184o
sukcesja	10,49	2t, 41c, 73hx, 100d, 106n, 108j, 114j, 115g, 115l, 116o, 127j, 128d, 130z, 164z, 166h, 252h, 258g, 279b
zrąb	4,63	42Aw, 117d, 169f

1.5.5 CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW NADLEŚNICTWA WEDŁUG CECH

Tabela 58. ZESTAWIENIE OPISANYCH CECH DRZEWOSTANÓW W NADLEŚNICTWIE

Rodzaj cechy	Obręb		Nadleśnictwo
	Śnieżka	Kowary	
	powierzchnia [ha]		
1	2	3	4
drzewostan doświadczalny	4,87	1,14	6,01
drzewostan z zal/odn naturalnego z nasion	586,10	714,93	1301,03
drzewostan z zal/odn sztucznego	1312,29	1737,80	3050,09
drzewostany na gruntach porolnych	135,33	188,58	323,91
młodnik po rębni złożonej	292,72	385,65	678,37
otulina parku narodowego	4544,39	1349,06	5893,45
uprawa zachowawcza in situ lub ex situ	-	7,15	7,15
uprawy po rębni złożonej	8,92	27,96	36,88

1.5.6 POMIAR MIĄŻSZOŚCI DREWNA MARTWEGO

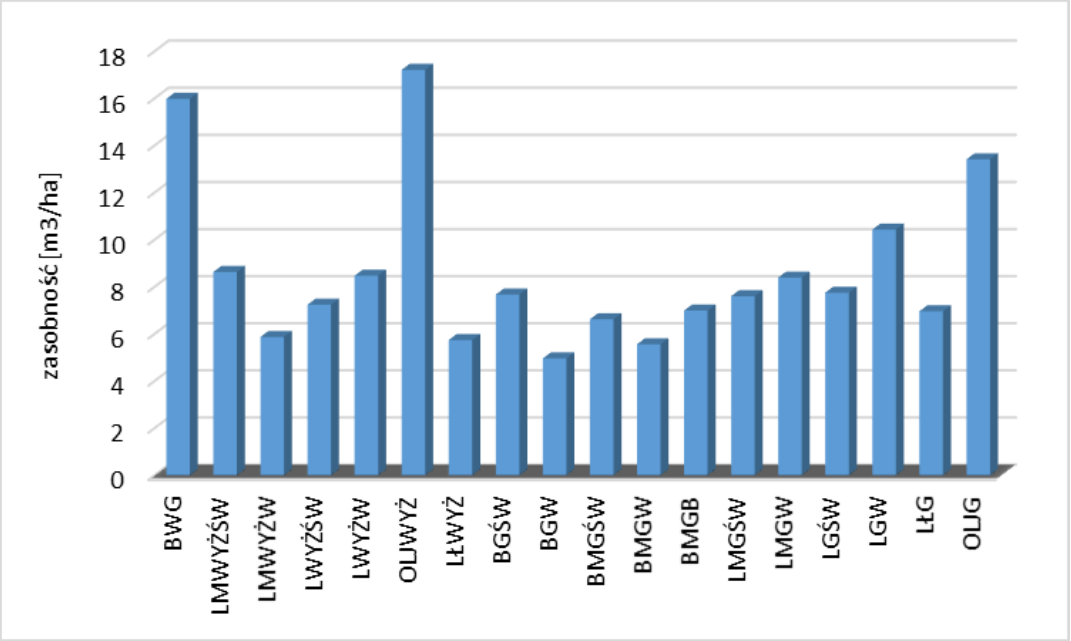
Zgodnie z §62 instrukcji u.l. podczas prac urządzeniowych dotyczących zakładania powierzchni kołowych dokonano również pomiaru miąższości drewna martwego. Pomiar drewna martwego po rozlosowaniu przez program Taksator miał dotyczyć 334 powierzchni kołowych. W wyniku inwentaryzacji stwierdzono obecność drewna martwego na 202 powierzchniach kołowych spośród wylosowanych. Stanowi to 13,53% ogólnej liczby powierzchni kołowych rozlosowanych przez program Taksator w celu ustalenia zasobów nadleśnictwa.

TABELA XXI - ZESTAWIENIE MIĄŻSZOŚCI DREWNA MARTWEGO

TSL	Miąższość drzew martwych									
	Stojących i złomów				Leżących i fragmentów drzew				Razem nadleśnictwo	
	Śnieżka		Kowary		Śnieżka		Kowary			
	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
BWG	782,38	12,32	-	-	326,86	5,15	30,62	3,92	1139,86	15,98
LMWYŻŚW	1421,65	3,02	3362,41	4,31	2369,84	5,04	3643,80	4,67	10797,70	8,63
LMWYŻW	366,70	4,73	1071,76	2,78	304,78	3,93	977,55	2,54	2720,78	5,87
LWYŻŚW	391,34	3,64	402,02	3,97	431,28	4,01	287,87	2,84	1512,51	7,24
LWYŻW	86,73	5,23	612,53	5,88	77,88	4,70	246,19	2,36	1023,33	8,47
OLJWYŻ	8,11	2,53	50,89	13,12	8,60	2,68	54,40	14,02	122,00	17,21
LŁWYŻ	81,69	2,26	58,46	6,96	103,45	2,87	11,88	1,41	255,47	5,74
BGŚW	3128,60	4,83	308,09	1,67	2189,98	3,38	754,97	4,10	6381,64	7,67
BGW	26,33	4,32	-	-	26,47	4,34	72,87	3,79	125,68	4,96
BMGŚW	4805,37	3,46	4425,01	2,13	5220,92	3,76	8478,46	4,09	22929,77	6,62
BMGW	121,86	3,83	28,09	0,95	79,96	2,51	111,93	3,78	341,84	5,56
BMGB	6,04	4,79	0,96	0,90	4,58	3,63	4,71	4,40	16,28	6,99
LMGŚW	6515,80	3,11	9065,98	3,35	9446,09	4,51	11448,29	4,23	36476,15	7,60
LMGW	293,21	2,90	546,54	4,47	446,03	4,41	588,29	4,81	1874,08	8,39
LGŚW	263,19	3,20	309,40	7,70	280,28	3,41	94,66	2,36	947,53	7,75
LGW	14,37	4,41	72,52	7,34	6,17	1,89	44,01	4,45	137,07	10,43
LŁG	8,44	2,20	16,91	7,98	12,26	3,20	3,79	1,79	41,40	6,96
OLJG	5,03	3,14	64,52	14,76	2,15	1,34	8,38	1,92	80,08	13,41
Razem	**18326,84**	**3,57**	**20396,09**	**3,10**	**21337,58**	**4,15**	**26862,67**	**4,08**	**86923,17**	**7,41**

Zgodnie z wytycznymi IUL odnośnie określania miąższości drewna martwego w Nadleśnictwie Śnieżka ustalono miąższość drewna martwego na poziomie 86 923,17 m^3, co w przeliczeniu na 1 ha wynosi 7,41 m^3. Ilość drewna martwego jest zróżnicowana w poszczególnych typach siedliskowych lasu, z tendencją do większej jego ilości w miarę wzrostu wilgotności siedliska, a także dla siedlisk BWG. Największe wartości dotyczą siedlisk olsu jesionowego wyżynnego i górskiego odpowiednio 17,21 m^3/ha oraz 13,41 m^3/h, a także siedlisk BWG 15,98 m^3/ha.

Według wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu przeciętna ilość drewna martwego dla lasów w zarządzie Lasów Państwowych na poziomie RDLP Wrocław wynosi 6,0 m3/ha, a dla całego kraju 5,8 m3/ha (WISL 2012-2016). Wielkości zinwentaryzowane na poziomie nadleśnictwa są nieco większe od przeciętych danych na poziomie RDLP.



Wykres 44. MIĄŻSZOŚĆ DREWNA MARTWEGO W POSZCZEGÓLNYCH TSL DLA NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA



Zdjęcie 6. DREWNO MARTWE W LEŚNICTWIE BOROWICE PRZY GRANICY Z KPN (FOT. E. ADAMCZYK)

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.

Metodyka wyliczania przeciętnego wieku, zapisana w Instrukcji urządzania lasu, zakłada przyjmowanie wieku gatunku panującego w drzewostanie do wyliczeń. Tak określony przeciętny wiek jest porównywany z połową przeciętnego wieku rębności w nadleśnictwie, pozwala to na określenie stopnia odstępstwa od właściwego stanu zasobów drzewnych (szerzej „*Koreferat do analizy gospodarki przeszłej Wykonawcy projektu planu”*). Struktura zasobów drzewnych nadleśnictw zagospodarowywanych rębnią stopniową udoskonaloną (rębnia IV d), szczególnie popularną w Krainie przyrodniczo-leśnej Sudeckiej (VII) już od III rewizji planów urządzenia lasu (od dwudziestu lat), charakteryzuje się znaczącym udziałem drzewostanów o budowie klasy odnowienia. W Nadleśnictwie Śnieżka jest to 27% zasobów drzewnych. Taki obraz lasu skłania do zmiany sposobu obliczania przeciętnego wieku na taki, który uwzględnia młode pokolenie, a w przyszłości (kolejna rewizja) zrezygnuje się z jego wyliczania. Podstawą planowania będą wyznaczone jednostki kontrolne, pomierzone cechy opisujące drzewostany, wraz z przyrostem na stałych powierzchni próbnych i opisanie lasu fazami rozwojowymi.

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

TABELA XIII – PORÓWNANIE POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZENIA LASU I PROGNOZIE DLA OBRĘBU ŚNIEŻKA

Lp.	Wyszczególnienie		Jedn.	Wg stanu					
				1966 r.	1976 r.	1989 r.	1999 r.	2009 r.	2019 r.
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona		ha	5707,84	5582,38	5510,21	5552,44	5816,88	5514,25
2	Zasoby miąższości		tys. m^3	1374,5	1327,4	1442,4	1485,6	1757,6	1654,6
3	Zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	IIa	m^3/ha	71	45	77	64	108	84
		IIb	m^3/ha	161	152	122	170	208	197
		IIIa	m^3/ha	230	234	306	230	305	278
		IIIb	m^3/ha	306	301	337	306	319	373
		IVa	m^3/ha	347	364	383	377	374	405
		IVb	m^3/ha	375	379	397	402	430	415
		Va	m^3/ha	376	398	440	429	433	448
		Vb	m^3/ha	391	386	414	469	447	447
		VI	m^3/ha	398	381	409	407	501	458
		VII i st.	m^3/ha	326	355	366	336	387	414
		Klasa odnowienia	m^3/ha	-	229	137	284	276	309
		Klasa do odnowienia	m^3/ha	-	303	210	240	268	341
4	Zasobność (pow. les. zal. i niezal.)		m^3/ha	241	232	251	258	302	300
5	Przeciętny wiek drzewostanów		lat	55	57	61	61	66	74
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy		m^3	-	-	7,52	7,81	8,29	8,03
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za ubiegły okres)		m^3	-	4,78	2,51	1,08	2,07	5,61
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za ubiegły okres)		m^3	-	1,19	5,27	3,08	1,91	1,97
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha		m^3	-	5,67	9,57	4,86	4,99	7,80

TABELA XIII – PORÓWNANIE POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZENIA LASU I PROGNOZIE DLA OBRĘBU KOWARY

Lp.	Wyszczególnienie		Jedn.	Wg stanu					
				1966 r.	1976 r.	1989 r.	1999 r.	2009 r.	2019 r.
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona		ha	6552,00	6474,22	6468,80	6712,07	7010,81	7043,97
2	Zasoby miąższości		tys. m^3	1614,4	1668,5	1770,9	1853,6	2147,1	2231,3
3	Zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	IIa	m^3/ha	81	53	80	83	126	135
		IIb	m^3/ha	164	177	131	169	220	211
		IIIa	m^3/ha	251	273	304	228	296	291
		IIIb	m^3/ha	333	349	384	322	345	374
		IVa	m^3/ha	357	388	434	396	352	394
		IVb	m^3/ha	404	406	447	434	435	432
		Va	m^3/ha	383	423	461	451	460	473
		Vb	m^3/ha	395	383	462	446	480	517
		VI	m^3/ha	376	374	426	441	478	480
		VII i st.	m^3/ha	379	336	363	347	406	443
		Klasa odnowienia	m^3/ha	-	230	245	278	260	300
		Klasa do odnowienia	m^3/ha	-	261	284	289	280	354
4	Zasobność (pow. les. zal. i niezal.)		m^3/ha	245	252	264	269	306	317
5	Przeciętny wiek drzewostanów		lat	53	55	55	58	64	73
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy		m^3	-	-	7,52	7,81	9,01	8,71
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za ubiegły okres)		m^3	-	4,17	3,51	0,73	1,91	6,32
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za ubiegły okres)		m^3	-	1,52	4,72	3,05	3,22	2,26
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha		m^3	-	6,99	9,37	4,28	4,71	9,83

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

Lp.	Wyszczególnienie		Jedn.	Wg stanu					
				1966 r.	1976 r.	1989 r.	1999 r.	2009 r.	2019 r.
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona		ha	12259,84	12056,6	11979,01	12264,51	12827,69	12558,22
2	Zasoby miąższości		tys. m^3	2988,9	2995,9	3213,3	3339,2	3904,7	3885,9
3	Zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	IIa	m^3/ha	76	49	79	75	119	108
		IIb	m^3/ha	163	165	126	170	215	205
		IIIa	m^3/ha	241	261	305	229	300	285
		IIIb	m^3/ha	323	327	369	314	333	373
		IVa	m^3/ha	353	377	411	390	362	399
		IVb	m^3/ha	390	395	426	420	434	425
		Va	m^3/ha	379	410	450	444	449	464
		Vb	m^3/ha	393	385	438	458	467	488
		VI	m^3/ha	388	379	415	423	491	471
		VII i st.	m^3/ha	360	344	361	343	396	426
		Klasa odnowienia	m^3/ha	-	230	210	292	268	304
		Klasa do odnowienia	m^3/ha	-	276	248	269	275	348
4	Zasobność (pow. les. zal. i niezal.)		m^3/ha	243	248	258	264	304	309
5	Przeciętny wiek drzewostanów		lat	54	56	57	59	65	74
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy		m^3	-	-	7,86	8,21	8,68	8,41
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za ubiegły okres)		m^3	-	4,45	3,31	0,89	1,98	6,00
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za ubiegły okres)		m^3	-	1,37	4,98	3,06	3,02	2,13
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha		m^3	-	6,32	9,84	4,55	4,80	9,13

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

- spadek miąższości drzewostanów o 18 732 m^3 (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona), co stanowi spadek o 0,48% w stosunku do zapasu z IV rewizji U.L.;
- wzrost zasobności na powierzchni leśnej; wzrost ten wynosi 4,9 m^3/ha (powierzchnia leśna) i w stosunku do zasobności z IV rewizji U.L. stanowi wzrost o 1,61%;
- aktualna zasobność drzewostanów nadleśnictwa wynosi 309,4 m^3 /ha (powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona) i 310,0 m^3 (powierzchnia leśna zalesiona);

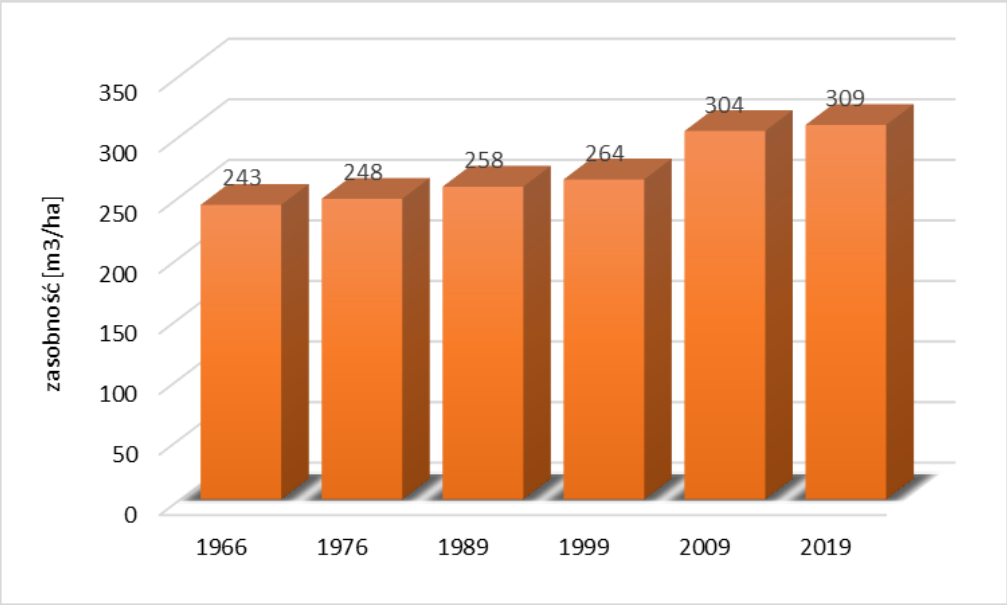


Tabela 59. ZMIANA ZASOBNOŚCI DRZEWOSTANÓW W KOLEJNYCH REWIZJACH PUL DLA NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA

- spadek powierzchni leśnej zalesionej o 261,48 ha;
- wzrost powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia z 1271,55 ha wg stanu na 2009 r. do 3503,61 ha obecnie, oraz wzrost drzewostanów w KDO ze 102,53 ha do 204,65 ha obecnie;
- zmiany przeciętnego wieku z 65 lat wg stanu na 2009 r. do 74 lat obecnie.

Przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa wynosi **74 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 **24 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.

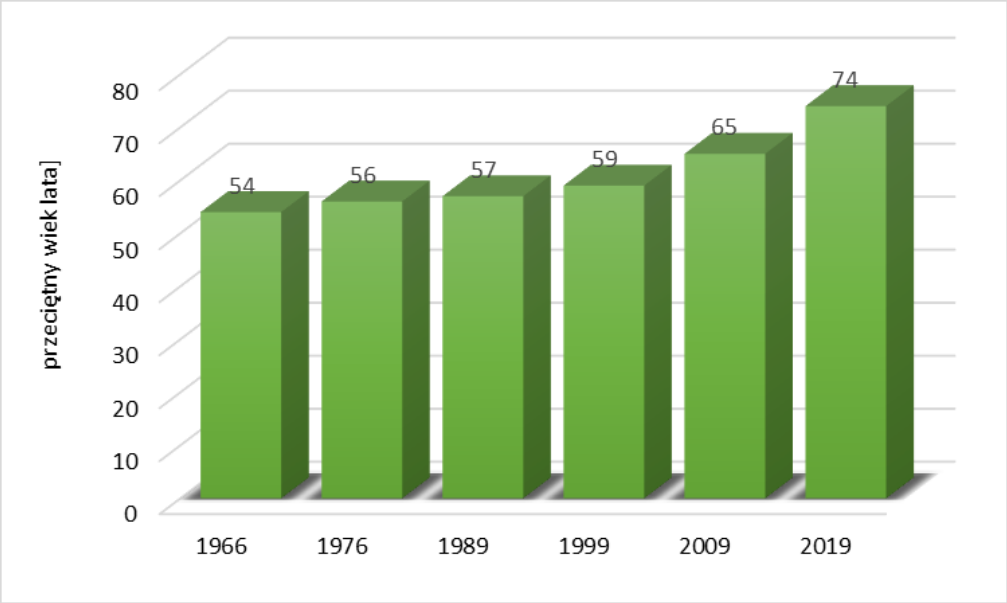


Tabela 60. ZMIANA PRZECIĘTNEGO WIEKU DRZEWOSTANÓW W KOLEJNYCH REWIZJACH PUL DLA NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA

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 Śnieżka uwzględniający podrosty i podsadzenia w drzewostanach będących w KO, KDO jest równy **60 lat** i jest o 14 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 Śnieżka na Naradę Techniczno-Gospodarczą „Analiza gospodarki leśnej w latach 2009 - 2018 r. i jej wpływ na stan lasu”,
- ☑ Koreferat BUL i GL Oddział w Brzegu – do analizy gospodarki leśnej w latach 2009 – 2018 r,
- ☑ Referat kierownika ZOL dotyczący kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu,
- ☑ Ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Śnieżka za ubiegły okres gospodarczy 2009 – 2018.

2.1 REFERAT NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA ZA LATA 1.01.2009 – 31.12.2018 R. NA NARADĘ TECHNICZNO-GOSPODARCZĄ

ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ W LATACH 2009 - 2018 I JEJ WPŁYW NA STAN LASU

REFERAT NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA „ŚNIEŻKA" W KOWARACH

NARADA TECHNICZNO-GOSPODARCZA W SPRAWIE V REWIZJI PLANU URZĄDZANIA LASU

Kowary - 15.02.2019 r.

NADLEŚNICZY
Katarzyna Adamczyk

Spis treści

I Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów i analiza przyczyn zmian. ... 3
II. Ogólne uwarunkowania obowiązujące w PUL wg IV rewizji ... 10
1. Stan siedlisk ... 10
2. Struktura funkcji lasów ... 11
3. Podział gospodarczy ... 12
III. Wieki rębności w kolejnych PUL dla Nadleśnictwa „Śnieżka" ... 13
IV. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych na ubiegłe 10-lecie z ich wykonaniem (z omówieniem istotnych różnic) ... 14
1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne ... 14
2. Realizacja wykonania planu urządzania lasu w zakresie użytkowania głównego za minione 10-lecie14
3. Zadania z zakresu hodowli lasu. ... 25
V. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu ... 48
1. Wielkość zasobów drzewnych na 1 ha i na całej powierzchni w najważniejszych gatunkach w obrębach i nadleśnictwie ... 48
4. Zmiany powierzchni leśnej wg gatunków panujących ... 50
3. Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu w Nadleśnictwie „Śnieżka" ... 52
5. Jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu ... 55
6. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych ... 56
7. Stan zdrowotny i sanitarny lasu ... 63
VI. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne, z uwzględnieniem ich lokalizacji i przyczyn ... 65
1. Szkody spowodowane przez szkodliwe owady oraz metody ich ograniczania. ... 65
2. Szkody spowodowane przez szkodniki upraw i młodników ... 67
3. Szkody spowodowane przez patogeny grzybowe ... 67
4. Zagrożenie ze strony gryzoni ... 68
5. Szkody powodowane przez zanieczyszczenia środowiska ... 68
6. Szkody spowodowane przez czynniki klimatyczne ... 68
7. Szkody spowodowane przez zwierzynę łowną ... 70
8. Szkody powodowane przez pożary ... 75
VII. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego ... 77
1. Pozyskanie choinek ... 77
2. Pozyskanie stroiszu – faszyny ... 77
3. Zbiór owoców runa leśnego ... 78
4. Pozyskanie żywicy, kory garbarskiej i karpiny przemysłowej ... 78
5. Gospodarka łowiecka ... 78
VIII. Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody. ... 91
1. Karkonoski Park Narodowy i jego otulina. ... 92
2. Rudawski Park Krajobrazowy ... 93
3. Obszary Natura 2000 ... 94
4. Cenne siedliska przyrodnicze. ... 98
5. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt. ... 98
6. Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków. ... 98
7. Pomniki przyrody ... 100
8. Poprawa warunków wilgotnościowych i wzrost bioróżnorodności na terenie nadleśnictwa .. 101
Spis tabel ... 103
Spis wykresów ... 106
Spis rysunków ... 107

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

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa „Śnieżka" wg. stanu na dzień 01.01.2009 roku wynosiła **13 565,0847 ha** (w tym lasy: **13 094,5941 ha**). Na koniec okresu urządzeniowego tj. na dzień 31.12.2018 roku powierzchnia gruntów pozostających w zarządzie Nadleśnictwa zmniejszyła się o 323,0180 ha czyli o 2,38% i wynosi **13 242,0667 ha** (w tym lasy: **12 802,2482 ha**). W powyższych danych powierzchniowych uwzględniono udziały Nadleśnictwa w nieruchomościach wspólnych, które przedstawia tabela nr 1.

Tabela 1. Udziały w nieruchomościach wspólnych na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka"

Lp.	Położenie			Działka	Pow. działki	Pow. zredukowana udziałem	Użytek
	Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Jeleniogórski	Kowary	Kowary 2	469/1	0,1554	0,0430	Ls
2	Jeleniogórski	Kowary	Kowary 3	516/3	0,2050	0,0993	B
3	Jeleniogórski	Kowary	Kowary 4	515/1	0,1259	0,0658	B
4	M. Jelenia Góra	M. Jelenia Góra	0060	71/8	2,2866	0,0055	B
RAZEM					**2,7729**	**0,2136**	

W mijającym okresie urządzeniowym zachodziły w stanie posiadania liczne zmiany, których podstawy i zakres szczegółowo został opisany w tabelach 2 i 3. Najistotniejsze zmiany wynikały z nabycia przez Karkonoski Park Narodowy, z mocy prawa (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2015 roku w sprawie Karkonoskiego Parku Narodowego; Dz. U. 2015 poz. 2002), prawo do użytkowania wieczystego gruntów Skarbu Państwa, w skutek czego powierzchnia Nadleśnictwa uległa pomniejszeniu o 364,3463 ha oraz przekazaniu Nadleśnictwu przez Urząd Wojewódzki prawa władania nieruchomościami Skarbu Państwa na podstawie art. 74 ust. 3 ustawy o lasach o łącznej powierzchni 55,3484 ha.

Tabela 2. Zmiany w stanie posiadania w hektarach za okres 01.01. 2009 - 31.12.2018 – Obręb Śnieżka

Lp	Podstawa zmiany	Przedmiot zmian	R-m	Lasy	Zadrzew.	Użytki rolne	Grunty zab. i zurb.	Nieużytki	Grunty pod wodami	Tereny różne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	**sprzedaż mieszkań na podst. art. 40a ust. 3 ustawy o lasach**, w tym:		**-0,5526**	**-0,0477**	**0,0000**	**-0,1369**	**-0,3680**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
		02-06-082-0005_633/1	-0,0985				-0,0985			
		02-61-011-0013_670	-0,0463				-0,0463			
		02-06-082-0001_237/1	-0,1200				-0,1200			
		02-06-082-0005_586/14	-0,0446				-0,0446			
		02-06-011-0003_1146/1	-0,1323	-0,0477		-0,0260	-0,0586			
		02-06-011-0003_1063	-0,1109			-0,1109				
2	**nieodpłatne przekazanie lokali na podst. art. 40a ust. 10 ustawy o lasach, w tym**:		**-0,2370**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**-0,2370**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
		02-06-082-0006_469/1	-0,1750				-0,1750			
		02-06-082-0005_586/4	-0,0620				-0,0620			
3	**sprzedaż nieruchomości na podst. art. 38 ustawy o lasach, w tym** :		**-3,3869**	**0,0000**	**0,0000**	**-0,4133**	**-2,9736**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
		02-06-082-0008_418/2	-0,0300				-0,0300			
		02-06-011-0003_1066/4	-0,0751				-0,0751			
		02-06-082-0007_606	-0,1446				-0,1446			
		02-06-082-0007_589/4	-1,1452				-1,1452			
		02-06-082-0007_586/13	-0,1655			-0,1655				
		02-61-011-0013_342	-0,2448				-0,2448			
		02-06-082-0007_449/2	-0,1084			-0,1084				
		02-06-082-0005_586/11	-0,1778				-0,1778			
		02-06-082-0009_424/229	-0,0800			-0,0800				
		02-06-082-0009_425/229	-0,0594			-0,0594				
		02-06-082-0007_786/2	-0,0937				-0,0937			
		02-06-082-0007_786/3	-1,0603				-1,0603			
		02-06-082-0007_786/4	-0,0021				-0,0021			
4	**przekazanie gruntów pomiędzy jednostkami PGL LP**, w tym:		**-0,3367**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**-0,3367**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
		02-61-011-0012_15	-0,0371				-0,0371			
		02-61-011-0012_16/2	-0,3603				-0,3603			
		02-06-011-0003_453	0,0607				0,0607			
5	**nabywanie nieruchomości na podst. art. 37 ust. 1 ustawy o lasach**	02-06-082-0005_299/17	**0,0898**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0898**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**

Lp	Podstawa zmiany	Przedmiot zmian	R-m	Lasy	Zadrzew.	Użytki rolne	Grunty zab. i zurb.	Nieużytki	Grunty pod wodami	Tereny różne
6	**ujawnienie w rejestrze gruntów Nadleśnictwa gruntu w zarządzie PGL LP**	02-06-082-0003_77/2	**0,1100**	**0,1100**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
7	**przekazanie Nadleśnictwu prawa władania na podst. art. 74 ust. 3 ustawy o lasach**, w tym:		**35,9037**	**34,9619**	**0,0000**	**0,4239**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,5179**
		02-06-072-0009 dz. nr: 5, 64, 81, 224, 1167, 186, 165, 1152, 1165, 199	9,6717	9,5928		0,0789				
		02-06-082-0002_1/1	1,3867	1,3867						
		02-06-082-0004 dz. nr: 527/1, 565/3, 529/2, 529/5	1,0685	1,0685						
		02-06-082-0003_75/5	0,4399	0,4399						
		02-06-072-0006_214	0,2557	0,2557						
		02-06-011-0003 dz. nr: 19/12, 19/19, 19/23, 19/25	17,7141	17,3747		0,3394				
		02-06-082-0008_282/3	0,5524	0,5524						
		02-06-082-0007_153/2	0,6388	0,6388						
		02-06-082-0006_141/1	0,3817	0,3817						
		02-06-082-0010 dz. nr 109, 182	0,3750	0,3694		0,0056				
		02-61-011-0026 dz. nr: 146, 154/2, 178, 22	3,4192	2,9013						0,5179
8	**przeniesienie własności w związku z przepisami ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych**, w tym:		**-4,3313**	**-2,1776**	**0,0000**	**-2,1460**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**-0,0077**
		02-61-011-0044_1/10	-0,0432	-0,0432						
		02-06-082-0004_707/2	-0,0585	-0,0585						
		02-06-082-0004_702/2	-0,8360	-0,6502		-0,1858				
		02-06-082-0004_703/2	-1,8637	-0,9121		-0,9516				
		02-06-082-0004_701/2	-1,5299	-0,5136		-1,0086				-0,0077
9	**przejęcie w zarząd PGL LP nieruchomości w związku z wygaśnięciem decyzji MOŚ,ZNiL wydanej na podst. art. 40 ustawy o lasach**	02-61-011-0014_323	**0,0400**	**0,0400**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
10	**zamiana nieruchomości na podst. art. 38e ustawy o lasach**	02-06-082-0006_469/3	**-1,0880**	**0,0000**	**0,0000**	**-0,9393**	**-0,1487**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**

Lp	Podstawa zmiany	Przedmiot zmian	R-m	Lasy	Zadrzew.	Użytki rolne	Grunty zab. i zurb.	Nieużytki	Grunty pod wodami	Tereny różne
11	**Decyzje Wojewody Dolnośląskiego o nabyciu z mocy prawa (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2015 r w sprawie Karkonoskiego Parku Narodowego Dz. U. z 2015 r. poz. 2002) przez Karkonoski Park Narodowy prawa użytkowania wieczystego.**	02-61-011-0012 nr dz.: 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 02-61-011-0014 dz.nr: 317, 318, 319, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 344.	**-364,3463**	**-358,5596**	**0,0000**	**-5,7867**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
12	**zmiany w danych ewidencyjnych działek,**		**0,2863**	**15,2689**	**0,0924**	**-19,4130**	**4,4385**	**-0,5600**	**0,3300**	**0,1295**
	w tym:	zalesienia	0,0000	2,7600		-2,7600				
		wyłączenia gruntów z prod. leśnej na podst. przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych	0,0000	-3,7582			3,7582			
13	**nieodpłatne przeniesienie zarządu na rzecz innej jednostki nie posiadającej osobowości prawnej w trybie art. 38 ust. 1 ustawy o lasach,**		**-0,0920**	**0,0000**	**0,0000**	**-0,0819**	**-0,0101**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
	w tym:	02-06-011-0004_522	-0,0101				-0,0101			
		02-06-082-0005 dz. nr 597/33, 597/34, 597/35	-0,0819			-0,0819				
	RAZEM OBRĘB 1		**-337,9410**	**-310,4041**	**0,0924**	**-28,4932**	**0,4542**	**-0,5600**	**0,3300**	**0,6397**

Tabela 3. Zmiany w stanie posiadania w hektarach za okres 01.01. 2009 - 31.12.2018 – obręb Kowary

Lp	Podstawa zmian	Przedmiot zmian	Razem	lasy	zadrzew	użytki rolne	Grunty zab. i zurb.	nieużytki	grunty pod wodami	tereny różne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	**sprzedaż mieszkań na podst. art. 40a ust. 3 ustawy o lasach,**		**-0,9849**	**-0,5340**	**0,0000**	**-0,0551**	**-0,3958**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
	w tym:	02-06-052-0001_868/1	-0,0551			-0,0551				
		02-06-082-0005_586/14	-0,0401				-0,0401			
		02-06-021-0002_469/1	-0,1124	-0,1124						
		02-06-052-0001_876/1	-0,1871	-0,1871						
		02-06-021-0001_579	-0,1432	-0,1432						
		02-07-022-0006_368	-0,0913	-0,0913						
		02-06-021-0003_516/3	-0,1057				-0,1057			
		02-06-052-0001_766/52	-0,2500				-0,2500			
2	**sprzedaż nieruchomości na podst. art. 38 ustawy o lasach,**		**-0,4583**	**0,0000**	**0,0000**	**-0,4583**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
	w tym:	02-06-072-0010_61/164	-0,0300			-0,0300				
		02-61-011-0061_41	-0,1873			-0,1873				
		02-06-052-0001_765/52	-0,1900			-0,1900				
		02-06-072-0001_206/1	-0,0510			-0,0510				
3	**przekazanie gruntów pomiędzy jednostkami PGLLP,**		**-2,9400**	**-2,3000**	**0,0000**	**-0,6400**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
	w tym:	02-07-022-0006_54/217	-0,6400			-0,6400				
		02-07-022-0006_242/1	-0,2000	-0,2000						
		02-07-022-0006_242/2	-1,6300	-1,6300						
		02-07-022-0006_234/1	-1,0200	-1,0200						
		02-07-022-0006_252	-0,5200	-0,5200						
		02-07-022-0006_356/301	-1,9500	-1,9500						
		02-07-022-0006_369	-0,2700	-0,2700						
		02-26-045-0006_334/586	3,2400	3,2400						
		02-26-045-0006_334/549	0,0500	0,0500						
4	**nabywanie nieruchomości na podst. art. 37 ust. 1 ustawy o lasach**	02-61-011-0060_71/8	**0,0055**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0055**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
5	**przekazanie nieruchomości w zarząd Nadleśnictwa na podst. art. 36 ustawy o lasach**	02-61-011-0061.AR15_1	**1,0090**	**0,0000**	**0,0000**	**1,0090**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
6	**przekazanie Nadleśnictwu prawa władania na podst. art. 74 ust. 3**		**19,4447**	**11,8301**	**0,0000**	**5,9360**	**0,0000**	**1,6786**	**0,0000**	**0,0000**

Analiza gospodarki przeszłej za lata 2009-2018 i jej wpływ na stan lasu -
referat nadleśniczego Nadleśnictwa „Śnieżka" na Naradę Techniczno- Gospodarczą w sprawie V rewizji PUL

Lp	Podstawa zmian	Przedmiot zmian	Razem	lasy	zadrzew	użytki rolne	Grunty zab. i zurb.	nieużytki	grunty pod wodami	tereny różne
	ustawy o lasach, w tym:	02-06-072-0009 dz. nr. 1100, 1110	0,3974	0,3974						
		02-06-072-0002 dz. nr 45, 103/2	1,5936	1,5936						
		02-06-072-0003 dz. nr 68, 69	0,2565	0,2565						
		02-06-062-0002_584	0,3220	0,3220						
		02-06-072-0007_ 63/1	0,7117	0,7117						
		02-06-072-0004 dz. nr: 27, 1, 36, 245/5	3,2334	3,1852				0,0482		
		02-06-072-0011_160/1	0,9985	0,9985						
		02-06-052-0006 dz nr 183/2, 11/3, 14/1,	1,4384	1,4384						
		02-06-052-0005 dz. nr 185, 188	1,0129	1,0129						
		02-06-021-0001_ 684	0,0320	0,0320						
		02-06-021-0004 dz. nr 63, 145	9,4483	1,8819		5,9360		1,6304		
7	**przeniesienie własności w związku z przepisami ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych,** w tym:		**-0,8591**	**-0,4449**	**0,0000**	**-0,4142**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
		02-61-011-0026.AR_ . 6/1	-0,4328	-0,4328						
		02-61-011-0063.AR_ . 9/1	-0,0121	-0,0121						
		02-61-011-0063.AR_ .19/1	-0,4142			-0,4142				
8	**zamiana nieruchomości na podst. art. 38e ustawy o lasach,** w tym:		**0,0039**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0039**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
		02-06-021-0004- dz. nr 520/3, 520/5, 520/6	-0,4498			-0,4498				
		02-06-021-0001_57/2	0,4537			0,4537				
9	**zmiany w danych ewidencyjnych działek,** w tym:		**0,0152**	**9,8200**	**-0,6340**	**-6,6272**	**-1,1442**	**0,2900**		**-1,6894**
		zalesienia	0,0000	1,4000		-1,4000				
		wyłączenia gruntów z prod. leśnej na podst. przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych	0,0000	-0,0100			0,0100			
10	**postanowienie sądu o zasiedzeniu nieruchomości**	02-06-052-0006_438/1	**-0,3130**	**-0,3130**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**
	RAZEM OBRĘB 2		**14,9230**	**18,0582**	**-0,6340**	**-1,2404**	**-1,5400**	**1,9686**	**0,0000**	**-1,6894**

Tabela 4. Zmiany w stanie posiadania w hektarach za okres 01.01. 2009 - 31.12.2018, Nadleśnictwo „Śnieżka" ogółem

	R-m	Lasy	Zadrzew.	Użytki rolne	Grunty zabud. i zurb.	Nieużytki	Grunty pod wodami	Tereny różne
obręb 1								
stan na 01.01.2009 r.	6 186,2970	5 960,3442	0,1582	205,5566	13,4187	6,4200	0,0093	0,3900
suma zmian	-337,9410	-310,4041	0,0924	-28,4932	0,4542	-0,5600	0,3300	0,6397
stan na 31.12.2018 r.	5 848,3560	5 649,9401	0,2506	177,0634	13,8729	5,8600	0,3393	1,0297
obręb 2								
stan na 01.01.2009 r.	7 378,7877	7 134,2499	1,9311	205,0217	6,6696	28,4598	0,0430	2,4126
suma zmian	14,9230	18,0582	-0,6340	-1,2404	-1,5400	1,9686	0,0000	-1,6894
stan na 31.12.2018 r.	7 393,7107	7 152,3081	1,2971	203,7813	5,1296	30,4284	0,0430	0,7232
razem Nadleśnictwo								
stan na 01.01.2009 r.	**13 565,0847**	**13 094,5941**	**2,0893**	**410,5783**	**20,0883**	**34,8798**	**0,0523**	**2,8026**
suma zmian obręb 1	-337,9410	-310,4041	0,0924	-28,4932	0,4542	-0,5600	0,3300	0,6397
suma zmian obręb 2	14,9230	18,0582	-0,6340	-1,2404	-1,5400	1,9686	0,0000	-1,6894
stan na 31.12.2018 r.	**13 242,0667**	**12 802,2482**	**1,5477**	**380,8447**	**19,0025**	**36,2884**	**0,3823**	**1,7529**

II. Ogólne uwarunkowania obowiązujące w PUL wg IV rewizji

1. Stan siedlisk

Nadleśnictwo „Śnieżka" do roku 2007 nie posiadało operatu siedliskowego. W poprzednich rewizjach urządzeniowych typologia siedlisk leśnych wykonywana była równolegle z prowadzonymi pracami taksacyjnymi. Zasadniczo w trakcie III rewizji PUL przyjęto typy siedliskowe z II rewizji, skorygowane w niewielkim zakresie, na gruntach nowo przejmowanych typy siedliskowe określano na podstawie odkrywek glebowych lub przez analogię jeżeli położone były przy istniejących kompleksach leśnych.

W latach 2006-2007 na potrzeby planowania hodowlanego, urządzenia i ochrony lasu został opracowany dla Nadleśnictwa „Śnieżka" operat siedliskowy. Opracowanie to zostało wykonane przez BULiGL w Brzegu na zlecenie RDLP we Wrocławiu. Zmiany powierzchni siedlisk w Nadleśnictwie „Śnieżka" przedstawia tabela nr 5.

Tabela 5. Zmiany powierzchni siedlisk w Nadleśnictwie „Śnieżka"

Siedliskowy typ lasu	Powierzchnia wg stanu na 01.01.2008r.		Powierzchnia wg stanu na 01.01.2019r.		Zmiana powierzchni siedlisk 2008/2019	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
BWG	92,42	0,72	93,34	0,74	0,92	1,00
BMWYŻŚW	4,81	0,04	4,81	0,04	0	0,00
LMWYŻŚW	1358,89	10,59	1387,89	11,05	29	2,13
LMWYŻW	505,70	3,94	486,10	3,87	-19,6	-3,88
LWYŻŚW	229,85	1,79	234,07	1,86	4,22	1,84
LWYŻW	126,15	0,98	136,51	1,09	10,36	8,21
OLJWYŻ	6,81	0,05	7,09	0,06	0,28	4,11
LŁWYŻ	52,69	0,41	55,83	0,44	3,14	5,96
BGŚW	888,22	6,92	886,33	7,06	-1,89	-0,21
BGW	26,56	0,21	25,35	0,20	-1,21	-4,56
BMGŚW	3605,73	28,11	3560,72	28,35	-45,01	-1,25
BMGW	66,67	0,52	66,62	0,53	-0,05	-0,07
BMGB	1,13	0,01	2,33	0,02	1,2	106,19
LMGŚW	5483,85	42,75	5226,27	41,62	-257,58	-4,70
LMGW	210,74	1,64	229,99	1,83	19,25	9,13
LGŚW	147,79	1,15	131,12	1,04	-16,67	-11,28
LGW	13,20	0,10	13,14	0,10	-0,06	-0,45
LŁG	5,37	0,04	5,95	0,05	0,58	10,80
OLJG	1,11	0,01	5,97	0,05	4,86	437,84
Razem	**12827,69**	**100**	**12559,43**	**100**		

2. Struktura funkcji lasów

Dominującą grupą lasów Nadleśnictwa „Śnieżka" była w minionym okresie urządzeniowym grupa lasów ochronnych – stanowiły one 97,99 % powierzchni lasów nadleśnictwa. Wiodące kategorie ochronności zatwierdzone w IV rewizji dla Nadleśnictwa „Śnieżka" oraz ich stan ilościowy zostały przedstawione w tabeli nr 6 wraz z rozbiciem na poszczególne obręby leśne. W wielu przypadkach kategorie ochronności nakładały się na siebie, wtedy określono dominującą kategorie ochronności.

Tabela 6. Podział Nadleśnictwa na kategorie ochronności – IV rewizja PUL

Lp.	Kategorie ochronności	Obręb		Nadleśnictwo
		Śnieżka	Kowary	
1	Uszkodzone przez przemysł	426,08	1 661,87	2 087,95
2	Wodochronne	1 962,23	3 407,27	5 369,50
3	Glebochronne	2 566,74	322,78	2 889,52
4	Granicach administracyjnych miast i wokół miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	809,71	1 395,68	2 205,39
5	Powierzchnie doświadczalne IBL	0,60		0,60
6	Cenne przyrodniczo		107,60	107,60
7	Nasienne wyłączone		4,14	4,14
Ogółem		**5 765,36**	**6 899,34**	**12 664,70**
w tym:				
I strefa uszkodzeń przemysłowych		2 231,76	2 882,86	5 114,62
II strefa uszkodzeń przemysłowych		2 933,30	3 830,08	6 763,38
III strefa uszkodzeń przemysłowych		600,30	186,40	786,70

Podział lasów, zależnie od dominującej roli pełnionych funkcji ochronnych w V rewizji przedstawia tabela nr 7.

Tabela 7. Podział Nadleśnictwa na kategorie ochronności – V rewizja PUL

Główna funkcja lasu	Obręb Śnieżka		Obręb Kowary		Nadleśnictwo	
	Powierzchnia gruntów zalesionych i niezalesionych ha / %					
Lasy rezerwatowe	0,00	*0*	0,00	*0*	0,00	*0*
Lasy ochronne	5 412,75	*98,15*	6 896,84	*97,9*	12 309,59	*98,01*
Lasy gospodarcze (wielofunkcyjne)	101,75	*1,85*	148,09	*2,1*	249,84	*1,99*
Razem	**5514,5**	***100***	**7044,93**	***100***	**12559,43**	***100***

Strukturę kategorii ochronności z podziałem na obręby w Nadleśnictwie „Śnieżka" przedstawia tabela nr 8.

Tabela 8. Struktury kategorii ochronności w Nadleśnictwie – V rewizja PUL

Kategoria lasu	Obręby		Nadleśnictwo	
	ŚNIEŻKA	KOWARY		
	Powierzchnia [ha]			%
	Miąższość [m³]			%
Rezerwaty	-	-	-	-
	-	-	-	-
Lasy ochronne razem	5 412,75	6 896,84	12 309,59	98,01
	1 633 622,00	2 209 446,00	3 843 068,00	98,88
w miastach i wokół miast	805,54	1 398,73	2 204,27	17,55
	239 437,00	450 155,00	689 592,00	17,74
wodochronne	1 821,21	3 403,67	5 224,88	41,6
	591 466,00	1 100 662,00	1 692 128,00	43,54
stałe pow. badawcze i doświadczalne	0,62	-	0,62	0
	130,00	-	130,00	0
trwale uszkodzone na skutek działanie	353,28	1 663,14	2 016,42	16,06

Kategoria lasu	Obręby		Nadleśnictwo	
	ŚNIEŻKA	KOWARY		
	Powierzchnia [ha]			%
	Miąższość [m³]			%
przemysłu	99 552,00	529 121,00	628 673,00	16,17
glebochronne	2 432,10	319,57	2 751,67	21,91
	703 037,00	89 146,00	792 183,00	20,38
cenne fragm. przyrody	-	107,59	107,59	0,86
	-	38 442,00	38 442,00	0,99
nasienne	-	4,14	4,14	0,03
	-	1 920,00	1 920,00	0,05
Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)	101,75	148,09	249,84	1,99
	21 027,00	22 692,00	43 719,00	1,12
Razem	**5 514,50**	**7 044,93**	**12 559,43**	**100**
	1 654 649,0	**2 232 138,0**	**3 886 787,0**	**100**

Lasy ochronne Nadleśnictwa „Śnieżka" zostały zatwierdzone Decyzją Nr 57 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12 sierpnia 1999 roku na podstawie art.16 ustawy o lasach z dnia 18 września 1991 roku.

3. Podział gospodarczy

W minionym okresie gospodarczym około 17% powierzchni leśnej nadleśnictwa stanowiło gospodarstwo specjalne. Obejmowało ono drzewostany: znajdujące się w strefie górnej granicy lasu, glebochronne o nachyleniu terenu powyżej 45° oraz o płytkich glebach, w strefie ujęć wody rejestrowane w Urzędzie Wojewódzkim, znajdujące się w III strefie uszkodzeń przemysłowych, cenne przyrodniczo, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, nasienne i stanowiące powierzchnie doświadczalne IBL.

Zdecydowana większość drzewostanów została przyporządkowane do wielofunkcyjnych lasów ochronnych. Pozostałe drzewostany były zakwalifikowane do gospodarstwa przebudowy oraz do gospodarstwa przerębowo-zrębowego. Podział Nadleśnictwa na gospodarstwa wg IV rewizji PUL prezentuje tabela nr 9.

Tabela 9. Podział Nadleśnictwa na gospodarstwa wg IV rewizji PUL

Gospodarstwo	Obręby				Nadleśnictwo	
	ŚNIEŻKA		KOWARY			
	Pow.	%	Pow.	%	Pow.	%
Specjalne (S)	1 275,59	*22*	911,61	*13*	2 187,20	*17*
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)	4 440,33	*76*	5 840,06	*84*	10 280,39	*80*
Przerębowo-zrębowe w lasach gospodarczych (GPZ)	35,83	*1*	65,11	*1*	100,94	*1*
Przebudowy (P)	58,38	*1*	167,63	*2*	226,01	*2*
Ogółem	**5 810,13**	***100***	**6 984,41**	***100***	**12 794,54**	***100***

W V rewizji podział drzewostanów na gospodarstwa uległ zmianie. Aktualny podział Nadleśnictwa „Śnieżka" na gospodarstwa wg V rewizji PUL prezentuje tabela nr 10.

Tabela 10. Podział Nadleśnictwa „Śnieżka" na gospodarstwa wg V rewizji PUL

Gospodarstwo	Obręby				Nadleśnictwo	
	ŚNIEŻKA		KOWARY			
	Pow.	%	Pow.	%	Pow.	%
Specjalne (S)	546,32	9,91	327,32	4,65	**873,64**	6,96
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)	4877,25	88,44	6590,32	93,54	**11467,57**	91,30
Wielofunkcyjne lasów	90,93	1,65	127,29	1,81	**218,22**	1,74

gospodarczych (G)							
W tym	- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	90,93	1,65	127,29	1,81	**218,22**	1,74
Ogółem		**5514,50**	**100,00**	**7044,93**	**100,00**	**12559,43**	**100,00**

III. Wieki rębności w kolejnych PUL dla Nadleśnictwa „Śnieżka"

Wiek rębności dla poszczególnych gatunków prezentuje tabela nr 11.

Tabela 11. Wieki rębności w kolejnych PUL dla Nadleśnictwa „Śnieżka"

Gatunek	Wiek rębności			
	Operat za lata 1989 - 1998	Operat za lata 1999 - 2008	Operat za lata 1999 - 2008	Proponowany na lata 2019 - 2028
Św	120	120	100	100
Md	120	100	100	100
So	100	100	100	100
Jd	120	120	120	120
Dg	120	120	120	120
Bk	120	120	110	110
Jw	120	100	100	100
Db	120	120	140	140
Db.c	-	-	-	120
Js	-	-	100	100
Lp	100	100	100	100
Kl,Wz	-	100	100	100
Brz,Ol	80	80	80	80
Gb	80	-	-	-
Os	60	60	50	50
Jrz.b	-	-	-	80
Jrz	60	60	60	60
Wb				40
Olsz	30	40	40	40
Tp	-	-	40	40

Powyższa tabela przedstawia porównanie wieków rębności dla poszczególnych gatunków lasotwórczych występujących w Nadleśnictwie „Śnieżka" przyjętych w ramach II - IV rewizji planu urządzania lasu oraz zaproponowanych dla V rewizji (dodatkowe gatunki – dąb czerwony, jarząb brekinia i wierzba). W minionym okresie urządzeniowym zaplanowane wieki rębności były realizowane, wyjątkiem były cięcia nadzwyczajne, do których zaliczono cięcia sanitarne (Rb I) likwidujące skutki klęsk żywiołowych (szkody wiatrowe i od okiści) oraz gradacje szkodników wtórnych.

Lasy Nadleśnictwa „Śnieżka" nadal pozostają pod ujemnym wpływem klimatu (wiatry, okiść, susza) oraz zanieczyszczeń powietrza, a w konsekwencji są szczególnie narażone na działanie szkodników owadzich jak i patogenów grzybowych.

IV. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych na ubiegłe 10-lecie z ich wykonaniem (z omówieniem istotnych różnic)

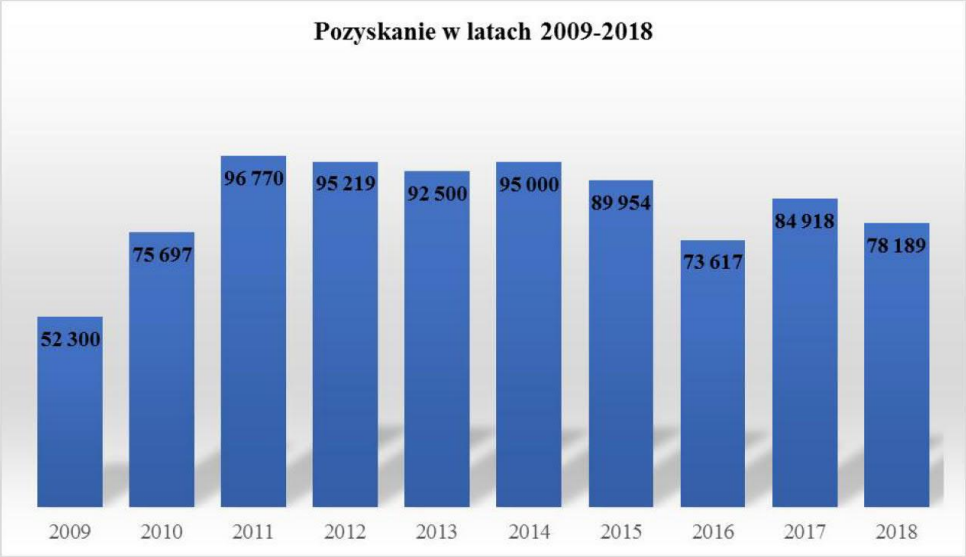
1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne

Etaty cięć w użytkowaniu rębnym i przedrębnym ujęte w PUL na lata 2009 -2018 zostały zatwierdzone przez Ministra Środowiska Decyzją z dnia 19.11.2010 roku – Zn. spr.: DL-lpn-611-66/55687/10/JŁ.

Plan urządzania lasu wyznaczył dla Nadleśnictwa „Śnieżka" etat miąższościowy pozyskania grubizny w wysokości **873 999 m^3**, z tego w ramach użytkowania rębnego 561 697,00 m^3, a w ramach użytkowania przedrębnego 312 302,00 m^3. Etat powierzchniowy użytków rębnych określony został na 4 724,93 ha, z tego zręby (Rb I) planowano na 34,10 ha, a rębnie złożone na 4 690,83 ha. Etat powierzchniowy użytków przedrębnych określony został na 6 370,62 ha, z tego etat TW wynosił 1 663,62 ha, a TP 4 329,68 ha.

Realizacja etatu miąższościowego ogółem za minione 10-lecie osiągnęła 95,44%, pozyskano ogółem 834 126,08 m^3 grubizny, natomiast wykonanie etatu powierzchniowego zrealizowano w 87,57%. Średnioroczne z 10-lecia pozyskanie grubizny wynosiło 83 412,61 m^3. Pozyskanie w poszczególnych latach w minionym okresie urządzeniowym prezentuje wykres nr 1.

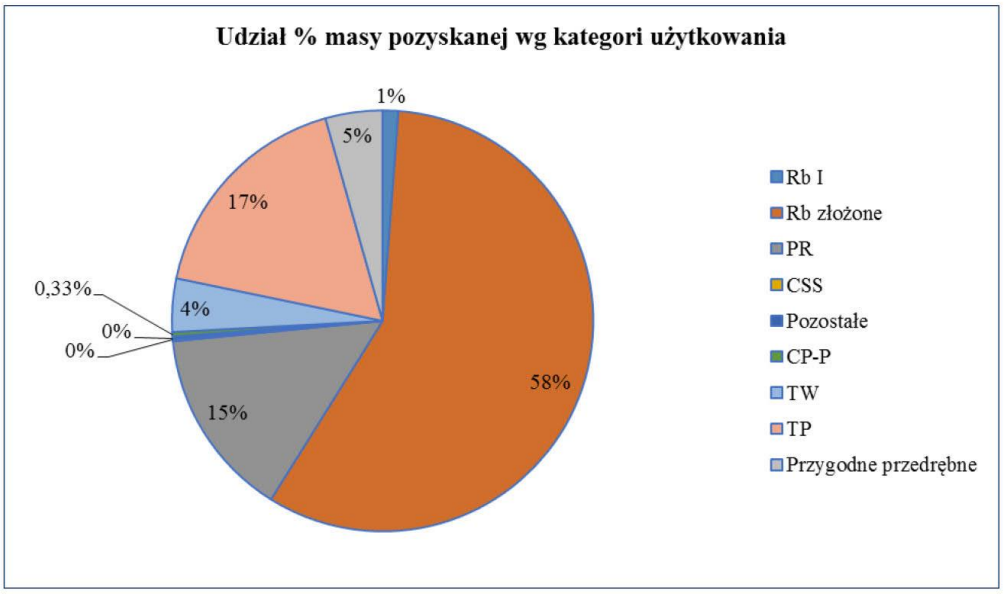
Wykres 1. Roczne pozyskanie grubizny w latach 2009-2018



2. Realizacja wykonania planu urządzania lasu w zakresie użytkowania głównego za minione 10-lecie

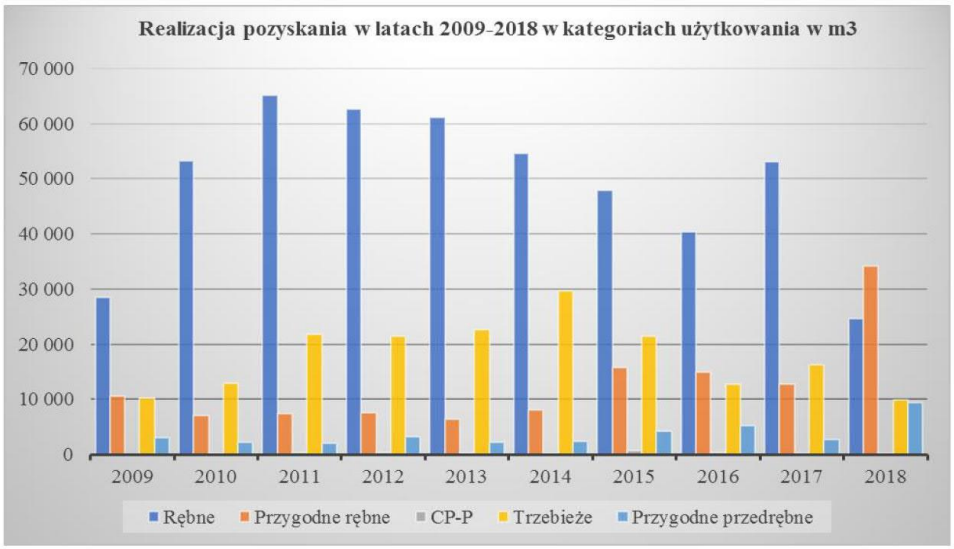
Realizacja wykonania planu użytkowania głównego w minionym 10-leciu odbyła się w 58% z wykorzystaniem rębni złożonych (wykres nr 2).

Wykres 2. Pozyskanie wg kategorii użytkowania



Duże znaczenie w ostatnich latach w realizacji pozyskania miały cięcia przygodne rębne (15%), jako następstwo niszczących czynników klimatycznych (susza, wiatry).

Wykres 3. Realizacja pozyskania drewna w latach 2009-2018 w wymiarze miąższościowym w poszczególnych kategoriach użytkowania



Analiza gospodarki przeszłej za lata 2009-2018 i jej wpływ na stan lasu -
referat nadleśniczego Nadleśnictwa „Śnieżka" na Naradę Techniczno- Gospodarczą w sprawie V rewizji PUL

Tabela 12. Analiza wykonania użytkowania głównego w latach 2009-2018

Lp.	Wyszczególnienie	Plan			Wykonanie na koniec 2018					
		Pow. manipulacyjna [ha]	Pow. do odnowienia [ha]/1 raz	m3	Pow. manipulacyjna [ha]	Pow. do odnowienia [ha/1 raz]	m3	Pow. manipulacyjna [%]	Pow. do odnowienia [%z]	m3 [%]
1	Rb I	34,10	34,10	11 652,00	32,59	32,59	10 029,53	95,57%	95,57%	86,08%
2	Rb złożone	4 690,83	1 636,13	545 847,00	4 167,91	944,50	449 400,14	88,85%	57,73%	88,15%
3	Przygodne rębne	-	-	-	-	-	124 580,75	-	-	-
4	Pozostałe (płazowiny, przestoje itp.)	-	-	4 198,00	-	-	1 741,49	-	-	41,48%
5	***Razem rębne***	***4 724,93***	***1 670,23***	***561 697,00***	***4 200,50***	***977,09***	***615 751,91***	***88,90%***	***58,50%***	***109,62%***
6	CP-P	377,32	377,32	2 757,00	342,27	342,27	2 776,98	90,71%	90,71%	100,72%
7	TW	1 663,62	1 663,62	43 432,00	1 567,56	1 567,56	34 123,44	94,23%	94,23%	78,57%
8	TP	4 329,68	4 329,68	266 113,00	3 601,20	3 601,20	144 954,21	83,28%	83,28%	54,47%
9	Przygodne przedrębne	-	-	-	-	-	36 519,54	-	-	-
10	***Razem przedrębne***	***6 370,62***	***6 370,62***	***312 302,00***	***5 511,03***	***5 511,03***	***218 374,17***	***86,58%***	***86,58%***	***69,92%***
11	**Ogółem**	**11 095,55**		**873 999,00**	**9 711,53**		**834 126,08**			**95,44%**

Tabela 13. Realizacja etatu powierzchniowego i masowego w użytkowaniu rębnym i przedrębnym w latach 2009 – 2018 obręb Śnieżka

Rok kalendarzowy	Użytki											
	Rębne					Przedrębne						Ogółem
	m3	ha	Przygodne (w tym CSS)	Pozostałe	Razem rębne	Czyszczenia		Trzebieże		Przygodne	Razem przedrębne	
			m3	m3	m3	m3	ha	m3	ha	m3	m3	m3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Obreb Śnieżka wykonanie za ubiegły okres według lat												
2009	15 904,58	173,94	2 027,36	0,00	17 931,94	0,00	0,00	4 807,66	238,04	995,67	5 803,33	23 735,27
2010	24 350,92	266,07	1 796,66	5,12	26 152,70	39,16	23,17	6 148,22	201,49	495,63	6 683,01	32 835,71
2011	29 276,79	281,98	3 271,81	15,30	32 563,90	51,15	15,35	8 192,38	272,31	959,81	9 203,34	41 767,24
2012	26 758,88	228,88	3 495,95	156,80	30 411,63	59,75	15,04	8 032,31	260,33	1 268,13	9 360,19	39 771,82
2013	27 094,10	183,35	2 061,98	43,56	29 199,64	48,36	8,28	8 531,75	278,96	425,09	9 005,20	38 204,84
2014	22 821,72	184,75	2 354,57	0,00	25 176,29	48,73	11,47	15 684,71	358,83	697,71	16 431,15	41 607,44
2015	20 600,37	172,96	4 618,35	5,78	25 224,50	392,91	30,64	10 468,82	225,66	1 156,68	12 018,41	37 242,91
2016	18 255,28	126,28	3 524,48	92,88	21 872,64	47,11	11,78	6 602,31	150,09	1 286,00	7 935,42	29 808,06
2017	25 114,33	131,62	3522,78	5,57	28 642,68	31,28	6,74	7 627,84	192,20	710,12	8 369,24	37 011,92
2018	15 119,70	121,44	8 812,96	18,59	23 951,25	79,67	6,85	4 953,26	130,84	1 997,83	7 030,76	30 982,01
Razem	225 296,67	1 871,27	35 486,90	343,60	261 127,17	798,12	129,32	81 049,26	2 308,75	9 992,67	91 840,05	352 967,22
Etat za okres ubiegły	241 123,00	2 020,85	-	1381	242 504,00	1 131,00	168,13	144 010,00	2 590,86	-	145 141,00	387 645,00
% wykonania	93,4%	92,6%			107,7%	70,6%	76,9%	56,3%	89,1%		63,3%	91,1%

Tabela 14. Realizacja etatu powierzchniowego i masowego w użytkowaniu rębnym i przedrębnym w latach 2009 – 2018 obręb Kowary

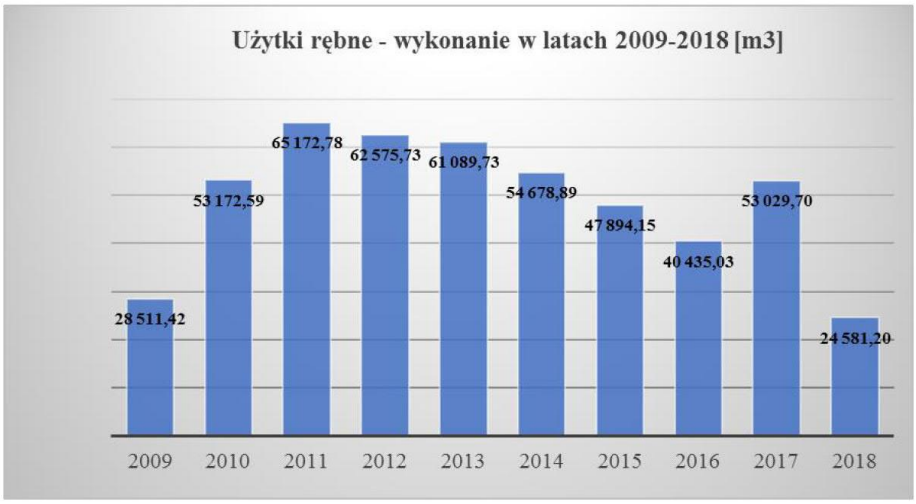
Rok kalendarzowy	Użytki											
	Rębne					Przedrębne						Ogółem
	m3	ha	Przygodne (w tym CSS)	Pozostałe	Razem rębne	Czyszczenia		Trzebieże		Przygodne	Razem przedrębne	
			m3	m3	m3	m3	ha	m3	ha	m3	m3	m3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Obręb Kowary wykonanie za ubiegły okres według lat												
2009	12 606,84	228,65	8 564,36	0,00	21 171,20	0,00	0,00	5 409,93	273,88	1 983,60	7 393,53	28 564,73
2010	28 889,34	377,72	5 005,00	240,76	34 135,10	151,30	22,83	6 809,00	246,25	1 765,82	8 726,12	42 861,22
2011	35 895,99	366,36	3 515,53	557,80	39 969,32	337,54	58,29	13 604,53	396,71	1 091,37	15 033,44	55 002,76
2012	35 816,85	271,93	3 840,91	63,64	39 721,40	328,93	29,86	13 441,67	374,66	1 954,73	15 725,33	55 446,73
2013	33 995,63	254,76	4 289,98	0,00	38 285,61	66,59	14,77	14 128,60	379,54	1 814,36	16 009,55	54 295,16
2014	31 857,17	240,24	5 590,14	127,77	37 575,08	149,52	14,47	13 998,01	346,65	1 669,99	15 817,52	53 392,60
2015	27 293,78	176,66	11 003,26	36,47	38 333,51	349,39	26,70	10 921,01	277,62	3 107,29	14 377,69	52 711,20
2016	22 179,75	155,31	10 939,59	338,28	33 457,62	327,75	13,83	6 184,80	197,72	3 838,97	10 351,52	43 809,14
2017	27 915,37	161,22	9 243,97	33,17	37 192,51	193,88	25,34	8 544,63	251,21	1 975,24	10 713,75	47 906,26
2018	9 461,50	96,38	25 321,89	0,00	34 783,39	73,96	6,86	4 986,21	115,77	7 325,50	12 385,67	47 169,06
Razem	265 912,22	2 329,23	87 314,63	1 397,89	354 624,74	1 978,86	212,95	98 028,39	2 860,01	26 526,87	126 534,12	481 158,86
Etat za okres ubiegły	316 376,00	2 704,08	-	2817	319 193,00	1 626,00	209,19	165 535,00	3 402,44	-	167 161,00	486 354,00
% wykonania	84,0%	86,1%			111,1%	121,7%	101,8%	59,2%	84,1%		75,7%	98,9%

Tabela 15. Realizacja etatu powierzchniowego i masowego w użytkowaniu rębnym i przedrębnym w latach 2009 – 2018 Nadleśnictwo „Śnieżka"

Rok kalendarzowy	Użytki											
	Rębne					Przedrębne						Ogółem
	m3	ha	Przygodne (w tym CSS)	Pozostałe	Razem rębne	Czyszczenia		Trzebieże		Przygodne	Razem przedrebne	
			m3	m3	m3	m3	ha	m3	ha	m3	m3	m3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Nadleśnictwo Śnieżka zestawienie zbiorcze wykonanie za ubiegły okres według lat												
2009	28 511,42	402,59	10 591,72	0,00	39 103,14	0,00	0,00	10 217,59	511,92	2 979,27	13 196,86	52 300,00
2010	53 240,26	643,79	6 801,66	245,88	60 287,80	190,46	46,00	12 957,22	447,74	2 261,45	15 409,13	75 696,93
2011	65 172,78	648,34	6 787,34	573,10	72 533,22	388,69	73,64	21 796,91	669,02	2 051,18	24 236,78	96 770,00
2012	62 575,73	500,81	7 336,86	220,44	70 133,03	388,68	44,9	21 473,98	634,99	3 222,86	25 085,52	95 218,55
2013	61 089,73	438,11	6 351,96	43,56	67 485,25	114,95	23,05	22 660,35	658,50	2 239,45	25 014,75	92 500,00
2014	54 678,89	424,99	7 944,71	127,77	62 751,37	198,25	25,94	29 682,72	705,48	2 367,70	32 248,67	95 000,04
2015	47 894,15	349,62	15 621,61	42,25	63 558,01	742,30	57,34	21 389,83	503,28	4 263,97	26 396,10	89 954,11
2016	40 435,03	281,59	14 464,07	431,16	55 330,26	374,86	25,61	12 787,11	347,81	5 124,97	18 286,94	73 617,20
2017	53 029,70	292,84	12 766,75	38,74	65 835,19	225,16	32,08	16 172,47	443,41	2 685,36	19 082,99	84 918,18
2018	24 581,20	217,82	34 134,85	18,59	58 734,64	153,63	13,71	9 939,47	246,61	9 323,33	19 416,43	78 151,07
Razem	491 208,89	4 200,50	122 801,53	1 741,49	615 751,91	2 776,98	342,27	179 077,65	5 168,76	36 519,54	218 374,17	834 126,08
Etat za okres ubiegły	557 499,00	4 724,93	-	4198	561 697,00	2 757,00	377,32	309 545,00	5 993,30	-	312 302,00	873 999,00
% wykonania	88,1%	88,9%			109,6%	100,7%	90,7%	57,9%	86,2%		69,9%	95,4%

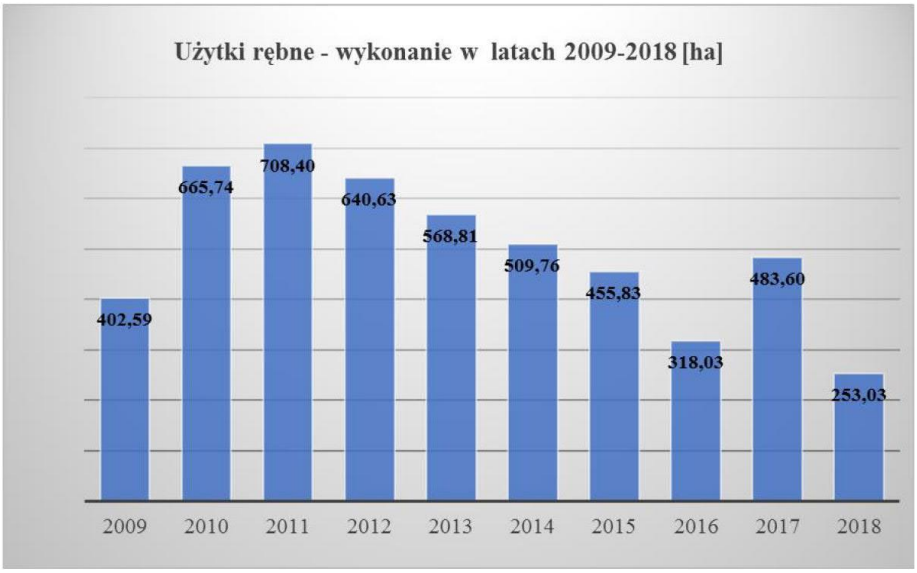
Etat użytków rębnych w minionym 10-leciu został przekroczony pod względem mąższościowym i wyniósł 109,62%, natomiast etat powierzchniowy wykonany został na poziomie 88,90%. Faktyczny rozmiar realizacji miąższościowej planowych cięć rębnych jest stosunkowo niski i wyniósł 80,06%, natomiast prawie 19,94% masy grubizny pozyskano w ramach cięć przygodnych. Wzrost użytków przygodnych szczególnie zauważalny był w latach 2015-2018 – efekt suszy klimatycznej i huraganowych wiatrów. Wykonanie etatu miąższościowego użytków rębnych w latach 2009-2018 przedstawia wykres nr 4.

Wykres 4. Wykonanie etatu miąższościowego użytków rębnych w latach 2009-2018 [m3]



Wykonanie etatu powierzchniowego użytków rębnych w latach 2009-2018 przedstawia wykres nr 5.

Wykres 5. Wykonanie etatu powierzchniowego użytków rębnych w latach 2009-2018 [ha]



W minionym 10-leciu, w ramach użytków rębnych nadleśnictwo pozyskało łącznie 615 751,91 m^3 grubizny.

Przy wykonywaniu zrębów pozyskano grubiznę w ilości 10 029,53 m^3 co stanowiło 86,08% planu oraz 1,63% pozyskanej ogółem grubizny w ramach użytków rębnych. Powierzchniowa realizacja zrębów wyniosła 32,59 ha co stanowiło 95,57% planowanego wykonania (w tym zrąb sanitarny 2,01 ha/ 67,67 m^3 – zgoda RDLP we Wrocławiu).

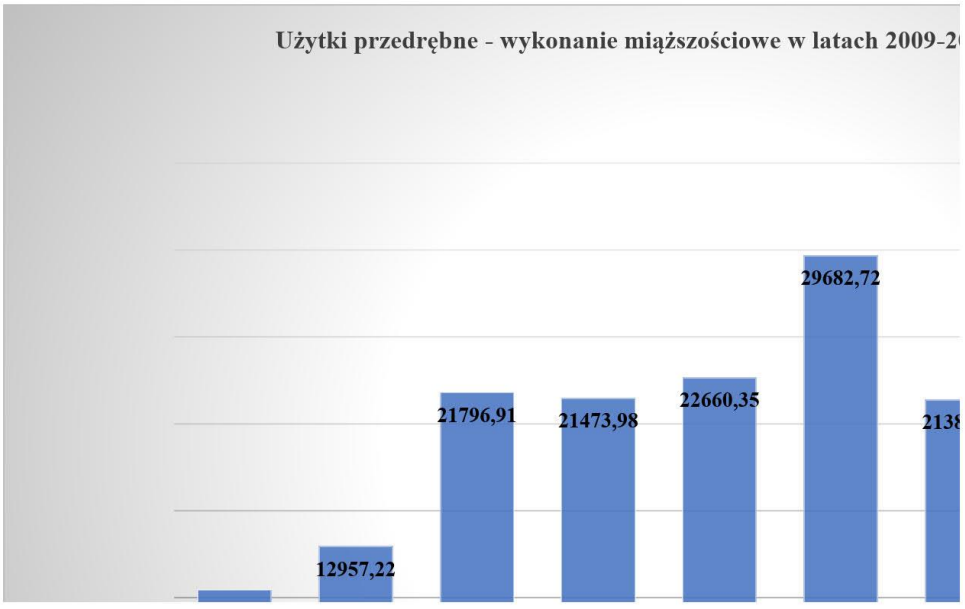
W ramach rębni złożonych nadleśnictwo pozyskało 481 179,36 m^3 co stanowiło 88,15% planu, natomiast cięcia wykonano na powierzchni manipulacyjnej 4 167,91 ha, co stanowiło tylko 88,85% planu.

W cięciach pozostałych nie zaliczanych do etatu powierzchniowego nadleśnictwo pozyskało 1 741,49 m^3 grubizny, co stanowiło tylko 41,48% planu.

Realizacja etatu w cięciach przedrębnych, pod względem miąższościowym jak i pod względem powierzchniowym skumulowała się w latach 2011 - 2015. Etat użytków przedrębnych w minionym 10-leciu zrealizowany został pod względem miąższościowym tylko w 69,92 %, natomiast wykonanie pod względem powierzchniowym wyniosło 86,58 %. Faktyczny rozmiar realizacji miąższościowej planowych cięć przedrębnych jest niski i wyniósł 69,92 %, natomiast 16,72% masy grubizny użytków przedrębnych pozyskano w ramach cięć przygodnych.

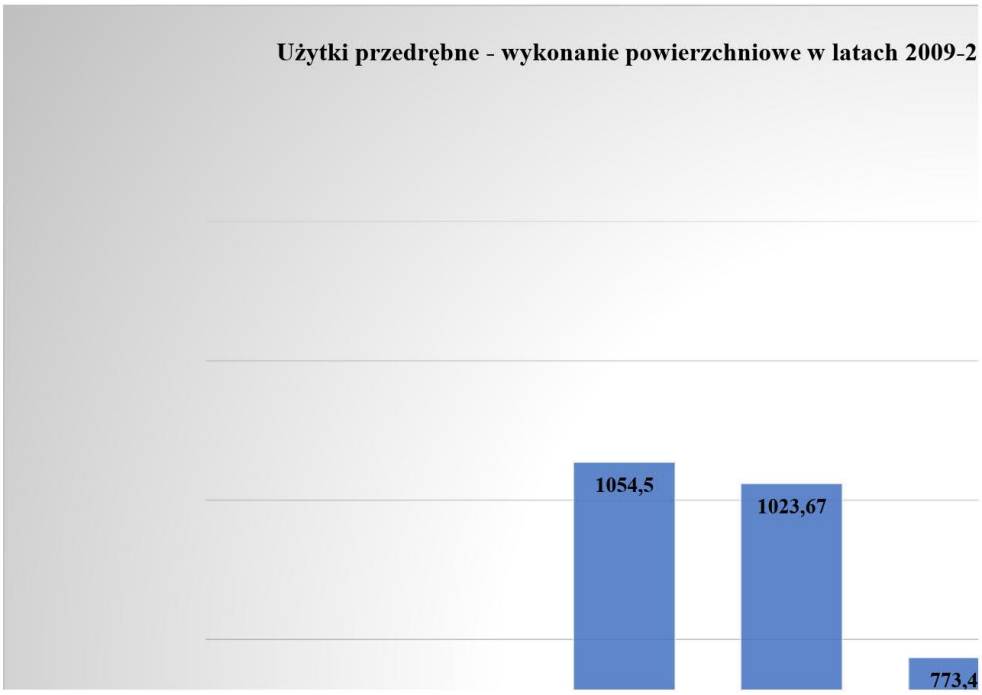
Wykonanie etatu miąższościwego użytków przedrębnych w latach 2009-2018 przedstawia wykres nr 6.

Wykres 6. Wykonanie etatu miąższościowego użytków przedrębnych w okresie 2009-2018 [m3]



Wykonanie etatu powierzchniowego użytków przedrębnych w latach 2009-2018 przedstawia wykres nr 7.

Wykres 7. Wykonanie etatu powierzchniowego użytków przedrębnych w okresie 2009-2018 [ha]



W ramach użytków przedrębnych nadleśnictwo, w minionym 10-leciu, pozyskało 218 374,17 m^3 grubizny.

W ramach realizacji w CP-P pozyskano grubiznę w ilości 2 776,98 m^3, co stanowiło 100,72 % planu, powierzchniowo cięcie zrealizowano na powierzchni 342,27 ha tj. 90,71 % planu.

W ramach TW nadleśnictwo pozyskało 34 123,44 m^3 co stanowiło 78,57 % planu, natomiast cięcia wykonano na powierzchni manipulacyjnej 1 567,56 ha co stanowiło 94,23% planu.

Nieosiągnięcie pełnego wykonania etatu powierzchniowego w tych kategoriach użytków było związane przede wszystkim z brakiem wykonawstwa (odstąpienie od umowy w trakcie roku gospodarczego i brak innych wykonawców mimo prowadzonych negocjacji i postępowań przetargowych w 2018 roku).

W ramach cięć TP pozyskano 144 954,21 m^3 grubizny co stanowiło tylko 54,47% planu, cięcie natomiast wykonano na powierzchni 3 601,20 ha co stanowiło 83,28% etatu powierzchniowego. Niewykonanie etatu masowego TP związane było przede wszystkim z aktualnymi potrzebami drzewostanowymi, natomiast niewykonanie etatu powierzchniowego podyktowane było z jednej strony intensywnym usuwaniem użytków przygodnych (szczególnie w latach 2015-2018 – złomy, wywroty i szkodniki wtórne), a z drugiej strony coraz częściej pojawiające się problemy z wykonawstwem planowanych zadań – braki pracownicze rynku usług leśnych.

Wskaźnik intensywności cięć w drzewostanach przewidzianych do użytkowania przedrębnego na lata 2009-2018 ustalony został w wysokości **53 m^3/ha** dla obrębu Śnieżka oraz **46 m^3/ha** dla obrębu Kowary. Średnia dla nadleśnictwa wyniosła **51,64 m^3/ha**, w tym dla TW 26,11 m^3/ha, a dla TP 61,46 m^3/ha. Intensywność cięć w ramach realizowanych cięć pielęgnacyjnych (TW i TP) od początku nowego okresu urządzeniowego odbiegała od zakładanych, szczególnie w ramach TP (wykres nr 8).

Intensywność cięcia w ramach TW tylko w latach 2009-2010 znacząco odbiegała od zakładanych natomiast w pozostałych latach rozkładała się w miarę równomiernie i oscylowała w granicach 22-29 m^3/ha (planowana średnia ok. 26 m^3/ha).

Intensywność cięć w realizowanych TP w latach 2010-2013 i 2017 oscylowała w przedziale 36-39 m^3/ha, w latach 2014-2016 w przedziale 41-47 m^3/ha, a najwyższy wskaźnik osiągnięto w 2018 roku tj. prawie 53 m^3/ha. Średnia intensywność cięć w 10-leciu w ramach TW wyniosła 22,36 m^3/ha i była o 14% tj. o 3,75 m^3/ha niższa od planowanej, natomiast średnia intensywność cięć w ramach TP wyniosła 40,04 m^3/ha i była o 35% tj. o 21,42 m^3/ha niższa od planowanej.

Wykres 8. Wskaźnik intensywności trzebieży - wykonanie w okresie 2009-2018

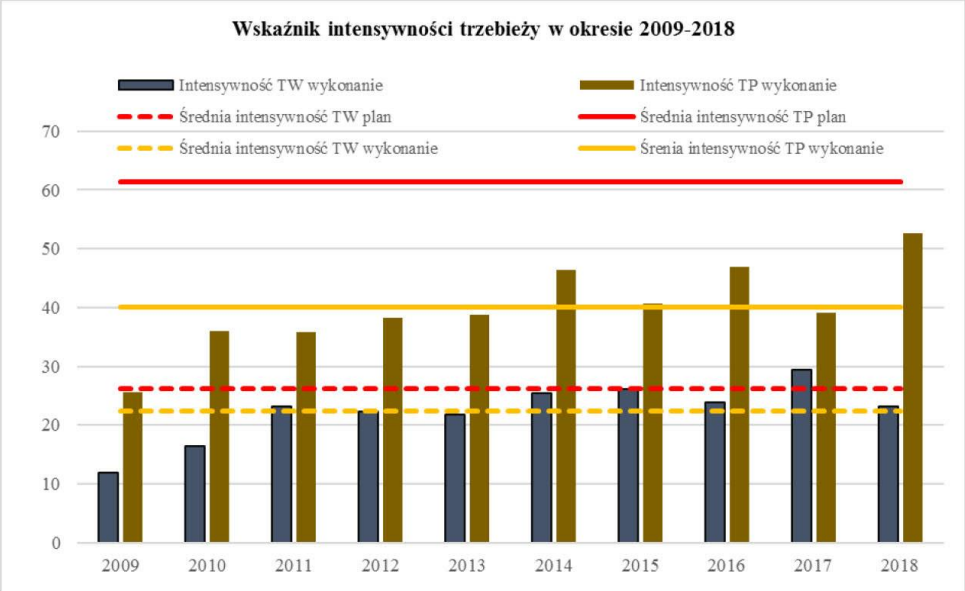


Tabela 16. Uzyskany wskaźnik intensywności trzebieży w okresie 2009-2018

Etat na 10 lat			**Uzyskany wskaźnik intensywności trzebieży**											
Pow. manipulacyjna [ha]	**m3**													
	R-m	**na 1ha**		**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**Średnia z 10-lecia**
1 663,62	**43 432,00**	**26,11**	**TW**	11,98	16,36	23,16	22,27	21,78	25,42	26,12	23,93	29,41	23,20	**22,36**
4 329,68	**266 113,00**	**61,46**	**TP**	25,65	36,03	35,89	38,19	38,75	46,42	40,66	46,96	39,16	52,64	**40,04**
5 993,30	**309 545,00**	**51,64**		19,96	28,94	32,74	33,82	34,41	42,07	36,09	36,76	36,47	40,30	**34,16**

3. Zadania z zakresu hodowli lasu.

Rozmiar zadań z zakresu odnowień i zalesień za ubiegłe 10-lecie wynosił wg Planu Urządzania Lasu – ogółem 1 772,25 ha, z czego wykonano 1 115,46 ha, co stanowi 63 % planu. Odnowienia i zalesienia na powierzchni otwartej zrealizowane zostały w ilości 47,48 ha tj. w 89,47 % planu, z czego:

- zręby zupełne – 31,23 ha tj. 91,58% planu,
- zręby zaległe – 8,56 ha tj. 100% planu,
- halizny i płazowiny – 5,82 ha tj. 102,82% planu,
- grunty nieleśne – 1,87 ha tj. 39,36% planu.

Rozmiar planowanych do realizacji i wykonanych zadań gospodarczych w nadleśnictwie za minione 10-lecie w okresie 2009-2018, z zakresu hodowli lasu prezentują tabele nr 17, 18, 19.

Plan urządzania lasu przewidywał wykonanie i odnowienie 16,03 ha zrębów z przeznaczeniem ich pod bloki upraw pochodnych z bazy WDN nadleśnictwa. Jednak z braku nasion (brak owocowania daglezji) wykonano i odnowiono tylko 14,03 ha planowanych zrębów. W 2015 roku w wyniku pożaru zniszczeniu uległo 0,80 ha założonej uprawy pochodnej daglezji, powierzchnię tą, z braku materiału sadzeniowego daglezji, odnowiono modrzewiem. Powierzchnia uprawy pochodnej daglezji wynosi aktualnie 1,20 ha. Wykonany z przyczyn sanitarnych (okiść) zrąb o powierzchni 2,01 ha w Leśnictwie Bukowa został odnowiony. Na powierzchni 0,84 ha odstąpiono od realizacji projektowanych zrębów w ramach rębni Ic.

Wszystkie zaplanowane w planie urządzania lasu halizny i płazowiny w ilości 5,66 ha zostały odnowione lub rozliczone (korekty opisów taksacyjnych, zaliczenie sukcesji naturalnej, itp.) dodatkowo odnowiono haliznę powstałą po pożarze uprawy w Leśnictwie Janowice. Ponadto nadleśnictwo przejęło w ostatnich latach w zarząd kilkadziesiąt hektarów gruntów Skarbu Państwa, na których zaewidencjonowane są halizny lub płazowiny – do uproduktywnienia na początku nowego okresu urządzeniowego.

Odnowienia pod osłoną zrealizowane zostały w ilości 1 022,37 ha tj. w 60,99% planu, z czego:

- w rębniach złożonych – 987,06 ha tj. 60,19% planu,
- luki – 24,54 ha tj. 231,73% planu,
- II piętro – 10,77 ha tj. 41,73% planu.

Odnowienia sztuczne w ramach rębni złożonych nadleśnictwo zrealizowano na powierzchni 782,15 ha tj. 79,24% odnowień złożonych, a związanych przede wszystkim z nadal realizowaną przebudową litych drzewostanów świerkowych.

Główne przyczyny braku realizacji odnowień w ramach rębni złożonych to:

- ograniczenie realizacji etatu powierzchniowego użytków rębnych w ramach cięć planowych dla konieczności usuwania użytków przygodnych (złomy, wywroty, posusz kornikowy),
- rezygnacja z odnowień sztucznych gatunkami lasotwórczymi na powierzchniach międzygniazdowych, przebudowywanych drzewostanów na korzyść oczekiwanych odnowień naturalnych.

Wykonanie użytków przygodnych rębnych w minionym 10-leciu stanowiło ponad 22% masy zaplanowanej do pozyskania w ramach użytkowania rębnego i prawie 23% planowanej

do pozyskania grubizny w ramach rębni złożonych. Tak wysoki udział użytków przygodnych rębnych znacznie ograniczył możliwości wykonania odnowień w ramach rębni złożonych.

W latach 2012-2015 na powierzchniach rębni złożonych wykonano także 7,61 ha przygotowania gleby pod obsiew naturalny i podsiew sztuczny (Św, Jd).

Dolesienie luk zaplanowano w poprzedniej rewizji w ilości 10,59 ha, natomiast w trakcie 10-lecia odnowiono luki w ilości 24,54 ha tj. ponad 231% planowanej wielkości. Powierzchnia 13,95 ha nowych i odnowionych luk powstała z przyczyn sanitarnych, będąca efektem usuwania złomów i wywrotów, a także drzew zasiedlonych (szkodniki wtórne) w użytkach przedrębnych.

W drzewostanach II-ej i III-ej klasy wieku została zaplanowana przebudowa częściowa poprzez wprowadzenie II-go piętra na powierzchni 25,81 ha. Planowane zadanie zrealizowano tylko na powierzchni 10,77 ha tj. 42% planowanej ilości. Na pozostałych planowanych powierzchniach ze względu na warunki drzewostanowe, po wykonaniu cięć pielęgnacyjnych, zrezygnowano z realizacji zadań.

Poprawki i uzupełnienia zaplanowane w ilości 32,78 ha zrealizowano w wysokości 49,19 ha tj. 150% planu. W minionym 10-leciu zaplanowano realizację poprawek na nowo zakładanych uprawach w ilości 5,35 ha, natomiast ze względu na występujące uszkodzenia od zwierzyny lub ubytki spowodowane suszą glebową, poprawki wykonano dodatkowo na powierzchni zredukowanej upraw w ilości 16,41 ha tj. na ponad 406% powierzchni planowanej.

Zabiegi melioracji agrotechnicznych w minionym okresie urządzeniowym zaprojektowano na powierzchni 1 723,69 ha, a zrealizowano na powierzchni 1 554,76 ha tj. 90% planu. Zaplanowane melioracje wodne w ilości 1,52 ha nie zostały zrealizowane z uwagi na brak potrzeb.

Tabela 17. Wykonanie zadań z zakresu odnowień i zalesień w okresie 2009-2018, obręb Śnieżka

Rok kalendarzowy	ODNOWIENIA I ZALESIENIA					Poprawki i uzupełninia	PIELĘGNOWANIE LASU			MELIORACJE	
	Powierzchnie otwarte		Powierzchnie pod osloną								
	Plazowiny halizny, zręby	Grunty nieleśne	Rębnie złożone	Podsadzenia	Dolesienia luk i przerzedzeń		Upraw	CW	CP	Agrotechniczne	Wodne
2009	2,16	0,00	15,39	0,46	0,00	0,43	34,17	0,00	0,00	14,51	
2010	3,27	0,00	30,56	0,00	2,64	0,52	41,92	35,74	87,04	76,53	
2011	1,53	0,00	40,77	0,00	1,23	0,00	30,55	33,42	78,41	48,48	
2012	2,00	0,00	24,11	1,43	0,40	0,03	30,82	33,87	68,92	70,80	
2013	0,00	0,00	27,64	0,00	0,00	0,91	23,49	35,54	69,54	46,10	
2014			45,32		0,16	0,11	31,79	28,64	81,21	66,10	
2015			32,96	0,20	0,64	0,65	36,94	19,87	59,47	73,64	
2016	2,00		107,80		0,25	1,05	14,09	33,59	69,93	88,20	
2017	0,25		33,44		0,28	2,53	16,48	32,58	65,12	54,23	
2018			24,79		2,36	4,32	21,74	40,55	54,72	24,46	
Razem wykonanie	**11,21**	**0,00**	**382,78**	**2,09**	**7,96**	**10,55**	**281,99**	**293,80**	**634,36**	**563,05**	**0,00**
Plan wg. PUL 2009-2018	**10,71**	**2,76**	**695,35**	**12,81**	**3,83**	**13,81**	**827,89**	**300,03**	**584,70**	**720,21**	
% wykonania	**105%**	**0%**	**55%**	**16%**	**208%**	**76%**	**34%**	**98%**	**108%**	**78%**	**0%**

Tabela 18. Wykonanie zadań z zakresu odnowień i zalesień w okresie 2009-2018, obręb Kowary

Rok kalendarzowy	ODNOWIENIA I ZALESIENIA					Poprawki i uzupełninia	PIELĘGNOWANIE LASU			MELIORACJE	
	Powierzchnie otwarte		Powierzchnie pod osłoną								
	Płazowiny halizny, zręby	Grunty nieleśne	Rębnie złożone	Podsadzenia	Dolesienia luk i przerzedzeń		Upraw	CW	CP	Agrotechniczne	Wodne
2009	3,67	0,00	17,91	0,00	1,40	1,67	86,58	0,00	0,00	12,73	
2010	15,72	0,00	43,06	1,96	4,45	1,82	59,62	30,09	116,61	78,25	
2011	1,42	0,00	64,52	0,60	0,90	0,41	47,80	48,95	109,45	142,69	
2012	3,30	0,30	62,31	1,25	1,47	1,53	47,05	33,23	69,24	164,70	
2013	2,11	0,00	79,25	3,09	2,47	3,15	77,49	38,42	73,85	137,53	
2014			62,10	0,30	0,78	2,48	80,65	34,88	61,87	130,59	
2015			51,20		1,87	6,36	35,28	25,65	52,37	90,55	
2016	2,00	1,57	125,66		0,84	5,19	22,08	44,77	68,25	109,10	
2017	3,80		56,89	1,48	1,22	5,97	37,56	24,30	86,09	112,70	
2018	2,38		41,38		1,18	10,06	36,88	41,84	41,58	12,87	
Razem wykonanie	**34,40**	**1,87**	**604,28**	**8,68**	**16,58**	**38,64**	**530,99**	**322,13**	**679,31**	**991,71**	
Plan wg. PUL 2009-2018	**37,61**	**1,99**	**954,65**	**13,00**	**6,76**	**18,97**	**1 136,51**	**362,93**	**590,42**	**1 003,48**	**1,52**
% wykonania	**91%**	**94%**	**63%**	**67%**	**245%**	**204%**	**47%**	**89%**	**115%**	**99%**	**0%**

Tabela 19. Wykonanie zadań z zakresu odnowień i zalesień w okresie 2009-2018, Nadleśnictwo "Śnieżka"

Rok kalendarzowy	ODNOWIENIA I ZALESIENIA					Poprawki i uzupełnienia	PIELĘGNOWANIE LASU			MELIORACJE	
	Powierzchnie otwarte		Powierzchnie pod osłoną								
	Płazowiny halizny, zręby	Grunty nieleśne	Rębnie złożone	Podsadzenia	Dolesienia luk i przerzedzeń		Upraw	CW	CP	Agrotechniczne	Wodne
2009	5,83	0,00	33,30	0,46	1,40	2,10	120,75	0,00	0,00	27,24	
2010	18,99	0,00	73,62	1,96	7,09	2,34	101,54	65,83	203,65	154,78	
2011	2,95	0,00	105,29	0,60	2,13	0,41	78,35	82,37	187,86	191,17	
2012	5,30	0,30	86,42	2,68	1,87	1,56	77,87	67,10	138,16	235,50	
2013	2,11	0,00	106,89	3,09	2,47	4,06	100,98	73,96	143,39	183,63	
2014			107,42	0,30	0,94	2,59	112,44	63,52	143,08	196,69	
2015			84,16	0,20	2,51	7,01	72,22	45,52	111,84	164,19	
2016	4,00	1,57	233,46		1,09	6,24	36,17	78,36	138,18	197,30	
2017	4,05		90,33	1,48	1,50	8,50	54,04	56,88	151,21	166,93	
2018	2,38		66,17		3,54	14,38	58,62	82,39	96,30	37,33	
Razem wykonanie	**45,61**	**1,87**	**987,06**	**10,77**	**24,54**	**49,19**	**812,98**	**615,93**	**1 313,67**	**1 554,76**	
Plan wg. PUL 2009-2018	**48,32**	**4,75**	**1 650,00**	**25,81**	**10,59**	**32,78**	**1 964,40**	**662,96**	**1 175,12**	**1 723,69**	**1,52**
% wykonania	**94%**	**39%**	**60%**	**42%**	**232%**	**150%**	**41%**	**93%**	**112%**	**90%**	**0%**

Grunty nieleśne planowane do zalesienia w ilości 4,75 ha zostały zalesione tylko w 39,37% tj. na powierzchni 1,87 ha. Natomiast na powierzchni 2,69 ha zostały założone przez LBG w Kostrzycy (w uzgodnieniu z nadleśnictwem) plantacje nasienne drzew i krzewów, a na powierzchni 0,10 ha ujawniony został rurociąg gazowy – powierzchnia zajęta przez rurociąg wraz ze strefą ochronną nie mogła zostać zalesiona.

W nowym okresie urządzeniowym nie planuje się zalesień.

Rozliczenie gruntów przeznaczonych do zalesień zawiera tabela nr 20.

Tabela 20. Rozliczenie gruntów przeznaczonych do zalesień w okresie 2009-2018 dla Nadleśnictwa „Śnieżka"

Leśnictwo	Oddział	Planowana powierzchnia [ha]	Użytek	Powierzchnia [ha] rozliczona	Rodzaj powierzchni
Karpacz	39l (01)	**1,66**	Ł	0,06	PLANT KRZ
	39l (02)			1,02	PLANT NAS
	39 l (98)			0,48	PLANT KRZ
	39cx			0,10	RUROCIĄG
		1,66		**1,66**	
	39n	0,32	Ł	połączenie wydzielenia n z wydz. "o"	
	39o (99)	0,78	R	0,91	PLANT NAS
	39o (01)			0,22	PLANT NAS
		1,10		**1,13**	
R-m		**2,76**		**2,79**	
Janowice	46f	0,30	PS	0,30	D-STAN
	74c (01)	0,29	PS	0,17	D-STAN
	74 c (99)		P	0,12	
R-m		**0,59**		**0,59**	
Strużnica	91i	0,65	PS	0,65	D-STAN
	163f	0,13	Ł	0,13	D-STAN
	163h	0,33	Ł	0,33	D-STAN
	163i	0,29	Ł	0,29	D-STAN
R-m		**1,40**		**1,40**	
Ogółem:		**4,75**		**4,78**	

Ponadto w 10-leciu uznano w ramach rębni złożonych 287,70 ha odnowień naturalnych, głównie buka i świerka, ale także jawora, modrzewia, dęba oraz innych gatunków lasotwórczych. Uznane odnowienia naturalne na powierzchniach otwartych i pod osłoną drzewostanu prezentuje tabela nr 21.

Tabela 21. Uznane odnowienia naturalne w okresie 2009-2018

Rok kalendarzowy	Odnowienia naturalne na powierzchniach otwartych	Odnowienia naturalne na powierzchniach pod osłoną drzewostanu	Odnowienia naturalne ogółem w roku
2009	0,80	0,56	1,36
2010	5,11	23,66	28,77
2011	-	26,93	26,93
2012	0,10	2,95	3,05

2013	0,24	11,10	11,34
2014	-	22,23	22,23
2015	-	1,40	1,40
2016	1,40	169,35	170,75
2017	1,03	6,33	7,36
2018	1,10	13,41	14,51
Ogółem:	**9,78**	**277,92**	**287,70**

Pielęgnowanie gleby w minionym 10-leciu zaprojektowano na powierzchni 1 964,40 ha, a wykonywano wg potrzeb bez nawrotów na powierzchni 812,98 ha tj. 41,39% planowanego zadania. Wykonanie pielęgnacji w takim zakresie podyktowane było przede wszystkim potrzebami na gruncie oraz zdecydowanie mniejszą ilością upraw założonych lub uzyskanych, niż pierwotnie zakładano w planie.

Natomiast na przestrzeni 10-lecia zrealizowano pielęgnację z nawrotami na powierzchni 2 958,60 ha, tj. 150% wielkości planowanej. Wykazywane ilości wykonania pielęgnacji upraw to efekt drugiego i następnego zabiegu, podyktowanego aktualną sytuacją na gruncie, kiedy wzmożony wzrost traw i innych chwastów wymuszał wykonanie dodatkowych zabiegów.

Zabieg czyszczeń wczesnych w minionym 10-leciu zaprojektowano na powierzchni 662,96 ha, natomiast zrealizowano go, bez nawrotów, na łącznej powierzchni 615,93 ha tj. 93% planu. Brak wykonania ilości zaplanowanych wynikał z opóźnień czasowych realizacji zabiegu - ze względu na stan młodnika realizowano zabieg o charakterze czyszczenia późnego. Ze względu na potrzeby hodowlane na części powierzchni zabieg o charakterze CW wykonywano z nawrotem, w związku z powyższym zrealizowano go na łącznej powierzchni 706,71 ha tj. 106% powierzchni planowanej.

Zabieg czyszczeń późnych w minionym 10-leciu zaprojektowano na powierzchni 1 175,12 ha, a zrealizowano go, bez nawrotów, na łącznej powierzchni 1 313,67 ha tj. 112% planu, natomiast wykonanie CP z nawrotami (potrzeby hodowlane na gruncie) wyniosło 1 389,76 ha, tj. 118% planu. W kilku przypadkach (akceptowane wnioski) zrezygnowano z wykonania zabiegu CP na rzecz wykonania cięcia pielęgnacyjnego TW.

Rozliczenie pielęgnowania lasu przedstawiają tabele nr 22 i 23.

Tabela 22. Rozliczenie pielęgnowania lasu, wykonanie bez nawrotów

Wyszczególnienie	Rozmiar zadań wg. PUL 2009 [ha]	Wykonanie bez nawrotów	% wykonania
Pielęgnowanie upraw	1964,40	812,98	41,39
Czyszczenia wczesne	662,96	615,93	92,90
Czyszczenia późne	1175,12	1313,67	111,79
Ogółem:	3802,48	2742,58	72,12

Tabela 23. Rozliczenie pielęgnowania lasu, wykonanie z nawrotami

Wyszczególnienie	Rozmiar zadań wg. PUL 2009 [ha]	Wykonanie z nawrotami	% wykonania
Pielęgnowanie upraw	1964,40	2958,60	150,61
Czyszczenia wczesne	662,96	706,71	106,60
Czyszczenia późne	1175,12	1389,76	118,26
Ogółem:	3802,48	5055,07	132,94

Działania z zakresu nasiennictwa i selekcji dla Nadleśnictwa „Śnieżka" zostały zawarte w „Programie zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce na lata 1991-2010", zatwierdzonym przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych Zarządzeniem nr 8 z dnia 25.01.1993 roku oraz w „Programie zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce na lata 2011-2035", zatwierdzonym przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych Zarządzeniem nr 16 z dnia 27.04.2011 roku.

Baza nasienna Nadleśnictwa „Śnieżka" położona jest w zasięgu 71 (701) regionu nasiennego oraz w zasięgu regionu 751 w Leśnictwie Maciejowa (obręb Kowary) o powierzchni 326,34 ha.

Bazę nasienną Nadleśnictwa „Śnieżka" tworzą uznane i wyodrębnione spośród innych drzewostanów wyłączone drzewostany nasienne, gospodarcze drzewostany nasienne, drzewa doborowe, uprawy pochodne, źródła nasion, drzewa zachowawcze oraz plantacja zachowawcza jodły pospolitej. Szczegółową ewidencję bazy nasiennej przedstawiają tabele nr 24 i 25.

Na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" wyłączone drzewostany nasienne zajmują powierzchnię 41,95 ha (tabela nr 24).

Tabela 24. Wyłączone drzewostany nasienne

Gatunek	Powierzchnia [ha]
LP	2,21
MD	15,45
JW	1,63
BK	16,69
DG	1,93
BRZ	4,04
Ogółem WDN	**41,95**

Nr RLMP_LP	Kod gatunku	Typ LMP	Nr KRLMP BNL	Dokument uznający LP	Region pochodzenia	Nadleśnictwo	Pow. [ha]	Adres leśny
53 441	BRZ	NAS WYŁ - WDN (II cz. KRLMP)	MP/2/49512/10	Zarz.4/2010	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	4,04	13-25-2-14-241-f
45 877	MD	NAS WYŁ - WDN (II cz. KRLMP)	MP/2/31715/05	1989	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	3,12	13-25-1-07-136-c
45 874	BK	NAS WYŁ - WDN (II cz. KRLMP)	MP/2/31717/05	1980	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	8,78	13-25-1-07145-f
45 874	BK	NAS WYŁ - WDN (II cz. KRLMP)	MP/2/31717/05	1980	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	7,91	13-25-1-07-146-a
45 871	MD	NAS WYŁ - WDN (II cz. KRLMP)	MP/2/31716/05	1989	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	3,98	13-25-1-07-185-d
44 287	DG	NAS WYŁ - WDN (II cz. KRLMP)	MP/2/43186/05	1980	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	1,93	13-25-2-09-87-f
44 286	JW	NAS WYŁ - WDN (II cz. KRLMP)	MP/2/43185/05	1989	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	1,63	13-25-2-13-232-d
44 261	MD	NAS WYŁ - WDN (II cz. KRLMP)	MP/2/31720/05	1963	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	8,35	13-25-2-14-245-b
44 260	LP	NAS WYŁ - WDN (II cz. KRLMP)	MP/2/31718/05	1989	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	2,21	13-25-2-12-188-k
						Suma:	**41,95**	

Tabela 25. Wyłączone drzewostany nasienne – wykaz szczegółowy

Na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" gospodarcze drzewostany nasienne zajmują powierzchnię 105,38 ha (tabela nr 26).

Tabela 26. Gospodarcze drzewostany nasienne

Gatunek	Powierzchnia [ha]
BK	16,84
BRZ	26,12
DG	3,88
JS	4,61
LP	6,42
MD	10,97
SO	9,15
ŚW	27,39
Ogółem GDN	**105,38**

Powierzchnia gospodarczych drzewostanów nasiennych w 2009 roku wynosiła 141,82 ha, obecnie wynosi 105,38 ha, uległa zmniejszeniu o 36,44 ha w związku z realizacją wskazówek gospodarczych określonych w planie dla tych d-stanów.

Zmiany w okresie 2009-2018 w powierzchni gospodarczych drzewostanów nasiennych w nadleśnictwie przedstawia tabela nr 27.

Tabela 27. Zmniejszenie powierzchni gospodarczych drzewostanów nasiennych w okresie 2009-2018

Gatunek	Powierzchnia [ha]
BK	8,11
DG	1,42
Jw.	2,46
MD	2,36
Ol	1,81
SO	11,72
ŚW	8,56
Ogółem	**36,44**

Tabela 28. Gospodarcze drzewostany nasienne na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka"– wykaz szczegółowy

Nr RLMP_LP	Kod gatunku	Typ LMP	Nr KRLMP BNL	Dokument uznający LP	Region pochodzenia	Nadleśnictwo	Pow. [ha]	Adres leśny
44 282	ŚW	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/43180/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	1,39	13-25-2-11-93-a
44 280	BRZ	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/43178/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	1,69	13-25-1-04-272-b
44 279	BK	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/43177/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	1,51	13-25-1-05-223-b
44 257	MD	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30125/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	2,61	13-25-2-15-234-h
44 256	MD	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30124/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	3,93	13-25-2-14-248-c
44 255	MD	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30123/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	4,43	13-25-2-14-252-b
44 254	ŚW	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30122/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	4,74	13-25-2-11-92-d
44 252	JS	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30120/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	2,08	13-25-2-15-234-a
44 250	ŚW	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30118/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	5,08	13-25-2-15-276-b
44 249	BK	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30117/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	2,06	13-25-2-14-259-b
44 248	BK	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30116/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	3,95	13-25-2-14-259-d
44 247	DG	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30115/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	1,01	13-25-2-13-232-h
44 246	JS	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30114/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	2,53	13-25-2-13-208-k
44 245	BRZ	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30113/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	2,85	13-25-2-11-90-g
44 243	LP	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30111/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	2,02	13-25-2-10-125-c

44 242	DG	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30110/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	2,87	13-25-2-09-86-m
44 241	BK	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30109/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	2,69	13-25-2-08-38-i
44 239	SO	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30107/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	3,96	13-25-1-07-166-a
44 238	BK	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30106/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	2,51	13-25-1-07-153-g
44 237	BK	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30105/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	4,12	13-25-1-07-152-b
44 236	ŚW	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30104/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	9,51	13-25-1-05-176-c
44 235	BRZ	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30103/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	5,81	13-25-1-04-272-c
44 234	BRZ	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30102/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	9,74	13-25-1-04-270-h
44 233	BRZ	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30101/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	6,03	13-25-1-04-270-g
44 231	SO	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30099/05	P.U.L 1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	2,15	13-25-1-04-237-n
44 229	SO	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30097/05	P.U.L1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	3,04	13-25-1-03-97-k
44 228	ŚW	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30096/05	P.U.L1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	3,15	13-25-1-03-88-a
44 225	ŚW	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30093/05	P.U.L1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	3,52	13-25-1-02-74-f
44 224	LP	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30092/05	P.U.L1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	3,09	13-25-1-01-23-w
44 223	LP	NAS GOSP - GDN (I cz. KRLMP)	MP/1/30091/05	P.U.L.1999	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	ŚNIEŻKA - 1325	1,31	13-25-1-01-22-i
						Suma:	**105,38**	

Nadleśnictwo „Śnieżka" w bazie nasiennej posiada 27 drzew matecznych. Zestawienie drzew matecznych przedstawiają tabele nr 29 i 30.

Tabela 29. Drzewa mateczne w Nadleśnictwie „Śnieżka"

Gatunek	Ilość [szt.]
Św	4
Md	12
Dg	1
Bk	4
Lp	3
Wz (BST)	3
Ogółem	**27**

Tabela 30. Drzewa mateczne w Nadleśnictwie „Śnieżka" – wykaz szczegółowy

Nr RLMP_LP	Kod gatunku	Typ LMP	Nr KRLMP BNL	Dokument uznający LP	Nr IBL	Region pochodzenia	Adres leśny
55 605	BK	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/50594/13	Zarz. 19/2013	10441	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-186-k
53 440	BST	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)		Zarz. 3/2010	10320	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-54-i
53 439	BST	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)		Zarz. 3/2010	10319	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-54-i
53 438	BST	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)		Zarz. 3/2010	10318	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-54-i
45 876	BK	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38940/05	1996	6910	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-07-146-a
45 875	BK	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38939/05	1996	6909	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-07-146-a
45 873	MD	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38942/05	1997	6957	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-07-185-d
45 872	MD	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38943/05	1997	6958	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-07-185-d
45 870	ŚW	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38959/05	1996	6899	751 - zwykły	13-25-2-08-4-o
45 869	ŚW	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38960/05	1996	6900	751 - zwykły	13-25-2-08-4-o
45 868	ŚW	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38961/05	1996	6901	751 - zwykły	13-25-2-08-4-o
45 867	ŚW	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38962/05	1996	6902	751 - zwykły	13-25-2-08-4-o
44 277	MD	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38958/05	1997	6956	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-14-252-b
44 276	MD	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38957/05	1996	6904	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-14-252-b
44 275	MD	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38956/05	1974	1611	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-14-252-b
44 274	MD	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38955/05	1974	1612	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-14-252-b

Analiza gospodarki przeszłej za lata 2009-2018 i jej wpływ na stan lasu -
referat nadleśniczego Nadleśnictwa „Śnieżka" na Naradę Techniczno- Gospodarczą w sprawie V rewizji PUL

Nr RLMP_LP	Kod gatunku	Typ LMP	Nr KRLMP BNL	Dokument uznający LP	Nr IBL	Region pochodzenia	Adres leśny
44 273	LP	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38954/05	1998	7381	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-188-k
44 272	LP	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38953/05	1998	7382	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-10-125-c
44 271	DG	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38952/05	1985	3282	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-87-f
44 270	BK	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38951/05	1996	6905	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-14-259-b
44 269	MD	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38950/05	1977	2757	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-03-81-p
44 268	MD	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38949/05	1977	2758	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-03-81-p
44 267	MD	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38948/05	1977	2760	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-03-81-p
44 265	MD	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38946/05	1996	6906	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-07-185-d
44 264	MD	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38945/05	1996	6907	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-07-185-d
44 263	MD	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38944/05	1996	6908	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-07-185-d
44 262	LP	D - drzewo mateczne (III cz. KRLMP)	MP/3/38941/05	1998	7383	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-01-23-w

Nadleśnictwo „Śnieżka" w bazie nasiennej posiada 2 źródła nasion (tabele nr 31 i 32).

Tabela 31. Źródła nasion w Nadleśnictwie „Śnieżka"

Gatunek	Powierzchnia [ha]
Dg	0,87
Kl	0,83
Ogółem źródła nasion	**1,70**

Tabela 32. Źródła nasion w Nadleśnictwie „Śnieżka"- wykaz szczegółowy

Nr RLMP_LP	Kod gatunku	Typ LMP	Nr KRLMP BNL	Dokument uznający LP	Region pochodzenia	Pow. [ha]	Adres leśny
44 284	DG	ZR NAS - źródło nasion (I cz. KRLMP)	MP/1/43182/05	1/WNIOSEK/2005	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	0,87	13-25-2-09-69-b
44 259	KL	ZR NAS - źródło nasion (I cz. KRLMP)	MP/1/30917/05	1/WNIOSEK/2004	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	0,83	13-25-2-08-10-m

Z materiału sadzeniowego wyhodowanego z nasion pochodzących ze zbioru w wyłączonych drzewostanach nasiennych nadleśnictwa zostały założone uprawy pochodne. W 100 % zrealizowano bloki:

- buka w Leśnictwie Przesieka na powierzchni 23,35 ha,
- modrzewia w Leśnictwie Jedlinki na powierzchni 14,01 ha.

Pozostałe zaprojektowane bloki są w trakcie realizacji lub będą realizowane w nowym okresie urządzeniowym (dodatkowo Brz).

Założone i projektowane bloki upraw pochodnych przedstawia tabela nr 33.

Tabela 33. Założone i projektowane bloki upraw pochodnych w Nadleśnictwie „Śnieżka"

Gat.	WDN (oddz)	Powierzchnia WDN (ha)	Blok upraw pochodnych (oddz.)	Powierzchnia wydzieleń BUP (ha)	Powierzchnia upraw założonych w poszczególnych wydzieleniach (ha)	Rok założenia
Bk	**145f, 146a**	16,69	139c	0,64	0,64	2005
	Przesieka		139d	0,52	0,52	1999
			139f	0,90	0,90	1996
			139g	1,03	1,03	2000
			139h	1,11	1,11	1999
			139i	0,99	0,99	1996
			139j	0,92	0,92	2005
			139k	0,90	0,90	1999
			139l	1,22	1,22	1996
			148b	1,55	1,55	1996
			148c	1,50	1,50	1999
			148d	1,80	1,80	2005
			148f	1,66	1,66	1996
			148g	1,34	1,34	1999
			148h	0,99	0,99	2005

Analiza gospodarki przeszłej za lata 2009-2018 i jej wpływ na stan lasu -
referat nadleśniczego Nadleśnictwa „Śnieżka" na Naradę Techniczno- Gospodarczą w sprawie V rewizji PUL

Gat.	WDN (oddz)	Powierzchnia WDN (ha)	Blok upraw pochodnych (oddz.)	Powierzchnia wydzieleń BUP (ha)	Powierzchnia upraw założonych w poszczególnych wydzieleniach (ha)	Rok założenia
			148i	0,98	0,98	1996
			148j	0,59	0,59	1999
			148k	0,40	0,40	2005
			148l	0,47	0,47	1996
			148m	0,28	0,28	1999
			148n	0,69	0,69	1999
			148o	1,76	1,76	1999
			150d	1,11	1,11	1996
Razem Bk			Przesieka	**23,35**	**23,35**	
Md	**245b**	8,35	245f	1,70	1,70	1993
	Jedlinki		245g	3,31	3,31	2002+2006
			246a	1,59	1,59	2002
			246b	1,32	1,32	1993
			246c	1,60	1,60	2002
			246d	1,91	1,91	2002
			246f	1,67	1,67	2002+2008
			246g	0,91	0,91	2002
Razem Md			Jedlinki	14,01	14,01	1993
Md	**185 d**	3,98	87a 01	15,14	2,00	2012
	Przesieka		87a 02		2,00	2016
			Podgórzyn		4,00	
Md	**136c**	3,12	174b 01	18,20	2,00	2012
	Przesieka		174b 03		2,00	2016
			Gruszków		4,00	
Jw. (40%)	**231n,232d**	1,63	162b 01 ,c	15,14	1,65	2013
	Bukowa		162 b 02		1,12	2018
Lp (60%)	**188k**	2,21	162 b 02		1,26	2018
	Gruszków		Strużnica		4,03	
Dg	**87f**	1,93	84a 05	12,86	1,20	2011-2015
	Janowice		Janowice		1,20	
Brz	**241f**	3,12	nie wyznaczono	14,04	0	
	Jedlinki					
R-m					**50,59**	

Na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" w 1998 roku uznano 98 drzew zachowawczych na wysokości 400 -600 i 600-800 m n.p.m. Stan aktualny wynosi 89 drzew (tabela nr 34), początkowy stan pomniejszony jest o 9 drzew, które uległy zniszczeniu przez silnie wiejące wiatry nawalne.

Tabela 34. Drzewa zachowawcze jodły pospolitej w Nadleśnictwie „Śnieżka"

Nr RLMP_LP	Kod gatunku	Typ LMP	Dokument uznający LP	Nr IBL	Region pochodzenia	Adres leśny
50 256	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2245	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-83-m
50 255	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2244	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-85-i
50 254	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2243	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-86-c
50 253	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2242	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-85-ax
50 252	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2241	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-86-h
50 251	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2240	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-86-h
50 250	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2239	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-86-h
50 248	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2238	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-86-h
50 247	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2237	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-86-h
50 245	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2236	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-86-h
50 243	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2235	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-86-h
50 242	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2234	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-86-o
50 241	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2233	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-86-o
50 240	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2232	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-86-o
50 239	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2231	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-53-i
50 238	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2230	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-76-f
50 237	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2229	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-84-b
50 236	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2228	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-84-c
50 235	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2227	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-84-b
50 234	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2226	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-75-f
50 233	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2225	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-54-k
50 232	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2224	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-55-f
50 231	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2223	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-56-k
50 230	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2222	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-56-k
50 229	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2221	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-58-d
50 228	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2220	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-58-i
50 227	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2219	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-09-59-h
50 226	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2097	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-77-b

Analiza gospodarki przeszłej za lata 2009-2018 i jej wpływ na stan lasu -
referat nadleśniczego Nadleśnictwa „Śnieżka" na Naradę Techniczno- Gospodarczą w sprawie V rewizji PUL

Nr RLMP_LP	Kod gatunku	Typ LMP	Dokument uznający LP	Nr IBL	Region pochodzenia	Adres leśny
50 225	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2096	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-55-h
50 224	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2095	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-57-i
50 223	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2094	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-55-i
50 182	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2093	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-54-b
50 181	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2092	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-09-54-b
50 177	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2091	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-11-92-d
50 175	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2090	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-11-91-h
50 172	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2089	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-11-91-h
50 170	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2088	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-11-91-h
50 168	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2087	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-11-91-h
50 166	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2086	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-11-91-h
50 164	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2085	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-11-91-h
50 161	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2084	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-11-91-h
50 158	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2083	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-11-91-h
50 157	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2082	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-11-91-h
50 155	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2081	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-11-91-h
50 154	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2080	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-11-91-h
50 153	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2079	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-11-91-h
50 151	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2078	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-11-92-a
50 149	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2077	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-11-92-a
50 147	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2076	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-11-92-a
50 146	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2075	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-11-91-h
50 145	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2074	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-11-91-h
50 144	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2073	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-11-91-h
50 141	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2072	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-11-91-h
50 139	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2071	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-187-y
50 138	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2070	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-187-y
50 136	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2069	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-187-y
50 134	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2068	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-187-y
50 132	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2067	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-187-y
50 131	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2066	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-187-x
50 128	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2065	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-187-x

Analiza gospodarki przeszłej za lata 2009-2018 i jej wpływ na stan lasu -
referat nadleśniczego Nadleśnictwa „Śnieżka" na Naradę Techniczno- Gospodarczą w sprawie V rewizji PUL

Nr RLMP_LP	Kod gatunku	Typ LMP	Dokument uznający LP	Nr IBL	Region pochodzenia	Adres leśny
50 127	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2064	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-187-x
50 126	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2063	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-187-x
50 124	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2062	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-187-x
50 123	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2061	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-01-1-a-99
50 121	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2060	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-187-o
50 120	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2059	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-187-o
50 119	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2058	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-187-o
50 118	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2057	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-187-o
50 116	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2055	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-187-s
50 113	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2052	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-10-136-a
50 111	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2051	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-01-21-c
50 109	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2049	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-01-21-b
50 107	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2048	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-01-21-f
50 106	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2047	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-01-30-f
50 105	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2046	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-03-81-p
50 104	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2045	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-01-92-a
50 103	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2044	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-03-97-h
50 102	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2043	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-03-97-h
50 101	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	2042	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-03-97-k
50 096	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	1100	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-185-t
50 095	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	1099	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-185-t
50 094	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	1098	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-185-t
50 093	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	1097	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-196-g
50 092	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	1096	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-12-200-i
50 090	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	1095	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-14-243-i
50 087	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	1093	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-2-14-243-i
50 086	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1988	1092	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-04-282-g
50 084	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	1091	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-04-282-g
50 080	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	1090	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-04-282-g
48 960	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn.1998	1089	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-04-294-d
48 781	JD	IN - drzewo zachowawcze	Prot.uzn 1998	1088	701 - mateczny: BK, ŚW Sudecki, MD Sudecki	13-25-1-04-291-h

Plantacja zachowawcza jodły pospolitej (*Abies alba Mill.)* założona w ramach programu restytucji jodły w Sudetach została założona w 2001 roku w leśnictwie Maciejowa (Obręb 2 Kowary) na powierzchni 7,15 ha – 5,00 ha na gruncie porolnym, a 2,15 ha pod osłoną sąsiedniego drzewostanu.

Tabela 35. Plantacja zachowawcza jodły pospolitej (Abies alba Mill.) w Nadleśnictwie „Śnieżka"

Nadleśnictwo	Rodzaj plantacji (PN, PUN)	Gatunek	Rok założenia	Nr RLMP	nr IBL	Region pochodzenia w którym zlokalizowana jest plantacja	Regiony pochodzenia drzew matecznych reprezentowanych na plantacji
Śnieżka	PN	JD	2001	45865	163	751	701

Z drzewostanu, wg potrzeb hodowlanych szczepów, usuwane są rosnące drzewa dla zwiększenia dostępu odpowiedniej ilości światła. Plantacja została podzielona na 7 kwater, a szczepy jodłowe wyhodowano w Arboretum Leśnym im. Prof. S. Białoboka w Stradomii (Nadleśnictwo Syców). Zrzezy do produkcji szczepów zebrano z drzew zachowawczych jodły z terenu Nadleśnictwa „Śnieżka" oraz drzew rosnących w sąsiednich nadleśnictwach. Docelowo wysadzono 1 437 szt. szczepów. Obecnie z różnych przyczyn – abiotycznych i biotycznych (ochojnik korowojodłowy) oraz kradzieży (33 szt.) brakuje ok. 60 szt. Pierwsze sadzonki jodły pospolitej zostały wyhodowane z zebranych nasion w placówce UP w Poznaniu, które prof. dr. hab. W. Barzdajn przekazał dla nadleśnictwa w kwietniu 2011 roku w celu wysadzenia ich na plantacji, dedykując zarazem je Włodzimierzowi Skoronowiczowi – Zastępcy Nadleśniczego – głównemu propagatorowi założenia plantacji.

Zgodnie z założeniami z ubiegłego okresu urządzeniowego w roku 2009 wykonano nowe ogrodzenie plantacji o długości 1 117 mb. Plantacja jest wzorowym obiektem nasiennym, edukacyjnym jak i szkoleniowym. W 2018 roku dokonano pierwszego większego zbioru szyszek w ilości 20 kg.

Wykorzystania bazy nasiennej w latach 1999-2008 oraz 2009-2018 przedstawiają poniższe tabele nr 36 i 37.

Tabela 36. Zbiory nasion i szyszek w okresie 1999-2008

Gatunek	Ilość zebranych nasion i szyszek w poszczególnych latach [kg]										Zbiór ogółem [kg]
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Jd szyszki		617,00			200,00		1300,00			454,00	2571
Dg szyszki			450,00						152,00		602
Md szyszki						1367,00	343,00				1710
So szyszki								17,00			17
Św szyszki									16,80		16,8
Bk		942,65			892,24			208,60	198,00		2241,49
Db.s		505,00									505
Jw.	20,00	20,00	6,00	25,00	22,00	22,00	18,30	25,00	39,00	15,00	212,30
Kl	5,00	10,00	2,50		16,00	12,00	4,20	6,00	8,00		63,70
Js	10,00	6,00									16,00
Ol	15,00		35,00								50,00
Lp	1,50	7,00			2,10				3,34		13,94
WZ	25,50					7,70	7,00	27,00			67,20

Tabela 37. Zbiory nasion i szyszek w okresie 2009-2018

Gatunek	Ilość zebranych nasion i szyszek w poszczególnych latach [kg]										Zbiór ogółem [kg]
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Jd szyszki					900,00					20,00	920,00
Dg szyszki											
Md szyszki											
So szyszki											
Św szyszki							2250,00		1862,00	114,20	4226,20
Brz										3,10	3,10
Bk	893,91		470,00			50,00		445,00		298,70	2157,61
Db.s									406,00	515,00	921,00
DB.b									100,00	143,00	243,00
Gb				4,00							4,00
Jw.		120,00		15,00			8,00	7,00		10,80	160,80
Jrz				10,00				5,00		2,50	17,50
Kl											
Js											
Ol											
Lp					1,66				5,30		6,96
Śl.T				4,00							4,00
WZ											

Nadleśnictwo nie posiadając bazy nasiennej Dbs i Dbb, za zgodą zarządcy korzysta z bazy, zgodnej z obowiązującą regionalizacją, w Nadleśnictwie Miękinia.

W Nadleśnictwie „Śnieżka" produkcja szkółkarska prowadzona jest w Leśnej Szkółce Kontenerowej Kostrzyca w Miłkowie w oparciu o 10 namiotów.

Szkółki polowe funkcjonujące w ubiegłym okresie urządzeniowym w leśnictwach: Miłków, Gruszków i Karpniki o łącznej powierzchni manipulacyjnej 3,03 ha zostały zlikwidowane.

Leśna Szkółka Kontenerowa znajduje się na obrębie Śnieżka w oddz. 39 h ,i ,j, k Leśnictwa Karpacz, o powierzchni manipulacyjnej 6,82 ha, a produkcyjnej 1,9625 ha.

Produkcja sadzonek na szkółce kontenerowej z zakrytym systemem korzeniowym odbywa się całkowicie w warunkach kontrolowanych (namioty foliowe). Sadzonki z zakrytym systemem korzeniowym produkuje się w kasetach o pojemności V-50, V-120, V-265 i V-370. Na szkółce produkowane są także sadzonki mikoryzowane, które są bardzo dobrym materiałem sadzeniowym do wykonywania zalesień gruntów rolnych jak i do rekultywacji terenów poprzemysłowych. Szkółka kontenerowa wyspecjalizowana jest przede wszystkim w produkcji sadzonek drzew iglastych (bez jodły), ale także czyni starania w produkcji gatunków liściastych (m.in. buka).

W minionym 10-leciu dla maksymalnego wyeliminowania strat związanych z występującymi przymrozkami późnymi, a także wczesnymi, wykonano innowacyjne na terenie LP, urządzenia zabezpieczające sadzonki przed przymrozkami w ilości 2 sztuk tzw. kurtyny. Dla zabezpieczenia sadzonek przed występującymi w okresie zimowym mrozami (bez pokrywy śnieżnej) dokonano modernizacji starej wiaty magazynowej lokalizując w niej chłodnie przystosowaną do wysokiego składania i przechowywania sadzonek. W modernizowanej wiacie zlokalizowane jest także zaplecze socjalne dla pracowników obsługi, a także magazyn na sprzęt i maszyny. Zmodernizowano 6 namiotów foliowych (nowe technologie) i zaplanowane są dalsze modernizacje.

Średnioroczna produkcja w szkółce w okresie 1999-2008 wyniosła 2226,28 tys. sztuk (tabela nr 38), w tym:

- gatunków iglastych (Św, Md, So) 1 725,30 tys.
- sztuk gatunków liściastych (Bk, Jw, KL, OL, Lp) 500,98 tys.

Tabela 38. Produkcja sadzonek w LSK Kostrzyca w okresie 1999-2008

Rodzaj sadzonek	Rok										
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Razem
	Ilość w tys. szt.										
Iglaste	1100	1149	1117	637,5	1797	2880,6	2272,5	1806,4	2234	2259	17253
Liściaste	860	633	441	365	370	255	500	377	650,8	558	5009,8
Ogółem	1960	1782	1558	1002,5	2167	3135,6	2772,5	2183,4	2884,8	2817	22262,8

Średnioroczna produkcja sadzonek w okresie 2009-2018 wyniosła 2 634 tys. sztuk (tabela nr 39), w tym:

- gatunków iglastych (So, Św, Md, Dg) 2 199 tys. sztuk,
- gatunków liściastych (Bk, Db, Jw, OL, Lp) 435 tys. sztuk.

Tabela 39. Produkcja sadzonek w LSK Kostrzyca w okresie 2009-2018

Rodzaj sadzonek	Rok										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Razem
	Ilość w tys. szt.										
Iglaste	1430	2590	3290	3740	2983	2241	1926	1810	1625	355	21990
Liściaste	72	761	202	397	493	104	374	254	100	1598	4355
Ogółem	1502	3351	3492	4137	3476	2345	2300	2064	1725	1953	26345

Użytkowanie uboczne w Nadleśnictwie „Śnieżka" dotyczy pozyskania choinek z plantacji choinkowych (tabela nr 40).

Tabela 40. Powierzchnia plantacji choinkowych, założonych w okresie 2008-2018 w Nadleśnictwie „Śnieżka"

Plantacje choinkowe założone w latach 2009-2018 [ha]										
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	R-ma [ha]
		0,35	4,42		0,78		1,5	0,64	0,32	8,01

W Nadleśnictwie „Śnieżka" funkcjonują 4 powierzchnie doświadczalne (tabela nr 41)

Tabela 41. Ewidencja powierzchni doświadczalnych w Nadleśnictwie „Śnieżka"

Powierzchnie doświadczalne w Nadleśnictwie Śnieżka				
Obręb	Leśnictwo	Oddz.	Powierzchnia [ha]	Uwagi:
Śnieżka	Staniszów	8g	0,62	Powierzchnia proweniencyjna BK
Śnieżka	Podgórzyn	88 d	1,75	Powierzchnia doświadczalna IUFRO jodły pospolitej
Kowary	Janowice	52c	1,14	Powierzchnia doświadczalna - testowanie powierzchni wg. różnych technologii produkcji Jd
Śnieżka	Miłków	213b	2,50	Powierzchnia testująca DM Jd, nr pow. 94/Jd/D/II/1/DM1 regiony pochodzenia 103,105,152, 153, 155,156,654,658,701,702,703,808,853

V. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu

1. Wielkość zasobów drzewnych na 1 ha i na całej powierzchni w najważniejszych gatunkach w obrębach i nadleśnictwie

W załączonych tabelach porównano udział miąższościowy i powierzchniowy wg najważniejszych gatunków panujących w drzewostanach nadleśnictwa ogółem oraz obrębami wg stanu na dzień 01.01.2009 roku i 01.01.2018 roku.

W prezentowanych zmianach miąższości wg gatunków panujących zmiany dotyczą różnicy wielkości miąższości wg stanu na 01 stycznia 2019 roku, a wielkością wg stanu na 01 stycznia 2009 roku, natomiast procentowa zmiana dotyczy wielkości tej różnicy w stosunku do stanu na 01 stycznia 2009 roku (tabele nr 42,43,44).

Tabela 42. Syntetyczne zestawienie zmian miąższości wg gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej w Obrębie Śnieżka

Miąższość wg stanu na 2009 r.		Gatunek	Miąższość wg stanu na 2019 r.		Zmiana miąższości	
m3	%	panujący	m3	%	m3	%
82 990,00	4,72	SO	61 645,00	3,73	-21 345,00	-25,72
0,00	0,00	SO.WE	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	SO.K	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	SO.L	0,00	0,00	0,00	0,00
74 106,00	4,22	MD	85 611,00	5,17	11 505,00	15,53
1 391 130,00	79,15	ŚW	1 313 104,00	79,36	-78 026,00	-5,61
68,00	0,00	JD	98,00	0,01	30,00	44,12
1 210,00	0,07	DG	0,00	0,00	-1 210,00	-100,00
97 058,00	5,52	BK	73 490,00	4,44	-23 568,00	-24,28
25 744,00	1,46	DB	34 137,00	2,06	8 393,00	32,60
0,00	0,00	DB.C	0,00	0,00	0,00	0,00
735,00	0,04	KL	838,00	0,05	103,00	14,01
8 840,00	0,50	JW	16 747,00	1,01	7 907,00	89,45
1 115,00	0,06	JS	1 405,00	0,08	290,00	26,01
54 971,00	3,13	BRZ	45 776,00	2,77	-9 195,00	-16,73
10 813,00	0,62	OL	12 764,00	0,77	1 951,00	18,04
615,00	0,03	OL.S	380,00	0,02	-235,00	-38,21
690,00	0,04	JRZ	115,00	0,01	-575,00	-83,33
190,00	0,01	TP	170,00	0,01	-20,00	-10,53
115,00	0,01	OS	0,00	0,00	-115,00	-100,00
7 205,00	0,41	LP	8 269,00	0,50	1 064,00	14,77
0,00	0,00	WB	5,00	0,00	5,00	0,00
1 757 595,00	**100,00**	**Razem**	**1 654 554,00**	**100,00**	**-103 041,00**	**-5,86**

Tabela 43. Syntetyczne zestawienie zmian miąższości wg gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej w Obrębie Kowary

Miąższość wg stanu na 2009 r.		Gatunek panujący	Miąższość wg stanu na 2019 r.		Zmiana miąższości	
m3	%		m3	%	m3	%
20 479,00	0,95	SO	9 979,00	0,45	-10 500,00	-51,27
1 675,00	0,08	SO.WE	1 855,00	0,08	180,00	10,75
6,00	0	SO.K	10,00	0	4,00	66,67
6,00	0	SO.L	0,00	0	-6,00	-100
31 575,00	1,47	MD	51 126,00	2,29	19 551,00	61,92
1 812 950,00	84,48	ŚW	1 821 691,00	81,63	8 741,00	0,48
163,00	0,01	JD	726,00	0,03	563,00	345,4
5 980,00	0,28	DG	10 240,00	0,46	4 260,00	71,24
88 482,00	4,12	BK	113 510,00	5,09	25 028,00	28,29
46 057,00	2,15	DB	60 495,00	2,71	14 438,00	31,35
310,00	0,01	DB.C	140,00	0,01	-170,00	-54,84
57,00	0	KL	221,00	0,01	164,00	287,72
26 590,00	1,24	JW	38 107,00	1,71	11 517,00	43,31
6 151,00	0,29	JS	6 529,00	0,29	378,00	6,15
82 639,00	3,85	BRZ	82 977,00	3,72	338,00	0,41
16 253,00	0,76	OL	26 426,00	1,18	10 173,00	62,59
1 030,00	0,05	OL.S	1 195,00	0,05	165,00	16,02
175,00	0,01	JRZ	0,00	0	-175,00	-100
0,00	0	TP	0,00	0	0,00	0
220,00	0,01	OS	180,00	0,01	-40,00	-18,18
5 245,00	0,24	LP	6 295,00	0,28	1 050,00	20,02
2 146 043,00	**100**	**Razem**	**2 231 702,00**	**100**	**85 659,00**	**3,99**

Tabela 44. Syntetyczne zestawienie zmian miąższości wg gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie „Śnieżka"

Miąższość wg stanu na 2009 r.		Gatunek panujący	Miąższość wg stanu na 2019 r.		Zmiana miąższości	
m3	%		m3	%	m3	%
103 469,00	2,65	SO	71 624,00	1,84	-31 845,00	-30,78
1 675,00	0,04	SO.WE	1 855,00	0,05	180,00	10,75
6,00	0	SO.K	10,00	0	4,00	66,67
6,00	0	SO.L	0,00	0	-6,00	-100
105 681,00	2,71	MD	136 737,00	3,52	31 056,00	29,39
3 204 080,00	82,08	ŚW	3 134 795,00	80,66	-69 285,00	-2,16
231,00	0,01	JD	824,00	0,02	593,00	256,71
7 190,00	0,18	DG	10 240,00	0,26	3 050,00	42,42
185 540,00	4,75	BK	187 000,00	4,81	1 460,00	0,79
71 801,00	1,84	DB	94 632,00	2,44	22 831,00	31,8
310,00	0,01	DB.C	140,00	0	-170,00	-54,84
792,00	0,02	KL	1 059,00	0,03	267,00	33,71
35 430,00	0,91	JW	54 854,00	1,41	19 424,00	54,82
7 266,00	0,19	JS	7 934,00	0,2	668,00	9,19
137 610,00	3,53	BRZ	128 753,00	3,31	-8 857,00	-6,44
27 066,00	0,69	OL	39 190,00	1,01	12 124,00	44,79
1 645,00	0,04	OL.S	1 575,00	0,04	-70,00	-4,26
865,00	0,02	JRZ	115,00	0	-750,00	-86,71
190,00	0	TP	170,00	0	-20,00	-10,53
335,00	0,01	OS	180,00	0	-155,00	-46,27
12 450,00	0,32	LP	14 564,00	0,37	2 114,00	16,98
0,00	0	WB	5,00	0	5,00	0
3 903 638,00	**100**	**Razem**	**3 886 256,00**	**100**	**-17 382,00**	**-0,45**

2. Zmiany powierzchni leśnej wg gatunków panujących

W prezentowanych zmianach powierzchni wg gatunków panujących zmiany te dotyczą różnicy wielkości powierzchni wg stanu na 01 stycznia 2019 roku, a wielkością wg stanu na 01 stycznia 2009 roku (tabele nr 45,46,47).

Tabela 45. Syntetyczne zestawienie zmian powierzchni leśnej zalesionej wg gatunków panujących w Obrębie Śnieżka

Powierzchnia wg stanu na 2009 r.		Gatunek	Powierzchnia wg stanu na 2019 r.		Zmiana powierzchni	
ha	%	panujący	ha	%	ha	%
280,50	4,83	SO	216,97	3,94	-63,53	-22,65
0,00	0	SO.WE	0,00	0	0,00	0
0,00	0	SO.K	0,00	0	0,00	0
0,00	0	SO.L	0,00	0	0,00	0
428,53	7,38	MD	378,49	6,87	-50,04	-11,68
4 234,17	72,88	ŚW	3 936,68	71,49	-297,49	-7,03
2,54	0,04	JD	5,72	0,1	3,18	125,2
4,63	0,08	DG	0,00	0	-4,63	-100
329,87	5,68	BK	445,57	8,09	115,70	35,07
99,67	1,72	DB	144,35	2,62	44,68	44,83
0,00	0	DB.C	0,00	0	0,00	0
1,88	0,03	KL	2,35	0,04	0,47	25
48,24	0,83	JW	69,57	1,26	21,33	44,22
3,77	0,06	JS	4,03	0,07	0,26	6,9
303,58	5,23	BRZ	223,83	4,06	-79,75	-26,27
42,25	0,73	OL	46,16	0,84	3,91	9,25
3,10	0,05	OL.S	1,60	0,03	-1,50	-48,39
3,15	0,05	JRZ	0,67	0,01	-2,48	-78,73
0,50	0,01	TP	0,42	0,01	-0,08	-16
0,56	0,01	OS	0,00	0	-0,56	-100
23,19	0,4	LP	28,78	0,52	5,59	24,11
0,00	0	WB	0,09	0	0,09	0
0,00	0	JRZ.B	1,10	0,02	1,10	0
5 810,13	**100**	**Razem**	**5 506,38**	**100**	**-303,75**	**-5,23**

Tabela 46. Syntetyczne zestawienie zmian powierzchni leśnej zalesionej wg gatunków panujących w Obrębie Kowary

Powierzchnia wg stanu na 2009 r.		Gatunek	Powierzchnia wg stanu na 2019 r.		Zmiana powierzchni	
ha	%	panujący	ha	%	ha	%
72,34	1,04	SO	40,08	0,57	-32,26	-44,59
4,64	0,07	SO.WE	4,41	0,06	-0,23	-4,96
0,72	0,01	SO.K	0,51	0,01	-0,21	-29,17
0,38	0,01	SO.L	0,00	0	-0,38	-100
184,91	2,65	MD	205,65	2,93	20,74	11,22
5 301,79	75,91	ŚW	5 107,08	72,67	-194,71	-3,67
16,00	0,23	JD	17,12	0,24	1,12	7
12,20	0,17	DG	25,50	0,36	13,30	109,02
414,95	5,94	BK	617,94	8,79	202,99	48,92
208,54	2,99	DB	267,70	3,81	59,16	28,37
1,05	0,02	DB.C	0,36	0,01	-0,69	-65,71
1,02	0,01	KL	1,09	0,02	0,07	6,86
118,58	1,7	JW	160,10	2,28	41,52	35,01
26,78	0,38	JS	22,61	0,32	-4,17	-15,57
513,14	7,35	BRZ	421,62	6	-91,52	-17,84
81,28	1,16	OL	108,54	1,54	27,26	33,54
4,81	0,07	OL.S	4,93	0,07	0,12	2,49

Analiza gospodarki przeszłej za lata 2009-2018 i jej wpływ na stan lasu -
referat nadleśniczego Nadleśnictwa „Śnieżka" na Naradę Techniczno- Gospodarczą w sprawie V rewizji PUL

Powierzchnia wg stanu na 2009 r.		Gatunek	Powierzchnia wg stanu na 2019 r.		Zmiana powierzchni	
ha	%	panujący	ha	%	ha	%
1,50	0,02	JRZ	0,00	0	-1,50	-100
0,00	0	TP	0,00	0	0,00	0
0,88	0,01	OS	0,67	0,01	-0,21	-23,86
18,90	0,27	LP	21,40	0,3	2,50	13,23
0,00	0	WB	0,00	0	0,00	0
0,00	0	JRZ.B	0,00	0	0,00	0
6 984,41	**100**	**Razem**	**7 027,31**	**100**	**42,90**	**0,61**

Tabela 47. Syntetyczne zestawienie zmian powierzchni leśnej zalesionej wg gatunków panujących w Nadleśnictwie „Śnieżka"

Powierzchnia wg stanu na 2009 r.		Gatunek	Powierzchnia wg stanu na 2019 r.		Zmiana powierzchni	
ha	%	panujący	ha	%	ha	%
352,84	2,76	SO	257,05	2,05	-95,79	-27,15
4,64	0,04	SO.WE	4,41	0,04	-0,23	-4,96
0,72	0,01	SO.K	0,51	0	-0,21	-29,17
0,38	0	SO.L	0,00	0	-0,38	-100
613,44	4,79	MD	584,14	4,66	-29,30	-4,78
9 535,96	74,53	ŚW	9 043,76	72,16	-492,20	-5,16
18,54	0,14	JD	22,84	0,18	4,30	23,19
16,83	0,13	DG	25,50	0,2	8,67	51,52
744,82	5,82	BK	1 063,51	8,49	318,69	42,79
308,21	2,41	DB	412,05	3,29	103,84	33,69
1,05	0,01	DB.C	0,36	0	-0,69	-65,71
2,90	0,02	KL	3,44	0,03	0,54	18,62
166,82	1,3	JW	229,67	1,83	62,85	37,68
30,55	0,24	JS	26,64	0,21	-3,91	-12,8
816,72	6,38	BRZ	645,45	5,15	-171,27	-20,97
123,53	0,97	OL	154,70	1,23	31,17	25,23
7,91	0,06	OL.S	6,53	0,05	-1,38	-17,45
4,65	0,04	JRZ	0,67	0,01	-3,98	-85,59
0,50	0	TP	0,42	0	-0,08	-16
1,44	0,01	OS	0,67	0,01	-0,77	-53,47
42,09	0,33	LP	50,18	0,4	8,09	19,22
0,00	0	WB	0,09	0	0,09	0
0,00	0	JRZ.B	1,10	0,01	1,10	0
12 794,54	**100**	**Razem**	**12 533,69**	**100**	**-260,85**	**-2,04**

3. Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu w Nadleśnictwie „Śnieżka"

Przeciętna zasobność (powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej) w okresie 2009-2018 wzrosła o 4 m3/ha i na 01.01.2019 roku wynosi 311 m3/ha średnio dla nadleśnictwa. Szczegółową analizę zasobów drzewnych w kolejnych rewizjach prezentują tabele nr 48, 49, 50.

Zasoby miąższości ogółem w Nadleśnictwie uległy pomniejszeniu o 52 990 m3, co jest efektem przekazania gruntów leśnych do KPN. Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona uległa pomniejszeniu w stosunku do IV rewizji o 264,81 ha.

Tabela 48. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu dla Obrębu Śnieżka (tabela XIII wg IUL)

Lp.	Wyszczególnienie		Jedn.	Wg stanu					
				1966r.	1976r.	1989r.	1999r.	2009r.	2019r.
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona		ha					5 815,19	5 514,50
2	Zasoby miąższości		m3					1 761 633,00	1 654 649,00
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	IIa	m3/ha	71,00	45,00	77,00	64,00	108,00	84,00
		IIb	m3/ha	161,00	152,00	122,00	170,00	208,00	197,00
		IIIa	m3/ha	230,00	234,00	306,00	230,00	305,00	278,00
		IIIb	m3/ha	306,00	301,00	337,00	306,00	319,00	373,00
		IVa	m3/ha	347,00	364,00	383,00	377,00	374,00	405,00
		IVb	m3/ha	375,00	379,00	397,00	402,00	430,00	415,00
		Va	m3/ha	376,00	398,00	440,00	429,00	433,00	448,00
		Vb	m3/ha	391,00	386,00	414,00	469,00	447,00	447,00
		VI	m3/ha	398,00	381,00	409,00	407,00	501,00	458,00
		VII i st.	m3/ha	326,00	355,00	366,00	336,00	387,00	414,00
		Klasa odnowienia	m3/ha		229,00	137,00	284,00	276,00	309,00
		Klasa do odnowienia	m3/ha		303,00	210,00	240,00	268,00	340,00
4	Przeciętna zasobność (pow. les. zal. i niezal.)		m3/ha	241,00	232,00	251,00	258,00	303,00	300,00
5	Przeciętny wiek drzewostanów		lat	55,00	57,00	61,00	61,00	71,00	74,00
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy		m3			7,52	7,81	8,29	8,04
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za ubiegły okres)		m3		4,78	2,51	1,08	2,07	5,92
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za ubiegły okres)		m3		1,19	5,27	3,08	1,91	2,08
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha		m3		5,67	9,57	4,86	4,99	4,62

Tabela 49. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu dla Obrębu Kowary (tabela XIII wg IUL)

Lp.	Wyszczególnienie		Jedn.	Wg stanu					
				1966r.	1976r.	1989r.	1999r.	2009r.	2019r.
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona		ha					7 009,05	7 044,93
2	Zasoby miąższości		m3					2 178 144,00	2 232 138,00
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	IIa	m3/ha	81,00	53,00	80,00	83,00	126,00	135,00
		IIb	m3/ha	164,00	177,00	131,00	169,00	220,00	211,00
		IIIa	m3/ha	251,00	273,00	304,00	228,00	296,00	291,00
		IIIb	m3/ha	333,00	349,00	384,00	322,00	345,00	374,00
		IVa	m3/ha	357,00	388,00	434,00	396,00	352,00	393,00
		IVb	m3/ha	404,00	406,00	447,00	434,00	435,00	433,00
		Va	m3/ha	383,00	423,00	461,00	451,00	460,00	473,00
		Vb	m3/ha	395,00	383,00	462,00	446,00	480,00	518,00
		VI	m3/ha	376,00	374,00	426,00	441,00	478,00	480,00
		VII i st.	m3/ha	379,00	336,00	363,00	347,00	406,00	443,00
		Klasa odnowienia	m3/ha		230,00	245,00	278,00	260,00	300,00
		Klasa do odnowienia	m3/ha		261,00	284,00	289,00	280,00	357,00
4	Przeciętna zasobność (pow. les. zal. i niezal.)		m3/ha	245,00	252,00	264,00	269,00	311,00	317
5	Przeciętny wiek drzewostanów		lat	53,00	55,00	55,00	58,00	67,00	73,00
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy		m3				8,51	9,01	8,72
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za ubiegły okres)		m3		4,17	3,51	0,73	1,91	6,29
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za ubiegły okres)		m3		1,52	4,72	3,05	3,22	2,25
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha		m3		6,99	9,37	4,28	4,71	8,09

Tabela 50. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu dla Nadleśnictwa "Śnieżka" (tabela XIII wg IUL)

Lp.	Wyszczególnienie		Jedn.	Wg stanu					
				1966r.	1976r.	1989r.	1999r.	2009r.	2019r.
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona		ha					12 824,24	12 559,43
2	Zasoby miąższości		m3					3 939 777,00	3 886 787,00
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	IIa	m3/ha	76,00	49,00	79,00	75,00	119,00	108,00
		IIb	m3/ha	163,00	165,00	126,00	170,00	215,00	205,00
		IIIa	m3/ha	241,00	261,00	305,00	229,00	300,00	285,00
		IIIb	m3/ha	323,00	327,00	369,00	314,00	333,00	373,00
		IVa	m3/ha	353,00	377,00	411,00	390,00	362,00	399,00
		IVb	m3/ha	390,00	395,00	426,00	420,00	434,00	425,00
		Va	m3/ha	379,00	410,00	450,00	444,00	449,00	464,00
		Vb	m3/ha	393,00	385,00	438,00	458,00	467,00	489,00
		VI	m3/ha	388,00	379,00	415,00	423,00	491,00	471,00
		VII i st.	m3/ha	360,00	344,00	361,00	343,00	396,00	426,00
		Klasa odnowienia	m3/ha		230,00	210,00	292,00	268,00	303,00
		Klasa do odnowienia	m3/ha		276,00	248,00	269,00	275,00	349,00
4	Przeciętna zasobność (pow. les. zal. i niezal.)		m3/ha		248,00	258,00	264,00	307,00	311,00
5	Przeciętny wiek drzewostanów		lat		56,00	57,00	59,00	69,00	74,00
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy		m3			7,86	8,21	8,68	8,42
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za ubiegły okres)		m3		4,45	3,31	0,89	1,98	6,13
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za ubiegły okres)		m3		1,37	4,98	3,06	3,02	2,17
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha		m3		6,32	9,84	4,55	4,80	6,52

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

Stan jakościowy upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych w Nadleśnictwie „Śnieżka" wg rewizji V wykazuje wyraźną przewagę upraw i młodników o składzie zgodnym lub częściowo zgodnym ze składem pożądanym gatunkowo w stosunku do określonego w projektowanym planie urządzania lasu.

Upraw i młodników w wieku do 10 lat zgodnych ze składem pożądanym na obrębie Śnieżka jest ponad 82%, natomiast na obrębie Kowary ponad 53%, a w nadleśnictwie ogółem jest ich ponad 60%. Nie stwierdzono upraw i młodników niezgodnych ze składem pożądanym oraz nie stwierdzono upraw przepadłych (szczegóły w tabelach nr 51, 52, 53).

W przypadku oceny zadrzewienia upraw i młodników do 10 lat w nadleśnictwie dominują powierzchnie w stopniach 1,0 – 0,9 (45%; na obrębie Śnieżka ponad 31%, a na obrębie Kowary ponad 48%), następnie powierzchnie w stopniach 0,8 – 0,7 jest ich prawie 47% (odpowiednio – 30%/51%). Zaewidencjonowano 8% upraw i młodników o zadrzewieniu 0,6-0,5 (obręb Śnieżka).

Tabela 51. Analiza jakości upraw i młodników do 10 lat, Obręb Śnieżka (Tabele nr XI wg IUL)

Typ siedliskowy lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
		przy zadrzewieniu										
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
		powierzchnia [ha]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
LMWYŻW		0,84										**0,84**
LWYŻŚW		0,56										**0,56**
LMGŚW			2,00	2,00	0,64		0,52					**5,16**
Ogółem		**1,40**	**2,00**	**2,00**	**0,64**		**0,52**					**6,56**

Tabela 52. Analiza jakości upraw i młodników do 10 lat, Obręb Kowary (Tabele nr XI wg IUL)

Typ siedliskowy Lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
		przy zadrzewieniu										
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
		powierzchnia [ha]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
LMWYŻW					0,82	4,07						**4,89**
BMGŚW		0,90			1,11							**2,01**
LMGŚW		4,65	7,33		4,21	0,91						**17,10**
Ogółem		**5,55**	**7,33**		**6,14**	**4,98**						**24,00**

Tabela 53. Analiza jakości upraw i młodników do 10 lat, Nadleśnictwo (Tabele nr XI wg IUL)

Typ siedliskowy Lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem			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
LMWYŻW		0,84			0,82	4,07						**5,73**
LWYŻŚW		0,56										**0,56**
BMGŚW		0,90			1,11							**2,01**
LMGŚW		4,65	9,33	2,00	4,85	0,91	0,52					**22,26**
Ogółem		**6,95**	**9,33**	**2,00**	**6,78**	**4,98**	**0,52**					**30,56**

5. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

W okresie urządzeniowym 2009-2018 w wyniku działań nadleśnictwa udział drzewostanów w KO, a tym samym odnowień podokapowych (o średnim pokryciu ponad 50%) na terenie Obrębu Śnieżka zwiększył się o 821,36 ha i wynosi aktualnie 1 445,65 ha, a na terenie Obrębu Kowary zwiększył się o 1 392,17 ha i wynosi aktualnie 2 039,43 ha. W tym okresie udział drzewostanów w KO dla całego nadleśnictwa wzrósł o 2 213,53 ha i na dzień wynosi 3 485,08 ha. Odnowienia podokapowe tworzone są przez warstwy podrostów, nalotów oraz nasadzeń sztucznych z panującymi gatunkami: buk, jodła, świerk.

Udział drzewostanów w KDO w minionym okresie urządzeniowym zwiększył się w nadleśnictwie o 82,16 ha i na dzień 01.01.2019 r. wynosi 184,69 ha.

Tabela 54. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych na dzień 01.01.2019 r. w Nadleśnictwie „Śnieżka"

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BGŚW		BK	22,38	54	12
KO	BGŚW		ŚW	20,81	54,7	22
KO	BMGŚW		BK	538,82	46,7	22
KO		9110		4,83	60	22
KO	BMGŚW		JD	69,13	44,8	22
KO	BMGŚW		JW	1,46	90	21
KO	BMGŚW		SO	3,51	40	22
KO	BMGŚW		ŚW	237,85	62,2	22
KO	BMGW		ŚW	3,7	50	12
KO	LGŚW		BK	10,24	68,5	22
KO		9110		1,24	60	21
KO		9130		1,98	70	22

Analiza gospodarki przeszłej za lata 2009-2018 i jej wpływ na stan lasu -
referat nadleśniczego Nadleśnictwa „Śnieżka" na Naradę Techniczno- Gospodarczą w sprawie V rewizji PUL

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
KO	LŁG		BK	0,83	80	22
KO	LŁWYŻ		DB	10,65	54,6	22
KO	LMGŚW		BK	1031,99	54,3	22
KO		9110		81,02	65,2	22
KO		9130		4,93	60	22
KO		910E.01		8,05	84,8	12
KO	LMGŚW		JD	469,44	42,1	22
KO		9110		8,13	57	22
KO	LMGŚW		JW	28,73	42,9	22
KO	LMGŚW		MD	4,12	71,7	22
KO	LMGŚW		OL	0,66	40	12
KO		9110		1,67	50	22
KO	LMGŚW		SO	1,96	50	12
KO	LMGŚW		ŚW	194,04	56,2	22
KO	LMGW		BK	24,91	50,7	22
KO	LMGW		JD	15,55	51,1	12
KO	LMGW		ŚW	17,54	61,8	22
KO	LMWYŻŚW		BK	175,97	55,5	22
KO	LMWYŻŚW		DB	117,1	58,1	22
KO	LMWYŻŚW		JD	194,55	54,6	12
KO	LMWYŻŚW		ŚW	38,35	70,7	22
KO	LMWYŻW		BK	7,18	40	22
KO	LMWYŻW		DB	29,47	48,7	22
KO	LMWYŻW		JD	4,72	43,3	12
KO	LMWYŻW		OL	20,83	46,3	22
KO	LMWYŻW		ŚW	5,27	55,4	12
KO	LWYŻŚW		BK	28,53	52,6	22
KO	LWYŻŚW		DB	11,5	55,2	22
KO	LWYŻŚW		JD	10,43	46,8	22
KO	LWYŻŚW		ŚW	4,67	60	12
KO	LWYŻW		DB	15,14	32,3	22
KO	LWYŻW		JD	1,2	50	22
Razem				**3485,08**	**52,4**	**22**
KDO	BGŚW		ŚW	10,4	40	22
KDO	BMGŚW		BK	27,99	24,3	22
KDO		9110		7,07	50	22
KDO	BMGŚW		ŚW	10,94	28,2	22
KDO	LMGŚW		BK	32,75	17	12
KDO		9110		4,43	40,6	22
KDO	LMGŚW		JD	44,97	24,9	22
KDO	LMGŚW		ŚW	12,19	35,6	22
KDO	LMGW		JD	5,58	20	22

Analiza gospodarki przeszłej za lata 2009-2018 i jej wpływ na stan lasu -
referat nadleśniczego Nadleśnictwa „Śnieżka" na Naradę Techniczno- Gospodarczą w sprawie V rewizji PUL

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
KDO	LMWYŻŚW		BK	11,23	27,2	22
KDO	LMWYŻŚW		DB	1,08	40	11
KDO	LMWYŻŚW		JD	1,16	10	32
KDO	LMWYŻŚW		JW	1,25	20	22
KDO	LMWYŻŚW		ŚW	3,51	36,2	22
KDO	LMWYŻW		OL	2,42	20	33
KDO	LWYŻŚW		BK	1,32	33,6	23
KDO	LWYŻŚW		JD	4,08	38,1	12
KDO	LWYŻW		JD	2,32	17,9	12
Razem				**184,69**	**26,9**	**22**
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BGŚW		BK	1	90	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BGŚW		BRZ	2,09	110	23
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BGŚW		ŚW	37,36	108,6	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMGŚW		BK	40,24	83	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMGŚW		MD	6,79	86,1	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMGŚW		ŚW	95,83	91	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMGW		ŚW	2,54	76,5	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMWYŻŚW		BK	4,81	70	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LGŚW		BK	3,04	89,4	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LŁWYŻ		DB	0,74	100	11
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LŁWYŻ		JW	2,74	90	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMGŚW		BK	214,73	82,4	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych		9110		29,9	85,7	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMGŚW		DB	5,4	72,3	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMGŚW		JD	8,29	86,5	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMGŚW		JW	8,3	71,7	23
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMGŚW		MD	9,78	104,2	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMGŚW		ŚW	66,19	97,3	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMGW		BK	2,69	71,1	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMGW		MD	2,83	80	23
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻŚW		BK	50,56	87,4	22

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻŚW		DB	45	81,8	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻŚW		JD	1,35	100	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻŚW		JW	17,03	99,6	13
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻŚW		MD	1,1	90	23
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻŚW		ŚW	10,37	85	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻW		DB	2,93	90	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻW		MD	1,72	80	23
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻW		ŚW	6,96	100	33
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LWYŻŚW		BK	13,38	86,4	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LWYŻŚW		DB	1,42	100	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych		9110		4,16	100	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LWYŻŚW		JD	3,16	100	13
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LWYŻŚW		KL	0,36	96,4	0
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LWYŻW		DB	10,28	80	32
Razem				**715,07**	**87,9**	**22**
Ogółem				**4384,84**	**57,1**	**22**

Tabela 55. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych na dzień 01.01.2019 r. , Obręb Śnieżka

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BGŚW		BK	22,38	54	12
KO	BMGŚW		BK	196,76	44,4	22
KO		9110		4,83	60	22
KO	BMGŚW		JD	21,42	49,2	22
KO	BMGŚW		JW	1,46	90	21
KO	BMGŚW		SO	3,51	40	22
KO	BMGŚW		ŚW	57,67	58,9	22
KO	LGŚW		BK	6,14	71,1	22
KO		9110		1,24	60	21
KO		9130		1,98	70	22
KO	LŁG		BK	0,83	80	22
KO	LŁWYŻ		DB	10,65	54,6	22
KO	LMGŚW		BK	502,71	56,4	22

Analiza gospodarki przeszłej za lata 2009-2018 i jej wpływ na stan lasu -
referat nadleśniczego Nadleśnictwa „Śnieżka" na Naradę Techniczno- Gospodarczą w sprawie V rewizji PUL

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
KO		9110		71,12	65,6	22
KO		9130		4,93	60	22
KO	LMGŚW		JD	217,47	43,7	22
KO	LMGŚW		JW	6,72	35	32
KO	LMGŚW		MD	1,51	40	12
KO	LMGŚW		OL	0,66	40	12
KO		9110		1,67	50	22
KO	LMGŚW		ŚW	66,28	56,9	22
KO	LMGW		BK	19,07	48,5	22
KO	LMGW		JD	4,45	44,4	22
KO	LMWYŻŚW		BK	83,35	54,3	22
KO	LMWYŻŚW		DB	50,9	61,5	22
KO	LMWYŻŚW		JD	55,99	49,2	22
KO	LMWYŻŚW		ŚW	8,8	60	22
KO	LMWYŻW		DB	3,6	60	32
KO	LWYŻŚW		BK	12,3	52,8	22
KO	LWYŻŚW		JD	5,25	62,2	22
Razem				**1445,65**	**52,9**	**22**
KDO	BGŚW		ŚW	10,4	40	22
KDO	BMGŚW		BK	12,68	29,1	21
KDO		9110		7,07	50	22
KDO	BMGŚW		ŚW	9,93	30,1	22
KDO	LMGŚW		BK	10,5	22	22
KDO		9110		4,43	40,6	22
KDO	LMGŚW		JD	23,83	29,3	22
KDO	LMGŚW		ŚW	3,24	23,5	22
KDO	LMWYŻŚW		BK	3,39	27,7	22
KDO	LMWYŻŚW		DB	1,08	40	11
KDO	LMWYŻŚW		JW	1,25	20	22
KDO	LWYŻŚW		BK	1,32	33,6	23
KDO	LWYŻŚW		JD	2,43	30	12
KDO	LWYŻW		JD	1,4	10	22
Razem				**92,95**	**31,4**	**22**
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BGŚW		BK	1	90	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BGŚW		ŚW	7,64	80,8	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMGŚW		BK	21,93	80,1	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMGŚW		MD	2,96	81,1	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMGŚW		ŚW	46,57	84,6	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LGŚW		BK	1,97	100	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LŁWYŻ		JW	2,74	90	12

Analiza gospodarki przeszłej za lata 2009-2018 i jej wpływ na stan lasu -
referat nadleśniczego Nadleśnictwa „Śnieżka" na Naradę Techniczno- Gospodarczą w sprawie V rewizji PUL

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMGŚW		BK	100,72	81,5	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych		9110		17,46	83,2	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMGŚW		JD	2,62	75,8	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMGŚW		MD	7,85	107,7	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMGŚW		ŚW	14,89	96,6	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMGW		MD	2,83	80	23
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻŚW		BK	27,33	83,3	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻŚW		DB	21,16	76,5	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻŚW		JD	1,35	100	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻŚW		ŚW	5,41	80	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻW		DB	2,93	90	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LWYŻŚW		BK	9,91	85,2	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LWYŻŚW		KL	0,36	96,4	0
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LWYŻW		DB	2,05	80	22
Razem				**301,68**	**83,6**	**22**
Ogółem				**1840,28**	**56,9**	**22**

Tabela 56. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych na dzień 01.01.2019 r. , Obręb Kowary

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BGŚW		ŚW	20,81	54,7	22
KO	BMGŚW		BK	342,06	48	22
KO	BMGŚW		JD	47,71	42,8	22
KO	BMGŚW		ŚW	180,18	63,3	22
KO	BMGW		ŚW	3,7	50	12
KO	LGŚW		BK	4,1	64,6	12
KO	LMGŚW		BK	529,28	52,3	22
KO		9110		9,9	62,7	22
KO		9,10E+01		8,05	84,8	12
KO	LMGŚW		JD	251,97	40,6	22
KO		9110		8,13	57	22
KO	LMGŚW		JW	22,01	45,2	22
KO	LMGŚW		MD	2,61	90	22
KO	LMGŚW		SO	1,96	50	12
KO	LMGŚW		ŚW	127,76	55,8	22
KO	LMGW		BK	5,84	57,9	22
KO	LMGW		JD	11,1	53,8	12
KO	LMGW		ŚW	17,54	61,8	22

Analiza gospodarki przeszłej za lata 2009-2018 i jej wpływ na stan lasu -
referat nadleśniczego Nadleśnictwa „Śnieżka" na Naradę Techniczno- Gospodarczą w sprawie V rewizji PUL

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
KO	LMWYŻŚW		BK	92,62	56,7	22
KO	LMWYŻŚW		DB	66,2	55,4	12
KO	LMWYŻŚW		JD	138,56	56,9	12
KO	LMWYŻŚW		ŚW	29,55	73,8	12
KO	LMWYŻW		BK	7,18	40	22
KO	LMWYŻW		DB	25,87	47,1	22
KO	LMWYŻW		JD	4,72	43,3	12
KO	LMWYŻW		OL	20,83	46,3	22
KO	LMWYŻW		ŚW	5,27	55,4	12
KO	LWYŻŚW		BK	16,23	52,3	22
KO	LWYŻŚW		DB	11,5	55,2	22
KO	LWYŻŚW		JD	5,18	31,1	22
KO	LWYŻŚW		ŚW	4,67	60	12
KO	LWYŻW		DB	15,14	32,3	22
KO	LWYŻW		JD	1,2	50	22
Razem				**2039,43**	**52**	**22**
KDO	BMGŚW		BK	15,31	20,3	22
KDO	BMGŚW		ŚW	1,01	10	22
KDO	LMGŚW		BK	22,25	14,7	12
KDO	LMGŚW		JD	21,14	20	22
KDO	LMGŚW		ŚW	8,95	40	22
KDO	LMGW		JD	5,58	20	22
KDO	LMWYŻŚW		BK	7,84	26,9	22
KDO	LMWYŻŚW		JD	1,16	10	32
KDO	LMWYŻŚW		ŚW	3,51	36,2	22
KDO	LMWYŻW		OL	2,42	20	33
KDO	LWYŻŚW		JD	1,65	50	22
KDO	LWYŻW		JD	0,92	30	12
Razem				**91,74**	**22,3**	**22**
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BGŚW		BRZ	2,09	110	23
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BGŚW		ŚW	29,72	115,7	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMGŚW		BK	18,31	86,5	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMGŚW		MD	3,83	90	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMGŚW		ŚW	49,26	97,1	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMGW		ŚW	2,54	76,5	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMWYŻŚW		BK	4,81	70	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LGŚW		BK	1,07	70	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LŁWYŻ		DB	0,74	100	11
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMGŚW		BK	114,01	83,1	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych		9110		12,44	89,2	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMGŚW		DB	5,4	72,3	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMGŚW		JD	5,67	91,4	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMGŚW		JW	8,3	71,7	23

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMGŚW		MD	1,93	90	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMGŚW		ŚW	51,3	97,5	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMGW		BK	2,69	71,1	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻŚW		BK	23,23	92,2	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻŚW		DB	23,84	86,5	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻŚW		JW	17,03	99,6	13
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻŚW		MD	1,1	90	23
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻŚW		ŚW	4,96	90,4	23
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻW		MD	1,72	80	23
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LMWYŻW		ŚW	6,96	100	33
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LWYŻŚW		BK	3,47	90	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LWYŻŚW		DB	1,42	100	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych		9110		4,16	100	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LWYŻŚW		JD	3,16	100	13
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LWYŻW		DB	8,23	80	32
Razem				413,39	91,1	22
Ogółem				**2544,56**	**57,3**	**22**

Z powyższych zestawień wynika, że odnowienia pod okapem drzewostanu oraz uprawy i młodniki po rębniach złożonych na obu obrębach leśnych mają dość wysokie i porównywalne pokrycie: Obręb Śnieżka – 56,9%, Obręb Kowary – 57,3% (różnica 0,4%), odnowienia w KO na obu obrębach mają prawie identyczne pokrycie powierzchniowe (odpowiednio 52,9%/52,0%), pokrycie powierzchni w KDO na Obrębie Śnieżka jest zdecydowanie wyższe (31,4%) niż na Obrębie Kowary (22,3%) – różnica 9,1%, natomiast zdecydowanie wyższe pokrycie mają uprawy założone w ramach rębni złożonych na Obrębie Kowary (91,1%) niż na Obrębie Śnieżka (83,6%) – różnica 7,5%. Przeciętna jakość tych wszystkich upraw i młodników na obu obrębach jest dobra – przeciętnie sklasyfikowane na 22.

6. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

Lasy pozostające w zarządzie Nadleśnictwa „Śnieżka" położone są w rejonie górskim i podgórskim o silnym wpływie czynników klimatycznych oraz pozostają nadal w strefie oddziaływania przemysłu, chociaż w zdecydowanie niższym stopniu niż w ubiegłych 10-leciach. Na stan zdrowotny lasu istotny i stały wpływ wywiera ostry klimat podgórski i górski cechujący się najczęściej m.in. długą zimą, dużymi opadami (do 1 600 mm/rok), pojawiającymi się przymrozkami, dużymi wahaniami i inwersjami temperatur, częstym porywistymi wiatrami fenowymi. W ostatnich latach 10-lecia, mało stabilne drzewostany świerkowe niższych położeń, narażone są na coraz częstsze huraganowe wiatry z kierunku zachodniego.

Susza hydrologiczna, która wystąpiła w 2015 roku spowodowała nieodwracalne szkody w drzewostanach poprzez ich osłabienie przyczyniające się do wzmożonej gradacji szkodników wtórnych, a także do wzrostu aktywności występujących patogenów grzybowych, zwłaszcza powodujących choroby korzeni. Ponadto deficyt wody dostępnej dla roślin pogłębił się w 2018 roku z powodu rekordowo niskich opadów atmosferycznych.

Duże znaczenie ma również poklęskowe pochodzenie części drzewostanów oraz silne i stare uszkodzenia w pozostałych drzewostanach. Klimat i historia (liczne zjawiska klęskowe) powodują wyższą od normalnej podatność drzewostanów na działanie czynników biotycznych. Szczególnie wymienić należy tu szkodniki wtórne (kornik drukarz, rytownik pospolity, czterooczak świerkowiec i inne), szkodniki pierwotne (zasnuje, wskaźnica modrzewianeczka, brudnica mniszka) oraz zwierzynę płową. Ostatni czynnik ma szczególne znaczenie w kontekście realizowanej w nadleśnictwie przebudowy drzewostanów oraz prowadzonej restytucji jodły.

W związku z realizacją zadań gospodarczych w ubiegłym 10-leciu, Nadleśnictwo „Śnieżka" podejmowało szereg działań mających na celu zwiększenia biologicznej odporności drzew i drzewostanów na powyższe czynniki w postaci:

- przebudowy drzewostanów w celu doprowadzenia zgodności ich składów gatunkowych do typu siedliskowego lasu,

- podtrzymywanie oporu środowiska leśnego poprzez ochronę pożytecznej fauny tj. wywieszanie skrzynek lęgowych, dokarmianie ptaków w okresie zimowym, ochrona mrowisk, pozostawianie drzew dziuplastych, wywieszanie budek dla nietoperzy,

- bieżące monitorowanie stopnia występowania szkodników wtórnych i pierwotnych oraz ich zwalczanie.

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

1. Szkody spowodowane przez szkodliwe owady oraz metody ich ograniczania.

W latach 2009 - 2018 nie odnotowano w nadleśnictwie istotnych gospodarczo uszkodzeń od szkodników pierwotnych. Działania ochronne polegają głównie na monitorowaniu drzewostanów celem wczesnego wykrycia zagrożenia i zastosowania odpowiednich metod przeciwdziałania a także wykonania czynności każdorazowo zalecanych przez ZOL lub wynikających z IOL.

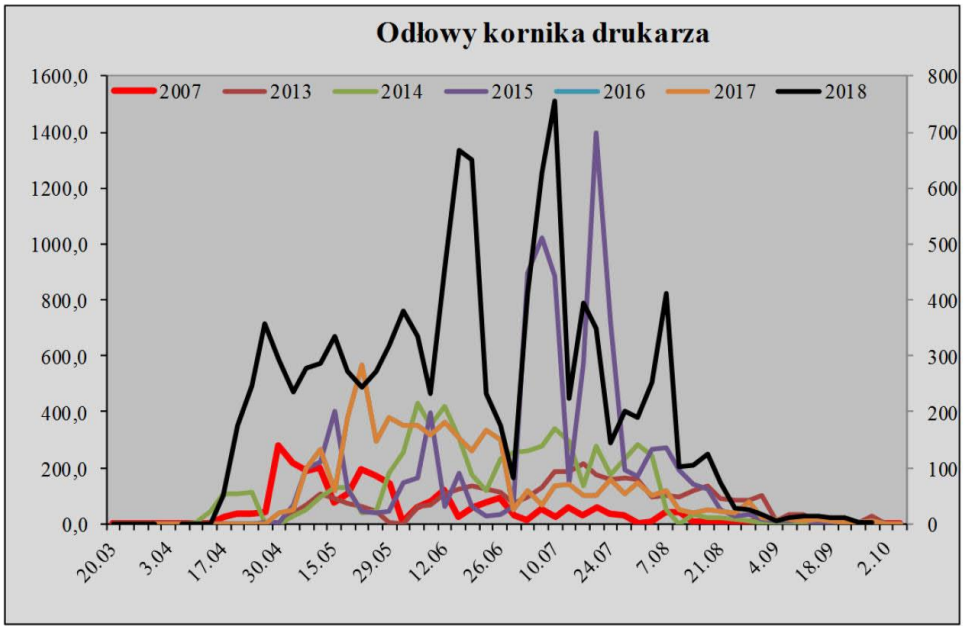
Nadleśnictwo „Śnieżka" po okresie klęski ekologicznej w latach 80-tych, huraganie Cyryl w roku 2007 pozostaje nadal pod silną presją podwyższonego zagrożenia od szkodników wtórnych. Istotnym czynnikiem sprzyjającym rozwojowi tych szkodników (kornik drukarz, rytownik pospolity i inne kornikowate) są osłabione drzewostany świerkowe terenów pogórza, spowodowane głównie przez znaczące obniżenie się poziomu wód gruntowych w wyniku panujących susz w latach 2015 – 2018.

W związku z powyższym nadleśnictwo prowadzi szereg działań zmierzających do maksymalnego ograniczenia szkód powodowanych przez szkodniki wtórne, polegających na prognozowaniu zagrożeń (obserwacja rozwoju poszczególnych generacji oraz odłów korników za pomocą pułapek klasycznych i feromonowych) a także na zwalczaniu tych szkodników wtórnych realizowanym głównie po przez wyszukiwanie i usuwanie drzew zasiedlonych, wywożenie drewna zasiedlonego z lasu do odbiorców lub na składnice przejściowe poza strefę zagrożenia. Ponadto prowadzi się zwalczanie mechaniczne poprzez korowanie takiego surowca lub chemicznie poprzez okresowe przykrywanie siatką Storanet. Ostatni sposób stosuje się także przy zabezpieczaniu surowca drzewnego przed zasiedleniem przez szkodniki techniczne.

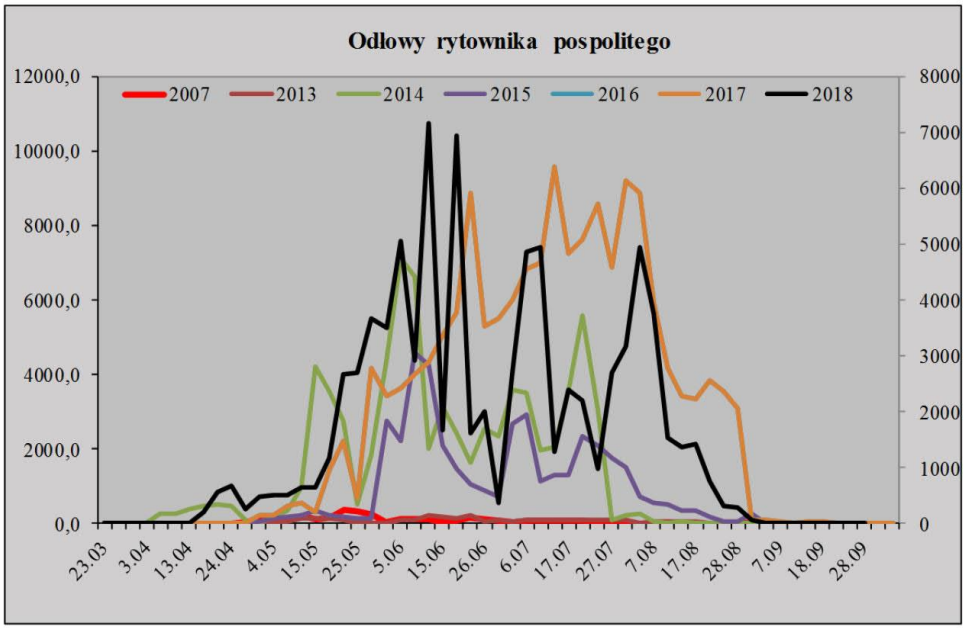
Tabela 57. Pozyskanie posuszu w latach 2009 – 2018 [m3] na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka"

L.p.	Rok	Zasiedlony	Opuszczony	Nieokreślony
1	2009	6 816	1 978	5 652
2	2010	2 764	238	9 861
3	2011	2 766	217	8 654
4	2012	2 371	61	11 285
5	2013	2 821	57	7 981
6	2014	1 365	10	11 390
7	2015	11 149	960	12 280
8	2016	8 076	429	12 757
9	2017	6 287	206	12 765
10	2018	18 252	466	26 531
Ogółem		**62 668**	**4 622**	**119 155**

Wykres 9. Wyniki obserwacji populacji kornika drukarza na pułapkach feromonowych w latach: 2007, 2013-2018 na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka"



Wykres 10. Wyniki obserwacji populacji rytownika pospolitego na pułapkach feromonowych w latach: 2007, 2013-2018 na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka"



2. Szkody spowodowane przez szkodniki upraw i młodników

W Nadleśnictwie „Śnieżka" szkodniki upraw i młodników w minionym dziesięcioleciu nie miały większego znaczenia gospodarczego. W ostatnich latach zauważa się wzmożone występowanie w młodnikach jodłowych ochojników, które znacznie uszkadzają aparat asymilacyjny oraz system korzeniowy jodeł w uprawach lub w młodnikach, doprowadzając w ostateczności do ich zamierania.

3. Szkody spowodowane przez patogeny grzybowe

Zagrożenie ze strony patogenów grzybowych występuje przede wszystkim w Leśnej Szkółce Kontenerowej Kostrzyca.

W drzewostanach największe znaczenie mają korzeniowiec wieloletni i grzyby wywołujące opieńkową zgniliznę korzeni. Ich występowanie obniża odporność drzewostanów, szczególnie świerkowych, a przez to przyczynia się do wzmożonego występowania szkodników wtórnych.

Wykres 11. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez patogeniczne grzyby na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka"

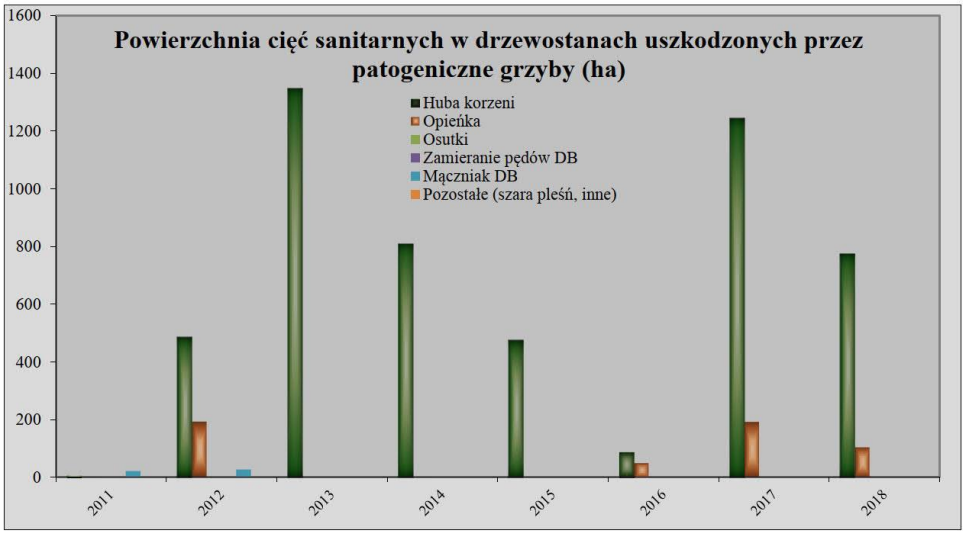


Tabela 58. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez patogeniczne grzyby na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" [ha]

L.p.		Huba korzeni	Opieńka	Osutki	Zamieranie pędów DB	Mączniak DB	Pozostałe (szara pleśń, inne)
3	2011	6,00	2,00			22,00	0,04
4	2012	485,00	193,20			27,00	2,17
5	2013	1347,05					
6	2014	809,36	2,53	0,15			
7	2015	474,50		0,14	0,35		
8	2016	86,91	48,74		0,95		
9	2017	1243,80	191,71				
10	2018	775,01	104,11				
Ogółem		**5227,63**	**542,29**	**0,29**	**1,30**		**2,21**

W minionym dziesięcioleciu stosowano biologiczną metodę ochrony drzewostanów przed ww. patogenami po przez zabezpieczanie pni preparatem PG IBL lub BIOEKOL. W drzewostanach ważnym czynnikiem chorobowymi są grzyby powodujące zgniliznę pnia drzew, głównie świerka a ostatnio także jodła (rozgradzana). Dotyczy to drzewostanów uszkadzanych przez zwierzynę płową wskutek spałowania jak i ewentualnie drzewostanów iglastych na gruntach porolnych. Okresowo zauważa się szkody w uprawach leśnych, nie powodujące zagrożenia dla trwałości lasu, spowodowane przez mączniaka dębu.

Tabela 59. Powierzchnia zabezpieczonych pni preparatem PG IBL lub BIOEKOL (ha) w okresie 2014-2018 na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka"

L.p.	Rok	Powierzchnia zabezpieczonych pni preparatem PG IBL lub BIOEKOL (ha)
1	2014	13,96
2	2015	34,71
3	2016	10,45
4	2017	1,85
5	2018	0,00
Ogółem		**60,97**

4. Zagrożenie ze strony gryzoni

Występuje sporadycznie na uprawach leśnych, przede wszystkim w odniesieniu do nasadzeń gatunków liściastych. W porównaniu do stanu w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku obecnie można uznać że szkody od gryzoni praktycznie nie istnieją. Jeszcze na początku minionego 10-lecia nadleśnictwo prowadziło zwalczanie gryzoni poprzez wystawianie czatowni, a także poprzez dwukrotne wykaszanie upraw o największym zachwaszczeniu likwidowano i likwiduje się sprzyjające warunki dla ich bytności. Mimo obecnego stanu, nadal należy monitorować uprawy pod kątem występowania tych szkodników, aby w porę można było interweniować i zapobiec ewentualnym większym szkodom.

5. Szkody powodowane przez zanieczyszczenia środowiska

Aktualny wpływ zanieczyszczeń przemysłowych na stan lasu nie jest dokładnie znany. Można przypuszczać, że pojawiające się okresowo w czasie bezwietrznej pogody zanieczyszczenia powietrza wytwarzane przez lokalne kotłownie oraz siedliska ludzkie nie mają większego wpływu na stan zdrowotny lasów nadleśnictwa. Pozostaje jednak dalej problem odpadów komunalnych i dzikich wysypisk.

6. Szkody spowodowane przez czynniki klimatyczne

Charakterystykę szkód powodowanych przez czynniki klimatyczne w latach 2009-2018 przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 60. Szkody spowodowane w drzewostanach na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" przez czynniki klimatyczne w latach 2009-2018 [ha]

Rok	Podtopienia	Obniżenie poziomu wód,susza	Oparzenia, więdnięcie i zamieranie	Wiatr	Przymrozki	Śnieg
2009						114,04
2010						
2011						211,88
2012	3,00		0,03	33,70	1,46	20,60
2013	0,40		0,80			
2014			0,06		1,99	
2015		8,40	0,12	0,72	3,20	
2016		618,78	0,11			
2017			0,03	30,65		
2018		509,79		68,40		
Ogółem	**3,40**	**1136,79**	**1,15**	**133,47**	**6,65**	**346,52**

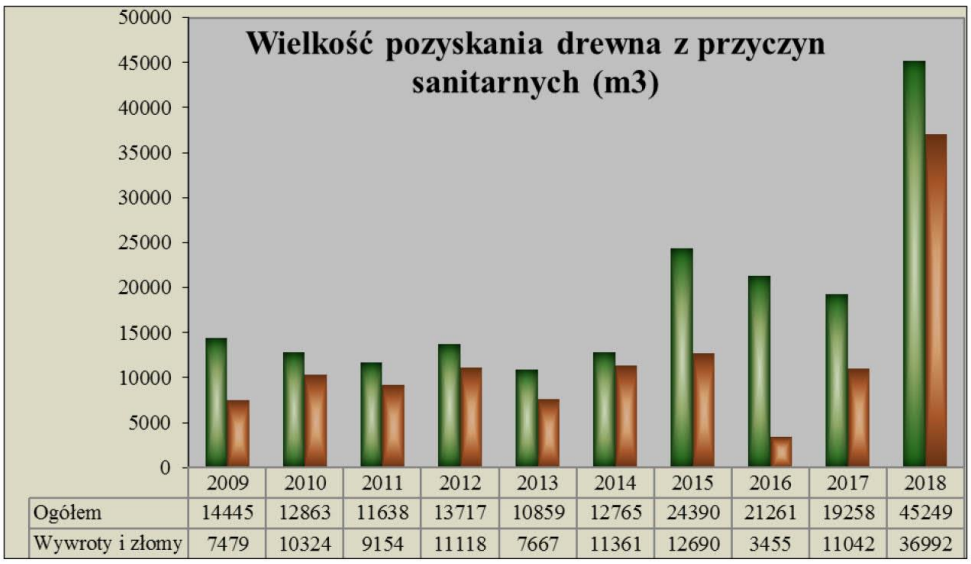
Jak wynika z powyższej tabeli w minionym 10-leciu spośród czynników klimatycznych największe znaczenie miała susza powodująca znaczące obniżenie poziomu wód gruntowych (szkodliwe szczególnie dla świerka), huraganowe wiatry oraz intensywne opady śniegu w okresie wiosennym.

Susza hydrologiczna która wystąpiła w 2015 roku, spowodowała nieodwracalne szkody w drzewostanach poprzez ich znaczące osłabienie, przyczyniła się przez to pośrednio do wzmożonego rozrodu szkodników wtórnych a także do wzrostu aktywności występujących patogenów grzybowych zwłaszcza tych powodujących choroby korzeni.

Ekstremalne zjawiska pogodowe w 2015 roku doprowadziły do tzw. kompleksu posuchy, na który składa się wysoka temperatura, długotrwały brak opadów, silna insolacja, obniżenie wód gruntowych. Osłabienie drzewostanów spowodowane posuchą nie przemija, nie kończy się wraz z wystąpieniem opadów ale utrzymuje się jeszcze przez dłuższy czas. W roku 2018 wystąpiła kolejna susza i ponownie drzewostany nadleśnictwa uległy znaczącemu osłabieniu. Efekt posuchy uwidacznia się w większym stopniu w drzewostanach leśnictw położonych w niższych partiach nadleśnictwa (na pogórzu).

Osłabione drzewostany przez susze i gradacje szkodników wtórnych, od szkód wyrządzonych w minionych latach przez orkany Cyryl i Emma (2007-2008) były bardzo podatne na szkody powodowane przez, wiejące w ostatnich dwóch latach, huraganowe wiatry (orkany Grzegorz, Ksawery i Marcin w 2017 roku, orkan Fryderyk w 2018 roku). Czynniki te spowodowały, że aż 65 % pozyskanego w nadleśnictwie drewna z przyczyn sanitarnych w okresie 2009 – 2018 stanowiło drewno pochodzące z usuwania wywrotów i złomów. Występujące licznie złomy i wywroty uszkadzały grodzenia upraw zabezpieczające je od zwierzyny. Szkody od wiatrów powodowały zwiększanie rozmiaru szkód od zwierzyny.

Wykres 12. Wielkość pozyskania drewna z przyczyn sanitarnych na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" w okresie 2009-2018

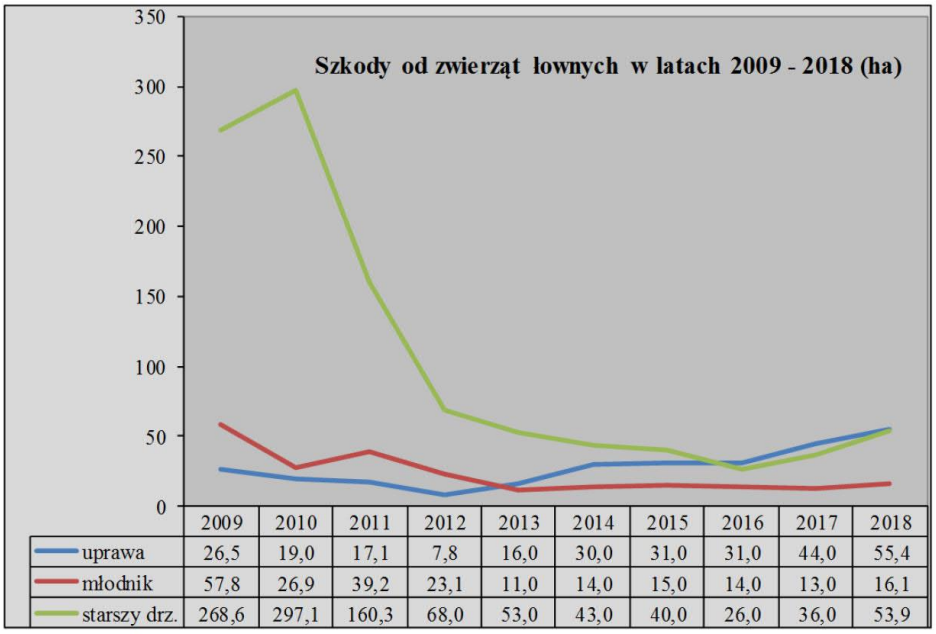


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ogółem	14445	12863	11638	13717	10859	12765	24390	21261	19258	45249
Wywroty i złomy	7479	10324	9154	11118	7667	11361	12690	3455	11042	36992

7. Szkody spowodowane przez zwierzynę łowną

W minionym 10-leciu znacząco zmniejszyły się szkody wyrządzane przez zwierzynę łowną w drzewostanach starszych oraz w młodnikach (wykres nr 13). Wynika to jednak głównie ze zmiany w 2012 roku metodyki określania szkód (zmiana IOL).

Wykres 13. Szkody w drzewostanach wyrządzone przez zwierzynę łowną na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka"



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
uprawa	26,5	19,0	17,1	7,8	16,0	30,0	31,0	31,0	44,0	55,4
młodnik	57,8	26,9	39,2	23,1	11,0	14,0	15,0	14,0	13,0	16,1
starszy drz.	268,6	297,1	160,3	68,0	53,0	43,0	40,0	26,0	36,0	53,9

Należy również zwrócić uwagę, że w ostatnich latach wykazywany wzrost szkód w uprawach spowodowany był zmniejszeniem ilości wykonywanych nowych grodzeń w uprawach innych gatunków niż jodła a także występowaniem znaczących szkód powodowanych przez wiatry w grodzeniach, których następstwem była wzmożona penetracja tak udostępnionych upraw przez zwierzynę płową.

Tabela 61. Wykaz szkód od zwierzyny zainwentaryzowanych w 2018 roku

Lp.	Leśnictwo, oddział, pododdział, wydzielenie	Stadium rozwojowe drzewostanu	Powierzchnia wydzielenia [ha]	Główny sprawca szkody	Dominujący rodzaj szkody	Powierzchnia szkód [ha]		
						21-40%	>40%	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	02-215 -a -00	MŁOD	9,47	JELEŃ	SPAŁOW	0,1		0,1
2	02-217 -h -00	MŁOD	1,92	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
3	02-218 -f -00	MŁOD	1,77	JELEŃ	ZG OG ZŁ		0,2	0,2
4	02-228 -a -00	MŁOD	2,57	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
5	02-230 -a -00	UPR	3,45	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1	0,05	0,15
6	02-70 -a -00	UPR	3,97	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,05		0,05
7	02-76 -c -00	MŁOD	9,41	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,2		0,2
8	03-103 -f -00	UPR	4,18	JELEŃ	SPAŁOW	0,1		0,1
9	03-116 -m -00	UPR	3,69	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
10	03-121 -a -00	UPR	4,55	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
11	03-121 -b -00	UPR	7,41	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,05		0,05
12	03-128 -k -00	UPR	5,2	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,03		0,03
13	03-66 -f -00	UPR	1,44	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,08		0,08
14	03-80 -b -00	UPR	1,05	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,06		0,06
15	03-81 -d -00	UPR	3,56	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,07		0,07
16	03-81 -l -00	UPR	2,88	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,2		0,2
17	03-82 -f -00	UPR	6,74	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,06		0,06
18	03-82 -j -00	UPR	2,38	JELEŃ	ZG OG ZŁ		0,2	0,2
19	03-83 -c -00	UPR	2,73	JELEŃ	ZG OG ZŁ		0,2	0,2
20	03-89 -f -00	UPR	12,54	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
21	03-89 -h -00	UPR	3,28	JELEŃ	ZG OG ZŁ		0,1	0,1
22	03-91 -j -00	UPR	2,34	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,05		0,05
23	03-95 -c -00	UPR	5,56	JELEŃ	ZG OG ZŁ		0,1	0,1
24	03-96 -i -00	UPR	3,53	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,05		0,05
25	04-236 -g -00	UPR	2,82	JELEŃ	ZG OG ZŁ		0,23	0,23
26	04-236 -i -00	UPR	0,72	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,07	0,1	0,17
27	04-239 -c -00	MŁOD	2,02	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
28	04-268 -k -00	UPR	1,79	JELEŃ	ZG OG ZŁ		0,17	0,17
29	04-270 -h -00	DSTAN	9,74	JELEŃ	SPAŁOW	1		1
30	04-271 -d -00	MŁOD	15,54	JELEŃ	SPAŁOW	2,5		2,5
31	04-271 -f -00	DSTAN	7,32	JELEŃ	SPAŁOW	1		1
32	04-271 -h -00	UPR	0,89	JELEŃ	ZG OG ZŁ		0,1	0,1
33	04-272 -h -00	MŁOD	8,57	JELEŃ	SPAŁOW	2		2
34	04-277 -c -00	DSTAN	3,56	JELEŃ	SPAŁOW	0,5		0,5
35	04-278 -b -00	DSTAN	8,61	JELEŃ	SPAŁOW	1,5		1,5
36	04-280 -d -00	UPR	8,35	JELEŃ	ZG OG ZŁ		0,09	0,09
37	04-280 -h -00	UPR	5,05	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,5		0,5
38	04-287 -b -00	DSTAN	10,97	JELEŃ	SPAŁOW	1,5		1,5
39	04-42 -g -00	UPR	3,6	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,2		0,2
40	05-173 -c -00	UPR	3,92	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,15		0,15
41	05-175 -t -00	UPR	2	SARNA	ZG OG ZŁ	0,2		0,2
42	05-179 -a -00	UPR	8,07	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,25		0,25
43	05-199 -b -00	UPR	2,96	SARNA	ZG OG ZŁ	0,2		0,2
44	05-199 -f -00	DSTAN	4,12	JELEŃ	SPAŁOW	2		2
45	05-201 -c -00	DSTAN	2,15	JELEŃ	SPAŁOW	0,3		0,3
46	05-201 -d -00	UPR	5,29	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,2		0,2
47	05-204 -f -00	UPR	4,28	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,25		0,25
48	05-222 -j -00	UPR	1,28	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
49	05-223 -a -00	UPR	8,44	SARNA	ZG OG ZŁ	0,4		0,4
50	05-247 -d 00	UPR	0,82	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,15		0,15
51	05-263 -a -00	DSTAN	2,44	JELEŃ	SPAŁOW	1,4		1,4

Analiza gospodarki przeszłej za lata 1999-2008 i jej wpływ na stan lasu -
referat nadleśniczego Nadleśnictwa „Śnieżka" na II Komisję Techniczno- Gospodarczą w sprawie IV rewizji PUL

Lp.	Leśnictwo, oddział, pododdział, wydzielenie	Stadium rozwojowe drzewostanu	Powierzchnia wydzielenia [ha]	Główny sprawca szkody	Dominujący rodzaj szkody	Powierzchnia szkód [ha]		
						21-40%	>40%	razem
52	05-263 -b -00	MŁOD	4,11	JELEŃ	SPAŁOW	4,11		4,11
53	05-263 -f -00	DSTAN	1,21	JELEŃ	SPAŁOW	1,21		1,21
54	07-133 -f -00	UPR	9,12	SARNA	ZG OG ZŁ		0,25	0,25
55	07-147 -c -00	DSTAN	3,3	JELEŃ	SPAŁOW	1,4		1,4
56	07-154 -b -00	DSTAN	8,77	JELEŃ	SPAŁOW	2,2		2,2
57	07-154 -c -00	DSTAN	2,04	JELEŃ	SPAŁOW	0,6		0,6
58	07-162 -a -00	MŁOD	4,11	JELEŃ	SPAŁOW		1,2	1,2
59	07-162 -b -00	MŁOD	8,51	JELEŃ	SPAŁOW		2,2	2,2
60	07-166 -h -00	UPR	10,87	ZAJĄC	ZG OG ZŁ	0,15		0,15
61	07-167 -a -00	UPR	5,23	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,2		0,2
62	07-168 -f -00	UPR	2,12	ZAJĄC	ZG OG ZŁ		0,25	0,25
63	07-168 -g -00	DSTAN	3,59	JELEŃ	SPAŁOW	1,4		1,4
64	07-169 -g -00	DSTAN	1,67	JELEŃ	SPAŁOW	0,6		0,6
65	07-169 -i -00	DSTAN	1,41	JELEŃ	SPAŁOW	0,65		0,65
66	07-169 -j -00	DSTAN	2,27	JELEŃ	SPAŁOW	0,7		0,7
67	07-182 -f -00	UPR	5,51	ZAJĄC	ZG OG ZŁ		0,2	0,2
68	07-185 -c -00	UPR	3,66	SARNA	ZG OG ZŁ		0,08	0,08
69	07-188 -b -00	DSTAN	7,56	JELEŃ	SPAŁOW	2,5		2,5
70	07-189 -b -00	MŁOD	3,84	JELEŃ	SPAŁOW	1,1		1,1
71	08-13 -h -00	UPR	1,4	SARNA	ZG OG ZŁ	0,2		0,2
72	08-13 -w -00	UPR	3,14	SARNA	ZG OG ZŁ	0,35	0,1	0,45
73	08-18 -s -00	UPR	1,37	SARNA	ZG OG ZŁ	0,2	0,1	0,3
74	08-1 -b -00	UPR	4,4	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,3		0,3
75	08-1 -c -00	UPR	3	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
76	08-1 -f -00	UPR	0,58	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
77	08-20 -h -00	UPR	6,68	SARNA	ZG OG ZŁ	0,35	0,25	0,6
78	08-21 -b -00	UPR	3,1	SARNA	ZG OG ZŁ	0,2	0,15	0,35
79	08-25 -f -00	UPR	5,8	SARNA	ZG OG ZŁ	0,3	0,2	0,5
80	08-25 -j -00	UPR	4,27	SARNA	ZG OG ZŁ	0,1	0,1	0,2
81	08-25 -k -00	UPR	1,55	SARNA	ZG OG ZŁ	0,1	0,1	0,2
82	08-28 -b -00	UPR	2,09	JELEŃ	ZG OG ZŁ	1	0,2	1,2
83	08-28 -c -00	UPR	6,58	SARNA	ZG OG ZŁ	1	0,3	1,3
84	08-32 -b -00	UPR	1,61	SARNA	ZG OG ZŁ	0,1	0,05	0,15
85	08-32 -c -00	UPR	2,54	SARNA	ZG OG ZŁ	0,15	0,05	0,2
86	08-32 -d -00	UPR	1,49	SARNA	ZG OG ZŁ	0,2	0,05	0,25
87	08-37 -a -00	UPR	0,53	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
88	08-37 -b -00	UPR	1,03	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,2		0,2
89	08-37 -s -00	UPR	13,16	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,6		0,6
90	08-39 -b -00	UPR	3,92	SARNA	ZG OG ZŁ	0,25		0,25
91	08-39 -n -00	UPR	0,91	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
92	08-40 -f -00	UPR	2,17	SARNA	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
93	08-4 -k -00	UPR	4,77	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,2		0,2
94	08-4 -o -00	UPR	4,58	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,4		0,4
95	08-5 -b -00	UPR	0,92	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,25		0,25
96	08-5 -c -00	UPR	13,59	JELEŃ	ZG OG ZŁ	1,8		1,8
97	08-5 -g -00	UPR	5,04	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,7		0,7
98	08-5 -i -00	UPR	4,13	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
99	08-6 -h -00	UPR	1,32	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
100	08-6 -k -00	UPR	3,07	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
101	08-7 -g -00	UPR	6,38	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
102	08-9 -a -00	UPR	2,2	SARNA	ZG OG ZŁ	0,3		0,3
103	08-9 -b -00	UPR	11,65	SARNA	ZG OG ZŁ	0,05		0,05
104	08-9 -c -00	UPR	4,6	SARNA	ZG OG ZŁ	0,3		0,3
105	09-138 -b -00	UPR	1,74	JELEŃ	ZG OG ZŁ		0,47	0,47
106	09-138 -d -00	UPR	7,94	JELEŃ	ZG OG ZŁ		1,48	1,48
107	09-148 -f -00	DSTAN	1,37	JELEŃ	SPAŁOW	0,5		0,5
108	09-148 -h -00	DSTAN	8,25	JELEŃ	SPAŁOW	3		3
109	09-148 -j -00	DSTAN	1,35	JELEŃ	SPAŁOW	0,2		0,2
110	09-150 -h -00	DSTAN	2,55	JELEŃ	SPAŁOW	2,55		2,55
111	09-56 -a -00	UPR	6,1	JELEŃ	ZG OG ZŁ		0,94	0,94
112	09-59 -d -00	UPR	3,61	JELEŃ	ZG OG ZŁ		0,35	0,35

Analiza gospodarki przeszłej za lata 1999-2008 i jej wpływ na stan lasu -
referat nadleśniczego Nadleśnictwa „Śnieżka" na II Komisję Techniczno- Gospodarczą w sprawie IV rewizji PUL

Lp.	Leśnictwo, oddział, pododdział, wydzielenie	Stadium rozwojowe drzewostanu	Powierzchnia wydzielenia [ha]	Główny sprawca szkody	Dominujący rodzaj szkody	Powierzchnia szkód [ha]		
						21-40%	>40%	razem
113	09-63 -a -00	UPR	13,67	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,3		0,3
114	09-86 -b -00	UPR	1,41	JELEŃ	WYR WYK		0,13	0,13
115	09-86 -c -00	UPR	2,02	JELEŃ	CZEMCH		0,05	0,05
116	10-101 -g -00	UPR	6,98	SARNA	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
117	10-104 -g -00	UPR	5,63	SARNA	ZG OG ZŁ	0,7		0,7
118	10-104 -k -00	UPR	1,35	SARNA	ZG OG ZŁ	0,54		0,54
119	10-108 -f -00	UPR	2,03	SARNA	ZG OG ZŁ	0,2		0,2
120	10-109 -f -00	UPR	1,13	SARNA	ZG OG ZŁ		0,15	0,15
121	10-111 -a -00	UPR	7,56	SARNA	ZG OG ZŁ	0,7		0,7
122	10-111 -f -00	UPR	6,28	SARNA	ZG OG ZŁ		0,9	0,9
123	10-112 -a -00	UPR	1,67	SARNA	ZG OG ZŁ	0,4		0,4
124	10-112 -c -00	UPR	2,04	SARNA	ZG OG ZŁ	0,6		0,6
125	10-112 -i -00	UPR	9,64	SARNA	ZG OG ZŁ		3,44	3,44
126	10-122 -d -00	UPR	0,39	SARNA	ZG OG ZŁ		0,21	0,21
127	10-124 -b -00	UPR	15,86	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,76		0,76
128	10-127 -c -00	UPR	2,92	SARNA	ZG OG ZŁ	0,8		0,8
129	10-128 -a -00	UPR	15,53	SARNA	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
130	10-128 -g -00	UPR	1,87	SARNA	ZG OG ZŁ	0,2		0,2
131	10-129 -a -00	UPR	4,05	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,4		0,4
132	10-129 -b -00	UPR	1,56	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
133	10-129 -k -00	UPR	3,76	SARNA	ZG OG ZŁ	0,75		0,75
134	10-131 -g -00	UPR	2,75	SARNA	ZG OG ZŁ	0,4		0,4
135	10-131 -l -00	UPR	2,28	SARNA	ZG OG ZŁ	0,3		0,3
136	10-132 -i -00	UPR	0,51	SARNA	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
137	10-132 -j -00	UPR	3,81	SARNA	ZG OG ZŁ	0,5		0,5
138	10-136 -a -00	UPR	18,98	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,5		0,5
139	10-96 -m -00	UPR	0,86	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,32		0,32
140	10-96 -o -00	UPR	1,67	JELEŃ	ZG OG ZŁ		0,38	0,38
141	10-97 -k -00	UPR	4,59	JELEŃ	ZG OG ZŁ		1,2	1,2
142	10-97 -m -00	UPR	1,5	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,21	0,3	0,51
143	10-98 -i -00	UPR	7,32	SARNA	ZG OG ZŁ		0,94	0,94
144	10-98 -j -00	UPR	3,73	SARNA	ZG OG ZŁ	0,25		0,25
145	10-99 -i -00	UPR	4,79	JELEŃ	ZG OG ZŁ		0,42	0,42
146	11-118 -d -00	UPR	9,69	JELEŃ	WYR WYK	0,35		0,35
147	11-119 -m -00	UPR	3,27	JELEŃ	ZG OG ZŁ		0,12	0,12
148	11-145 -i -00	UPR	2,08	JELEŃ	WYR WYK	0,16		0,16
149	11-154 -j -00	UPR	4,25	JELEŃ	WYR WYK	0,12	0,07	0,19
150	11-155 -b -00	UPR	7,15	JELEŃ	WYR WYK		1,84	1,84
151	11-155 -c -00	UPR	3,69	JELEŃ	WYR WYK	0,23	0,14	0,37
152	11-155 -k -00	UPR	2,47	JELEŃ	WYR WYK	0,1		0,1
153	11-157 -i -00	UPR	4,42	JELEŃ	WYR WYK	0,17		0,17
154	11-158 -a -00	UPR	7,45	JELEŃ	WYR WYK	0,28	0,2	0,48
155	11-159 -a -00	UPR	16,11	JELEŃ	WYR WYK	0,2		0,2
156	11-169 -c -00	UPR	1,24	JELEŃ	WYR WYK		0,2	0,2
157	11-78 -g -00	UPR	4,04	JELEŃ	WYR WYK	0,43		0,43
158	11-78 -i -00	UPR	0,47	JELEŃ	WYR WYK		0,13	0,13
159	11-79 -a -00	UPR	12,73	JELEŃ	WYR WYK	0,5		0,5
160	11-81 -b -00	UPR	2,12	JELEŃ	WYR WYK	0,07		0,07
161	11-81 -c -00	UPR	6,78	JELEŃ	WYR WYK	0,42	0,3	0,72
162	11-82 -d -00	UPR	6,38	JELEŃ	WYR WYK	0,37		0,37
163	11-88 -a -00	UPR	3,48	JELEŃ	WYR WYK	0,49		0,49
164	11-90 -c -00	UPR	6,78	JELEŃ	WYR WYK	0,35		0,35
165	11-90 -k -00	UPR	4,73	JELEŃ	WYR WYK		0,2	0,2
166	11-91 -a -00	UPR	5,77	JELEŃ	WYR WYK	0,25		0,25
167	11-93 -b -00	UPR	7,12	JELEŃ	WYR WYK	0,55	0,39	0,94
168	11-93 -h -00	UPR	12,02	JELEŃ	WYR WYK	0,72		0,72
169	12-173 -k -00	UPR	5,74	SARNA	ZG OG ZŁ		0,05	0,05
170	12-195 -c -00	UPR	3,41	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
171	12-200 -h -00	UPR	4,32	SARNA	ZG OG ZŁ	0,2		0,2
172	12-201 -f -99	UPR	0,97	SARNA	ZG OG ZŁ	0,11		0,11
173	12-202 -r -00	UPR	4,8	JELEŃ	ZG OG ZŁ		0,24	0,24

Analiza gospodarki przeszłej za lata 1999-2008 i jej wpływ na stan lasu -
referat nadleśniczego Nadleśnictwa „Śnieżka" na II Komisję Techniczno- Gospodarczą w sprawie IV rewizji PUL

Lp.	Leśnictwo, oddział, pododdział, wydzielenie	Stadium rozwojowe drzewostanu	Powierzchnia wydzielenia [ha]	Główny sprawca szkody	Dominujący rodzaj szkody	Powierzchnia szkód [ha]		
						21-40%	>40%	razem
174	13-198 -f -00	UPR	5,57	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,5		0,5
175	13-210 -b -00	UPR	14,11	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,8		0,8
176	13-211 -l -00	MŁOD	5,83	JELEŃ	SPAŁOW	0,8		0,8
177	13-215 -g -00	UPR	1,59	SARNA	CZEMCH		0,08	0,08
178	13-218 -a -00	DSTAN	2,72	JELEŃ	SPAŁOW	1		1
179	13-220 -f -00	UPR	6,67	JELEŃ	ZG OG ZŁ		0,18	0,18
180	13-231 -b -00	UPR	7,07	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0	1	1
181	13-232 -f -00	UPR	6,57	JELEŃ	ZG OG ZŁ		0,5	0,5
182	14-237 -f -00	MŁOD	5,75	JELEŃ	SPAŁOW	0,25	0,05	0,3
183	14-239 -d -00	UPR		SARNA	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
184	14-239 -m -00	UPR	6,7	SARNA	ZG OG ZŁ	0,15		0,15
185	14-243 -i -00	UPR	3,8	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
186	14-244 -a -00	UPR	22,69	SARNA	ZG OG ZŁ	0,2	0,05	0,25
187	14-244 -c -00	UPR	3,56	SARNA	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
188	14-244 -d -00	UPR	2,28	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,05		0,05
189	14-246 -f -00	MŁOD	1,67	JELEŃ	SPAŁOW	0,15	0,1	0,25
190	14-246 -i -00	UPR	6,6	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1		0,1
191	14-248 -c -00	UPR	3,93	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,2	0,15	0,35
192	14-250 -f -00	UPR	1,88	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,15	0,2	0,35
193	14-251 -d -00	UPR	4,32	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,15	0,05	0,2
194	14-257 -c -00	UPR	4,06	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,2	0,15	0,35
195	14-258 -b -00	MŁOD	6,74	JELEŃ	SPAŁOW	0,2		0,2
196	14-258 -h -00	UPR	1,84	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1	0,05	0,15
197	14-262 -b -00	UPR	8,31	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,2	0,2	0,4
198	14-271 -g -00	UPR	6,55	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,1	0,05	0,15
199	14-271 -l -00	UPR	2,05	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,2	0,1	0,3
200	15-272 -d -00	DSTAN	3,18	JELEŃ	SPAŁOW	0,4		0,4
201	15-272 -h -00	DSTAN	1,82	JELEŃ	SPAŁOW	0,2		0,2
202	15-274 -a -00	DSTAN	4,17	JELEŃ	SPAŁOW	0,5		0,5
203	15-276 -d -00	DSTAN	2,67	JELEŃ	SPAŁOW	0,25		0,25
204	15-276 -i -00	DSTAN	2,3	JELEŃ	SPAŁOW	0,2		0,2
205	15-277 -h -00	DSTAN	3,24	JELEŃ	SPAŁOW	0,2		0,2
206	15-277 -i -00	DSTAN	3,01	JELEŃ	SPAŁOW	0,2		0,2
207	15-278 -a -00	DSTAN	1,86	JELEŃ	SPAŁOW	0,1		0,1
208	15-280 -c -00	DSTAN	3,88	JELEŃ	SPAŁOW	0,4		0,4
209	15-280 -g -00	DSTAN	2,3	JELEŃ	SPAŁOW	0,2		0,2
210	15-280 -h -00	DSTAN	4,53	JELEŃ	SPAŁOW	0,4		0,4
211	15-281 -c -00	DSTAN	5,39	JELEŃ	SPAŁOW	0,4		0,4
212	15-282 -c -00	DSTAN	17,08	JELEŃ	SPAŁOW	0,3		0,3
213	15-283 -g -00	DSTAN	6,14	JELEŃ	SPAŁOW	0,4		0,4
214	15-284 -f -00	DSTAN	1,95	JELEŃ	SPAŁOW	0,2		0,2
215	15-285 -b -00	DSTAN	4,72	JELEŃ	SPAŁOW	0,35		0,35
216	15-285 -c -00	DSTAN	5,84	JELEŃ	SPAŁOW	0,35		0,35
217	15-285 -d -00	DSTAN	1,25	JELEŃ	SPAŁOW	0,1		0,1
218	15-286 -b -00	UPR	2,23	JELEŃ	ZG OG ZŁ	0,12		0,12
219	15-287 -a -00	DSTAN	0,91	JELEŃ	SPAŁOW		0,91	0,91
220	15-287 -b -00	DSTAN	3,6	JELEŃ	SPAŁOW	3,6		3,6
221	15-287 -g -00	DSTAN	2,94	JELEŃ	SPAŁOW	2,94		2,94
222	15-287 -h -00	DSTAN	0,82	JELEŃ	SPAŁOW	0,3		0,3
223	15-289 -f -00	DSTAN	2,42	JELEŃ	SPAŁOW	0,1		0,1
224	15-289 -g -00	DSTAN	2,15	JELEŃ	SPAŁOW	0,1		0,1
225	15-289 -i -00	DSTAN	2,05	JELEŃ	SPAŁOW	0,1		0,1
226	15-291 -g -00	MŁOD	8,6	JELEŃ	SPAŁOW	0,3		0,3
227	15-292 -b -00	DSTAN	3,05	JELEŃ	SPAŁOW	0,3		0,3
228	15-292 -c -00	MŁOD	8,94	JELEŃ	SPAŁOW	0,3		0,3
229	15-293 -c -00	DSTAN	11,91	JELEŃ	SPAŁOW	8		8
230	15-293 -d -00	DSTAN	3,97	JELEŃ	SPAŁOW	3		3
231	15-294 -a -00	DSTAN	4,47	JELEŃ	SPAŁOW	0,3		0,3
232	15-297 -h -00	DSTAN	1,43	JELEŃ	SPAŁOW	0,2		0,2
233	15-298 -f -00	DSTAN	7,04	JELEŃ	SPAŁOW	0,5		0,5
234	15-299 -a -00	DSTAN	7,38	JELEŃ	SPAŁOW	0,6		0,6

Lp.	Leśnictwo, oddział, pododdział, wydzielenie	Stadium rozwojowe drzewostanu	Powierzchnia wydzielenia [ha]	Główny sprawca szkody	Dominujący rodzaj szkody	Powierzchnia szkód [ha]		
						21-40%	>40%	razem
235	15-299 -b -00	DSTAN	1,38	JELEŃ	SPAŁOW	0,1		0,1
					Suma:	**98,95**	**26,43**	**125,38**

W latach 2009 - 2018 nadleśnictwo podejmowało działania zmierzające do ograniczenia szkód od zwierzyny, m.in. ogrodziło 560 ha upraw.

Tabela 62. Metody ograniczania szkód od zwierzyny w wymiarze ilościowym w okresie 2009-2018 na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka"

L.p.	Rok	Grodzenia upraw (ha)	Chemiczne zabezpieczanie upraw (ha)	Zabezpieczanie siatką przed spałowaniem (ha)	Zabezpieczanie indywidualne przed zgryzaniem (ha)	Wykładanie drzew zgryzowych w d-stanach (ha)
1	2009	23,49	158,40	0,00	0,00	0,00
2	2010	44,49	169,55	0,00	0,00	336,25
3	2011	65,48	175,34	0,00	0,10	52,91
4	2012	71,00	178,55	0,75	1,44	127,00
5	2013	83,81	213,92	2,52	0,88	112,27
6	2014	48,99	228,50	2,33	0,00	212,08
7	2015	58,06	215,48	12,86	0,00	216,00
8	2016	50,50	178,70	1,00	0,00	224,01
9	2017	56,40	164,13	1,30	0,00	49,95
10	2018	57,40	172,82	3,94	0,00	63,30
Ogółem		**559,62**	**1855,39**	**24,70**	**2,42**	**1393,77**
Średniorocznie		**55,96**	**185,54**	**2,47**	**0,24**	**139,38**

8. Szkody powodowane przez pożary

Nadleśnictwo „Śnieżka" w całości zaliczone jest do II kategorii zagrożenia pożarowego. System ochrony przeciwpożarowej opiera się na Punkcie Alarmowo-Dyspozycyjnym znajdującym się w siedzibie nadleśnictwa w Kowarach, wyposażony w radiostację stacjonarną oraz w łączność telefoniczną. Zabezpieczenie ppoż. opiera się na ogólnym systemie alarmowania i wykorzystaniu pracowników do obserwacji lasu w zakresie wykonywania obowiązków służbowych. W okresie akcji bezpośredniej w ochronie pożarowej wyznaczeni pracownicy pełnią dyżury domowe poza godzinami pracy i w razie potrzeby uczestniczą w akcji ratowniczo-gaśniczej.

Na terenie nadleśnictwa znajdują się 3 bazy sprzętu pożarniczego:

- w siedzibie nadleśnictwa, wyposażoną w samochód lokalizacyjno - gaśniczy Nissan z modułem wysokociśnieniowym oraz sprzęt ręczny,

- przy osadzie leśniczówki w Janowicach Wielkich, ul. Zamkowa 16,

- przy osadzie leśniczówki w Podgórzynie, ul. Żołnierska 15.

Dwie ostatnie bazy wyposażone są w podstawowy sprzęt ręczny.

Drogi leśne wykorzystywane jako drogi i dojazdy pożarowe są trwale oznakowane w terenie a cała ich sieć naniesiona i oznakowana na mapach przeglądowych. Teren Nadleśnictwa jest oznakowany tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi, aktualnie część tablic wymaga wymiany, a także w niektórych rejonach tablice należy uzupełnić (sukcesywnie niszczone lub uszkadzane przez pseudo turystów).

W latach 2009 – 2018 na terenie nadleśnictwa powstały 63 pożary lasu o łącznej powierzchni 18,73 ha. Większość pożarów udało się szybko zlokalizować i ugasić w zarzewiu nie powodując znaczących strat w drzewostanach.

Tabela 63. Charakterystyka pożarów na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" w okresie 2009-2018

Rok	Liczba pożarów	Pow. poż. całk.	Pow. poż. pokr. gleb	Ogółem pow. pożarów	Średnia pow. pożaru	Straty finansowe
2009	18	4,28	2,41	6,69	0,56	68 879,00
2010	1	0	0,3	0,3	0,3	0,00
2011	7	0,65	0,53	1,18	0,24	2 130,00
2012	5	0,04	0,25	0,29	0,07	1 600,00
2013	5	0	0,21	0,21	0,05	0,00
2014	6	0	1,11	1,11	0,28	1 800,00
2015	21	3,83	3,14	6,97	0,5	621 700,00
2016	6	0,4	0,07	0,47	0,09	5 000,00
2017	5	0	0,1	0,1	0,02	0,00
2018	12	0,42	0,99	1,41	0,16	19 000,00
Ogółem:	**86**	**9,62**	**9,11**	**18,73**	**0,3**	**720 109,00**

Tabela 64. Pożary pozostałego mienia powstałe w LP w latach 2009–2018

Rok	Liczba pożarów	Obiekt objęty pożarem	Straty finansowe
2011	1	Budynek mieszkalny	19 800
2012	1	Komin w budynku	0
2013	1	Budynek gospodarczy	50 000
2015	1	Wiata turystyczna	15 000
Ogółem:	**4**		**84 800**

W miejscowościach, będących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się dobrze rozbudowana sieć hydrantowa, która może być wykorzystana w razie zagrożenia pożarowego. Dla celów p.poż. utworzone zostały punkty czerpania wody na korytach potoków górskich oraz na zbiornikach wodnych w następujących leśnictwach:

Tabela 65. Wykaz punktów czerpania wody na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka"

Leśnictwo	Lokalizacja
Staniszów	Staw w oddz. 5c o poj. ok. 4200 m^3
Karpacz	Zastawka na potoku w oddz. 268d – poj. 10,6 m^3, wydajność ok.100 dm^3/s;
Borowice	Zbiornik w oddz. 250 f o poj. ok. 900 m^3
Karpniki	Staw przy oddz. 128b o poj. ok. 4000 m^3
Strużnica	Zastawka na potoku oddz. 82 – poj. ok. 50 m^3, wydajność ok. 30 dm^3/s
Karpacz	Zbiornik w oddz. 39h o poj. ok. 3000 m^3

Uzupełnieniem utworzonej sieci punktów czerpania wody są zbiorniki retencyjne wykonane w leśnictwach: Maciejowa, Janowice, Karpniki, Podgórzyn. Zaplanowany jest budowy dodatkowy punkt czerpania wody w Leśnictwie Gruszków.

Ponadto w nowym okresie urządzeniowym planowane jest wykonanie nowych zbiorników retencyjnych w ramach realizacji Małej Retencji Górskiej 2.

VII. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego

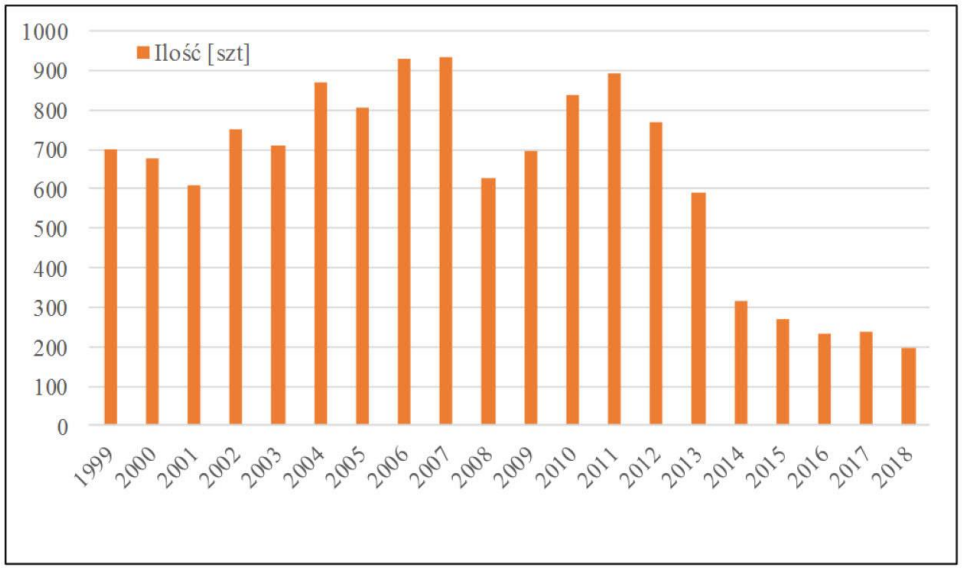
1. Pozyskanie choinek

Pozyskanie choinek prowadzone było przede wszystkim na plantacjach założonych ub. okresie urządzeniowym w leśnictwach oraz w niewielkim zakresie na złożonej w Leśnej Szkółce Kontenerowej Kostrzyca powierzchni ze świerkiem kłującym (forma plantacji na wolnym polu). Na szkółce kontenerowej wkładano wykopane świerki kłujące do donic z ziemią i tak przygotowane drzewka sprzedawane były dla miejscowej ludności. W ciągu 10-lecia pozyskanie choinek był ograniczany ze względu na mały popyt powodowany sprzedażą choinek przez właścicieli prywatnych plantacji oraz sprzedażą w miarę tanich i dobrze wyglądających drzewek przez hipermarkety. W nowym okresie urządzeniowym, dla potrzeb sprzedaży miejscowej ludności, planuje się założyć kilka małych nowych plantacji.

Tabela 66. Pozyskanie choinek w latach 1999-2018 [szt.]

ROK	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ilość [szt]	699	680	608	751	710	869	805	931	936	629	698	838	891	770	589	315	269	232	238	195

Wykres 14. Pozyskanie choinek w latach 1999-2018 na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka"



2. Pozyskanie stroiszu – faszyny

Tabela 67. Pozyskanie stroiszu i faszyny w Nadleśnictwie „Śnieżka"

ROK	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ilość [m3]	17,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Sporadycznie sprzedawany jest dla okolicznych wykonawców wieńców, wykonywany jest z gałęzi pochodzących ze świeżego pozyskania. Pozyskanie stroiszu – faszyny realizowane jest na potrzeby wykonywania regulacji cieków wodnych

3. Zbiór owoców runa leśnego

Zbiór owoców runa leśnego prowadzony jest w sposób niezorganizowany przez okoliczną ludność i turystów. Ostatnie lata to zauważalny wzrost pozyskania borówki przez zbieraczy w celach zbioru przemysłowego. Do nadleśnictwa nie wpływały oferty zbioru przemysłowego płodów runa leśnego.

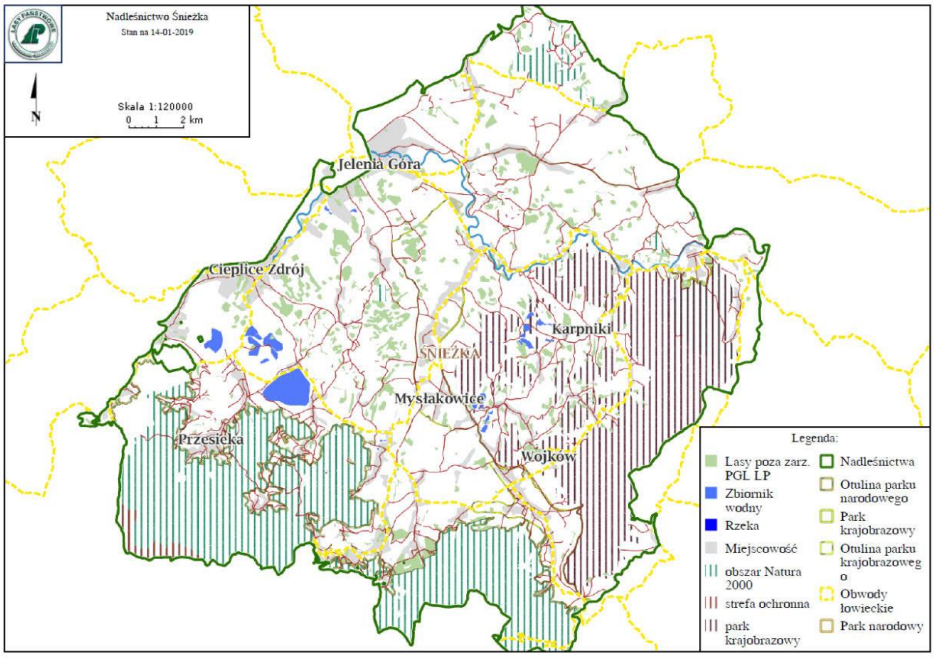
4. Pozyskanie żywicy, kory garbarskiej i karpiny przemysłowej

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

5. Gospodarka łowiecka

Teren nadleśnictwa podzielony jest na dziewięć obwodów łowieckich, na których prowadzona jest gospodarka łowiecka na podstawie umów dzierżawy. Zarządcą obwodów 264, 265, 266, 286, 287, 288 jest nadleśnictwo Śnieżka pozostałych sąsiednie nadleśnictwa.

Rysunek 1. Granice obwodów łowieckich na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka"



Zgodnie z Zarządzeniem nr 5/2007 z dnia 06.03.2007 roku Dyrektora RDLP we Wrocławiu, obwody łowieckie położone na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" znalazły się w dwóch rejonach hodowlanych:

- V „Przedgórze Sudeckie" (obwody 239, 266),
- VII „Karkonosze" (obwody 264, 265, 286, 287, 288).

Podział na obwody łowieckie i ich charakterystykę przedstawia tabela nr 68.

Tabela 68. Charakterystyka obwodów łowieckich na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka"

Numer obwodu	Kategoria obwodu	Pow. obwodu ogółem	Pow. leśna obwodu	% pow. leśnej	Dzierżawca obwodu
239	Słaby	0,00	288,25	0,0	KOŁO ŁOWIECKIE "DARZ BÓR" w Jeleniej Górze,
264	Słaby	3 949,00	897,00	22,7	KOŁO ŁOWIECKIE JELEŃ , Jelenia Góra
265	B. słaby	5 141,00	1 772,00	34,5	KOŁO ŁOWIECKIE KNIEJA w Jeleniej Górze, Kowary
266	Słaby	5 345,00	1 655,00	31,0	KOŁO ŁOWIECKIE "DARZ BÓR" w Jeleniej Górze,
285	Dobry	0,00	21,13	0,0	KOŁO ŁOWIECKIE JELEŃ , Jelenia Góra
286	Średni	5 596,00	4 770,00	85,2	KOŁO ŁOWIECKIE OSTOJA ,
287	Dobry	2 633,00	2 124,00	80,7	KOŁO ŁOWIECKIE KNIEJA w Jeleniej Górze, Kowary
288	Średni	4 980,00	3 759,00	75,5	KOŁO ŁOWIECKIE "TUR" , Bielsko-Biała
305	Średni	0,00	109,39	0,0	KOŁO ŁOWIECKIE "Leśnik Jarkowice", Kamienna Góra

Stan zwierzyny w poszczególnych obwodach łowieckich określano najczęściej na podstawie całorocznej obserwacji. W roku 2017 dla sporządzenia nowego wieloletniego planu łowiecko - hodowlanego, inwentaryzację zwierzyny przeprowadzono, według metodyki zaproponowanej przez prof. B. Bobka, na blokach taksacyjnych zweryfikowaną tzw. sukcesem łowieckim. Na podstawie tak wykonanej inwentaryzacji sporządzono łowiecki wieloletni plan hodowlany na lata 2017 – 2027.

Dodatkowo w roku 2016, na podstawie Decyzji nr 498 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 września 2016 roku w sprawie przeprowadzenia inwentaryzacji dzików w obwodach łowieckich dzierżawionych i wyłączonych z wydzierżawienia, została przeprowadzona inwentaryzacja dzików metodą pędzeń.

Stany ilościowe poszczególnych gatunków zwierzyny łownej w Nadleśnictwie „Śnieżka" w latach 2009 – 2018 na początku sezonu łowieckiego wraz z porównaniem z docelowym stanem wg Wieloletnich Łowieckich Planów Hodowlanych obrazują poniższe tabele i wykresy.

Tabela 69. Stan gatunków zwierzyny łownej na początku sezonu łowieckiego 2018/2019 – wg. stanu na 10 marca 2018 roku

Rejon hodowlany	VII ŁRH					V ŁRH	Razem
Obwód	264	265	288	286	287	266	
Jelenie razem	32	29	42	198	154	79	534
a) byki razem	11	12	12	48	49	25	157
b) łanie	16	11	20	92	60	40	239
c) cielęta	5	6	10	58	15	14	108
Daniele r-m						3	3
a) byki razem						1	1
b) łanie						1	1
c) cielęta						1	1
Sarny razem	280	130	95	57	60	160	782
a) kozły razem	105	57	30	18	19	61	290
b) kozy	140	50	40	29	25	81	365
c) koźlęta	35	23	25	10	16	18	127
Muflony razem				7			7
a) tryki				2			2
b) owce				3			3
c) jagnięta				2			2
Dziki razem	25	32	15	24	6	30	132

Analiza gospodarki przeszłej za lata 1999-2008 i jej wpływ na stan lasu -
referat nadleśniczego Nadleśnictwa „Śnieżka" na II Komisję Techniczno- Gospodarczą w sprawie IV rewizji PUL

Rejon hodowlany	VII ŁRH					V ŁRH	Razem
Obwód	264	265	288	286	287	266	
Lisy	25	26	30	46	18	10	155
Jenoty	8	11	3	8	4	7	41
Borsuki	8	19	20	26	11	16	100
Kuny - razem	8	26	19	14	9	25	101
w tym: tumak	4	12	10	10	6	10	52
kamionka	4	14	9	4	3	15	49
Norka amerykańska	10	9				2	21
Tchórz zwyczajny	5	9	8	6	3	11	42
Szop pracz	4					4	8
Piżmak	5	22				4	31
Zając szarak	12	69	25	12	27	19	164
Dziki królik							0
Jarząbek							0
Bażant	10					6	16
Kuropatwa	15	41				32	88
Cietrzew			8	2	2		12

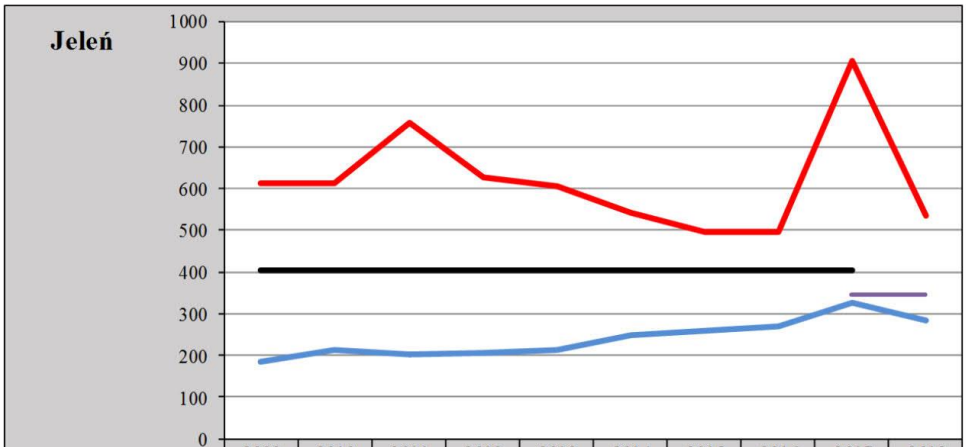
Stan docelowy zwierzyny na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" prezentuje tabela nr 70.

Tabela 70. Stan docelowy zwierzyny na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" według aktualnego WŁPH

Rejon hodowlany	VII ŁRH					V ŁRH	Razem
Obwód	264	265	288	286	287	266	
Jelenie razem							
2018	32	29	42	198	154	79	534
Stan docelowy 31.03.2027	36	33	97	136	96	145	543
Sarny razem							
2018	280	130	95	57	60	160	782
Stan docelowy 31.03.2027	249	120	191	49	48	86	743
Muflony razem							
2018	0	0	0	7	0	0	7
Stan docelowy 31.03.2027				10			10
Dziki razem							
2018	25	32	15	24	6	30	132
Stan docelowy 31.03.2027	4	5	5	6	3	5	28

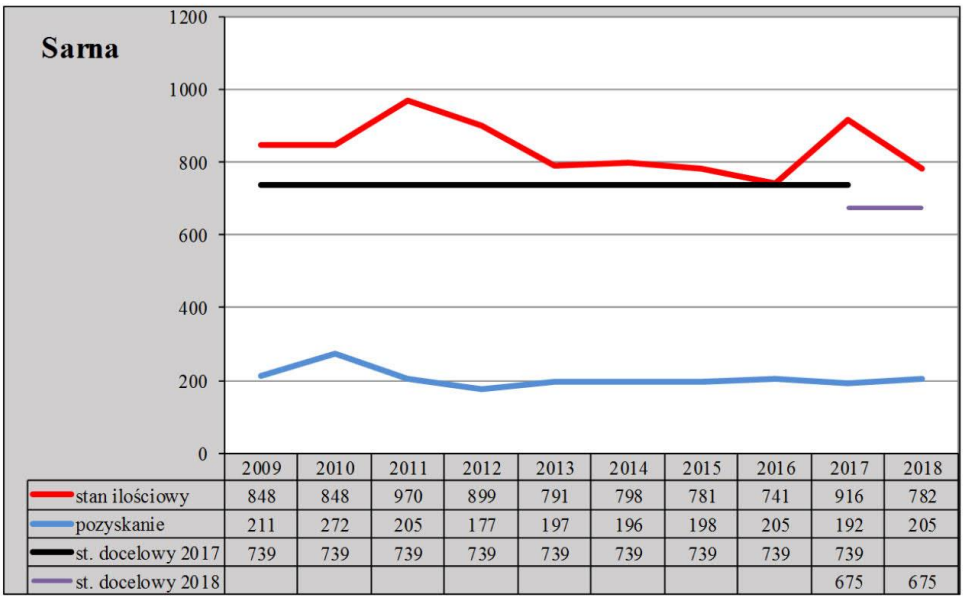
Zgodnie z zatwierdzonymi, dla obwodów łowieckich w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa „Śnieżka", WŁPH na lata 2017 - 2027 liczebność populacji jelenia powinna się zwiększyć w stosunku do wcześniejszych planów zatwierdzonych na lata 2007 - 2017. W 2017 roku, zgodnie z metodyka prof. B. Bobka, na blokach taksacyjnych została przeprowadzona inwentaryzacja zwierzyny łownej na podstawie której opracowano docelową liczebność w roku 2027 (jeleń – 344 szt., sarna – 675 szt., dzik – 88 szt.), którą nadleśnictwo zaakceptowało. Natomiast zatwierdzony WŁPH na lata 2017 – 2027 określa następujące docelowe liczebności – jeleń – 543 szt., sarna – 743 szt., dzik – 28 szt. Ze względu na występujące szkody od zwierzyny płowej szczególnie docelowa liczebność jelenia jest zdecydowanie za wysoka tj. średnio 43 szt/ 1 tys. ha pow. leśnej.

Wykres 15. Charakterystyka populacji jelenia na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka"



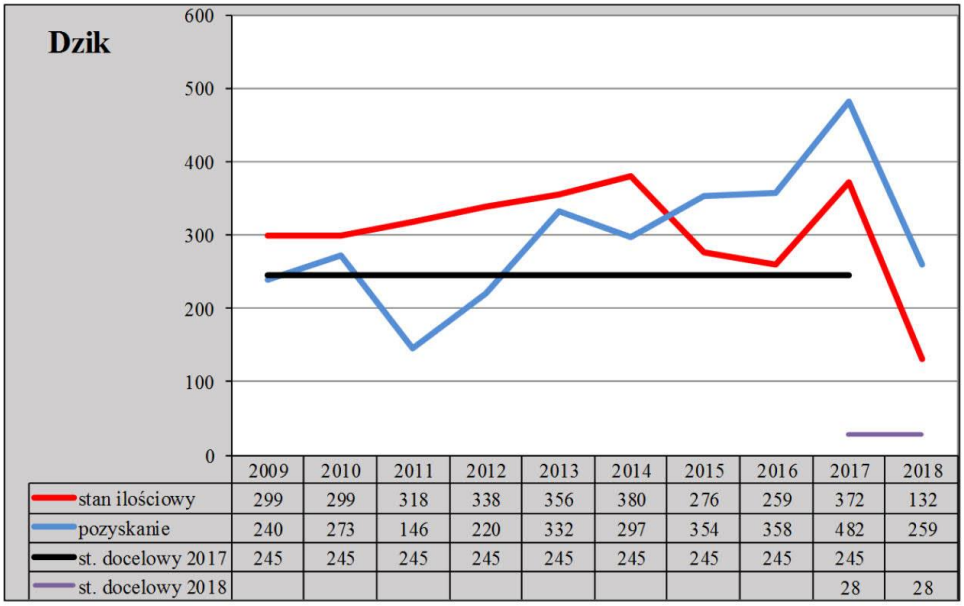
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
stan ilościowy	614	614	756	625	604	543	495	497	905	534
pozyskanie	186	213	204	205	214	249	259	268	326	283
st. docelowy 2017	403	403	403	403	403	403	403	403	403	
st. docelowy 2018									344	344

Wykres 16. Charakterystyka populacji sarny na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka"



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
stan ilościowy	848	848	970	899	791	798	781	741	916	782
pozyskanie	211	272	205	177	197	196	198	205	192	205
st. docelowy 2017	739	739	739	739	739	739	739	739	739	
st. docelowy 2018									675	675

Wykres 17. Charakterystyka populacji dzika na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka"



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
stan ilościowy	299	299	318	338	356	380	276	259	372	132
pozyskanie	240	273	146	220	332	297	354	358	482	259
st. docelowy 2017	245	245	245	245	245	245	245	245	245	
st. docelowy 2018									28	28

Stany gatunków zwierzyny łownej na początku sezonu łowieckiego na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" wg stanu na 10 marca przedstawia tabela nr 71.

Tabela 71. Stany gatunków zwierzyny łownej na początku sezonu łowieckiego na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" wg stanu na 10 marca

Rejon hodowlany	**VII ŁRH**					**V ŁRH**	**Razem**
Obwód	**264**	**265**	**288**	**286**	**287**	**266**	
Jelenie razem							
2009	12	35	154	186	194	33	614
2010	12	35	154	186	194	33	614
2011	25	53	211	192	229	46	756
2012	25	36	157	170	183	54	625
2013	22	41	121	168	184	68	604
2014	20	32	103	170	149	69	543
2015	15	26	74	162	151	67	495
2016	15	27	65	165	153	72	497
2017	58	54	160	224	159	250	905
2018	32	29	42	198	154	79	534
Sarny razem							
2009	210	205	115	65	78	175	848
2010	210	205	115	65	78	175	848
2011	220	236	150	88	86	190	970
2012	210	192	143	85	74	195	899
2013	222	110	131	75	70	183	791
2014	229	116	130	75	64	184	798
2015	204	125	115	74	83	180	781
2016	204	127	110	63	85	152	741
2017	294	142	225	58	57	140	916
2018	280	130	95	57	60	160	782
Muflony razem							
2009	0	0	0	20	0	0	20
2010	0	0	0	26	0	0	26
2011	0	0	0	28	0	0	28
2012	0	0	0	17	0	0	17
2013	0	0	0	16	0	0	16
2014	0	0	0	22	0	0	22
2015	0	0	0	15	0	0	15
2016	0	0	0	10	0	0	10
2017	0	0	0	6	0	0	6
2018	0	0	0	7	0	0	7
Dziki							
2009	30	62	85	32	15	75	299
2010	30	62	85	32	15	75	299
2011	35	69	90	36	16	72	318
2012	40	76	97	40	20	65	338
2013	35	60	115	48	20	78	356
2014	32	86	105	64	18	75	380
2015	20	55	76	44	16	65	276
2016	20	56	65	34	14	70	259
2017	77	83	49	29	8	126	372
2018	25	32	15	24	6	30	132
Lisy							
2009	25	40	60	30	26	21	202
2010	25	40	60	30	26	21	202
2011	25	32	55	25	26	20	183
2012	30	32	59	25	26	19	191
2013	22	45	51	22	26	25	191
2014	18	38	51	30	22	27	186
2015	15	26	32	24	19	24	140
2016	15	25	30	26	20	18	134
2017	15	26	30	30	19	18	138
2018	25	26	30	46	18	10	155

Z przedstawionych powyżej danych wynika, że stan inwentaryzowanej zwierzyny w kolejnych latach obowiązywania operatu systematycznie malał przy jednoczesnym wzroście pozyskania. Koła łowieckie dążyły do wykonania założeń wieloletnich planów hodowlanych. Od roku 2017 rozpoczęto kolejny WŁPH zakładający dalsze obniżenie liczebności stanów zwierzyny łownej.

Przedstawione w poniższych zestawieniach charakterystyki wskazują, że wykonanie planów pozyskania zwierzyny grubej w nadleśnictwie w okresie obowiązywania operatu kształtowało się na stosunkowo wysokim poziomie dla wszystkich gatunków - powyżej 90% (za wyjątkiem sezonu łowieckiego 2009/2010).

Zmiany w prawie łowieckim które zostały wprowadzane w okresie obowiązywania poprzedniego operatu umożliwiały wykonanie pozyskania zwierzyny na poziomie +/- 10% przy zwierzynie grubej, ograniczyło to konieczność nagminnego aneksowania RPŁ. Decydujący wpływ na wysokość pozyskania i aneksowania pierwotnych rocznych planów miały przede wszystkim warunki atmosferyczne tj. wielkość opadów śniegu powodujące szybsze schodzenie zwierzyny z wyższych partii gór oraz pojawienie się drapieżników (wilka i rysia).

Na wykonanie RPŁ w okresie obowiązywania operatu nie miały większego wpływu występujące upadki zwierzyny w niewielkich ilościach.

Wykonanie pozyskania zwierzyny grubej oraz lisa ogółem w nadleśnictwie przedstawia tabela nr 72.

Tabela 72. Wykonanie pozyskania zwierzyny grubej oraz lisa ogółem w Nadleśnictwie „Śnieżka" w okresie 2009-2018

Rok gospodarczy		2008/2009		2009/2010		2010/2011		2011/2012		2012/2013		2013/2014		2014/2015		2015/2016		2016/2017		2017/2018	
Lp	Gatunki zwierząt łownych	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie
		odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.
1	Jelenie razem	183	177	215	179	222	216	242	242	257	246	249	227	272	249	274	259	262	268	339	326
2	Sarny razem	161	157	218	176	232	212	224	239	191	194	197	194	203	196	208	198	214	205	205	192
4	Dziki razem	265	259	302	248	314	225	330	273	252	231	364	332	409	288	411	354	386	358	495	499
5	Lis razem	137	102	195	123	161	82	163	105	157	82	179	97	178	130	187	125	151	120	157	110

Tabela 73. Zmiany Rocznych Planów Łowieckich w sezonach ogółem dla Nadleśnictwa „Śnieżka" w okresie 2009-2018

Rok gospodarczy		2010/2011	2011/2012	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
1	Jelenie razem	8			9	51	31	55
2	Sarny razem							
4	Dziki razem	37		17	80	70	101	140
5	lis razem		15		10	34		20

Tabela 74. Pozyskanie zwierzyny grubej oraz lisa w okresie 2009-2018 w obwodzie 266

Rok gospodarczy		2008/2009		2009/2010		2010/2011		2011/2012		2012/2013		2013/2014		2014/2015		2015/2016		2016/2017		2017/2018	
Lp	Gatunki zwierząt łownych	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie
		odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.
1	Jelenie razem	12	11	13	13	20	20	20	20	31	31	34	35	46	46	63	65	67	72	111	99
2	Sarny razem	38	40	46	59	60	65	50	65	40	40	42	40	43	40	42	42	48	44	46	42
3	Muflony r-m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Dziki razem	90	90	90	79	90	64	90	64	55	55	85	93	110	96	115	119	120	106	138	148
5	Lis razem	25	16	21	16	20	11	19	9	19	18	35	21	35	30	35	17	18	11	18	21

Tabela 75. Pozyskanie zwierzyny grubej oraz lisa w okresie 2009-2018 w obwodzie 264

Rok gospodarczy		2008/2009		2009/2010		2010/2011		2011/2012		2012/2013		2013/2014		2014/2015		2015/2016		2016/2017		2017/2018	
Lp	Gatunki zwierząt łownych	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie
		odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.
1	Jelenie razem	8	8	8	8	8	8	19	19	14	14	15	13	15	14	19	17	12	12	17	16
2	Sarny razem	40	40	52	40	52	52	56	56	50	50	52	52	58	55	56	56	56	52	58	53
3	Muflony r-m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Dziki razem	34	34	35	34	47	43	62	56	42	32	62	53	75	64	85	73	90	73	116	120
5	Lis razem	20	20	55	43	40	18	40	36	30	13	25	15	35	28	35	23	25	18	25	9

Tabela 76. Pozyskanie zwierzyny grubej oraz lisa w okresie 2009-2018 w obwodzie 265

Rok gospodarczy		2008/2009		2009/2010		2010/2011		2011/2012		2012/2013		2013/2014		2014/2015		2015/2016		2016/2017		2017/2018	
lp	Gatunki zwierząt łownych	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie
		odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.
1	Jelenie razem	8	8	13	8	13	11	16	16	16	16	15	14	16	11	22	16	18	18	17	18
2	Sarny razem	38	36	51	36	51	33	44	44	26	26	24	24	28	26	31	27	33	33	30	31
3	Muflony razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Dziki razem	42	42	58	42	58	35	49	42	42	36	83	82	88	49	86	82	76	82	90	99
5	Lis razem	12	11	15	11	16	14	18	14	20	8	25	15	18	9	19	11	20	17	21	9

Tabela 77. Pozyskanie zwierzyny grubej oraz lisa w okresie 2009-2018 w obwodzie 288

Rok gospodarczy		2008/2009		2009/2010		2010/2011		2011/2012		2012/2013		2013/2014		2014/2015		2015/2016		2016/2017		2017/2018	
lp	Gatunki zwierząt łownych	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie
		odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.
1	Jelenie razem	49	47	59	47	59	56	75	75	80	56	62	62	62	62	49	47	48	45	53	47
2	Sarny razem	17	16	30	16	30	25	35	35	38	38	50	49	50	50	50	50	50	50	47	47
3	Muflony razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Dziki razem	60	55	70	55	70	53	78	75	75	75	85	64	79	52	70	46	50	47	60	52
5	Lis razem	35	20	60	22	50	8	55	23	55	26	60	18	51	29	42	37	42	37	35	34

Tabela 78. Pozyskanie zwierzyny grubej oraz lisa w okresie 2009-2018 w obwodzie 287

Rok gospodarczy		2008/2009		2009/2010		2010/2011		2011/2012		2012/2013		2013/2014		2014/2015		2015/2016		2016/2017		2017/2018	
Lp	Gatunki zwierząt łownych	Plan	wyk	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie
		odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.
1	Jelenie razem	52	50	56	50	56	56	49	49	57	57	64	47	64	47	49	47	50	55	52	56
2	Sarny razem	14	14	21	14	21	19	18	18	14	14	11	11	9	6	12	11	12	12	12	8
3	Muflony razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Dziki razem	9	9	15	9	15	8	15	7	10	5	12	9	14	8	16	7	20	20	11	22
5	Lis razem	15	5	14	9	15	11	11	8	13	7	12	6	9	4	8	3	10	1	10	0

Tabela 79. Pozyskanie zwierzyny grubej oraz lisa w okresie 2009-2018 w obwodzie 286

Rok gospodarczy		2008/2009		2009/2010		2010/2011		2011/2012		2012/2013		2013/2014		2014/2015		2015/2016		2016/2017		2017/2018	
Lp	Gatunki zwierząt łownych	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie
		odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.	odstrzał szt.	ogółem szt.
1	Jelenie razem	54	53	66	53	66	65	63	63	59	72	59	56	69	69	72	67	67	66	89	90
2	Sarny razem	14	11	18	11	18	18	21	21	23	26	18	18	15	19	17	12	15	14	12	11
3	Muflony r-m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0
4	Dziki razem	30	29	34	29	34	22	36	29	28	28	37	31	43	19	39	27	30	30	80	58
5	lis razem	30	30	30	22	20	20	20	15	20	10	22	22	30	30	48	34	36	36	48	37

Powierzchnia poletek łowieckich na terenie nadleśnictwa łącznie wynosi 29,22 ha (tabela nr 80).

Tabela 80. Wykaz poletek łowieckich na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka"

Wykaz poletek łowieckich położonych na gruntach Nadleśnictwa (użytkowanych na podstawie umów dzierżaw przez poszczególne Koła Łowieckie)							
Podmiot	Gmina	Obręb ewidencyjny	Numer działki	Rodzaj użytku	Pow. ha	Lesbnictwo	Wydzielenie
KOŁO ŁOWIECKIE KNIEJA w Jeleniej Górze	Kowary	02-06-021-0004 Kowary 4	238/406	Ps V	2,55	Jedlinki	238 j
		02-06-021-0004 Kowary 4	295/477	R V	0,72	Przełęcz	295 f
		02-06-072-0005 Karpniki	472/98	Ł IV	0,60	Karpniki	98 f
		02-06-072-0005 Karpniki	491/118	Ł V	0,30	Strużnica	118 g
		02-06-072-0009 Mysłakowice	231/132	R V	0,57	Karpniki	132 h
		02-06-082-0009 Ścięgny	320/270	Ps V	0,38	Karpacz	270 c
		02-06-082-0009 Ścięgny	320/270	R V	2,60	Karpacz	270 d
		02-06-082-0009 Ścięgny	320/270	Ł V	0,52	Karpacz	270 b
					8,24		
KOŁO ŁOWIECKIE OSTOJA	Podgórzyn	02-06-082-0004 Miłków	665/45	Ls	0,89	Miłków	45 h
		02-06-082-0006 Przesieka	422/203	Ls	0,47	Borowice	203 b, d
		02-06-082-0004 Miłków	669/57	Ps V	0,82	Miłków	57 d
		02-06-082-0005 Podgórzyn	591/93	Ps V	2,55	Podgórzyn	93 a
		02-06-082-0007 Sosnówka	733/47	Ps V	1,32	Miłków	47 i
		02-06-082-0007 Sosnówka	779/2	Ps V	0,47	Miłków	64 k
		02-06-082-0007 Sosnówka	779/2	R V	0,77	Miłków	64 i
		02-06-082-0010 Zachełmie	261/98	R VI	0,62	Podgórzyn	98 l
		02-06-082-0010 Zachełmie	267/111	Ps IV	0,96	Podgórzyn	111 d
					8,87		
KOŁO ŁOWIECKIE "DARZBÓR" w	Janowice Wielkie	02-06-052-0005 Radomierz	568/27	R V	1,00	Maciejowa	27 n
		02-06-062-0002 Dziwiszów	652/5	Ł IV	2,20	Maciejowa	5 l
					3,20		
KOŁO ŁOWIECKIE OSTOJA	Podgórzyn	02-06-082-0001 Borowice	192/71	Ł V	0,70	Miłków	71 f
		02-06-082-0001 Borowice	223/1	Ps V	0,63	Miłków	77 l
		02-06-082-0001 Borowice	223/1	Ł V	0,29	Miłków	77 m
		02-06-082-0006 Przesieka	458/90	Ł V	0,72	Podgórzyn	90 t
					2,34		
KOŁO ŁOWIECKIE "TUR"	Janowice Wielkie	02-06-052-0006 Trzcińsko	423/85	R V	2,02	Janowice	85 y
		02-06-072-0004 Gruszków	410/184	Ls	0,45	Gruszków	184 m
		02-06-072-0004 Gruszków	392/172	Ps V	0,35	Gruszków	172 f
		02-06-072-0004 Gruszków	392/172	R V	0,42	Gruszków	172 g
		02-06-072-0005 Karpniki	486/93	R V	0,45	Strużnica	93 j
		02-06-072-0005 Karpniki	486/93	Ł V	0,66	Strużnica	93 i
		02-06-072-0010 Strużnica	133	Ł V	1,60	Strużnica	164 x
					5,96		
KOŁO ŁOWIECKIE JELEŃ	Mysłakowice	02-06-072-0008 Łomnica	951/8	R IVB	1,05	Staniszów	8 c
		02-06-082-0008 Staniszów	399/23	Ps IV	0,35	Staniszów	23 j
		02-06-082-0008 Staniszów	399/23	R IVB	0,83	Staniszów	23 g
		02-06-082-0008 Staniszów	399/23	Ł IV	0,36	Staniszów	23 f
		02-06-082-0008 Staniszów	410/27	R V	0,54	Staniszów	27 b
		02-06-082-0008 Staniszów	411/29	R IVB	0,68	Staniszów	29 d
					3,81		

Na terenie Nadleśnictwa przeważają siedliska lasowe których udział w powierzchni leśnej wynosi prawie 63%, stanowią one obfitą bazę żerową dla zwierzyny w postaci licznych nalotów i podrostów, jednak tylko w okresie wegetacyjnym. Równie dobre warunki do bytowania znajduje zwierzyna w obwodach siedlisk borowych, a na przyległych do kompleksów leśnych łąkach – w większości są one słabo zagospodarowane rolniczo, rosną liczne krzewy i samosiewy gatunków lekkonasiennych stanowiące bogatą bazę żerową.

Zagospodarowanie obwodów łowieckich w urządzenia łowieckie przy obecnym i docelowym stanie zwierzyny jest wystarczające i wymaga jedynie modernizacji i napraw.

VIII. Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody.

Nadleśnictwo „Śnieżka" realizując zadania z zakresu ochrony przyrody kierowało się Programem Ochrony Przyrody, będącym częścią Planu Urządzenia Lasu na lata 2009-2018, Prognozą Oddziaływania na Środowisko i Obszary Natura 2000 Planu Urządzenia Lasu na lata 2009-2018 oraz wiedzą i doświadczeniem pracowników nadleśnictwa.

Wszystkie działania związane z ochroną przyrody odbywały się zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie:

- Ustawą o lasach z dnia 28 września 1991 roku (tekst jednolity - Dz. U. 2017 poz. 788 z późn. zm.),
- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity - Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.),
- Ustawą o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. roku (tekst jednolity - Dz.U. 2018 poz. 1614 z późn. zm.),
- Ustawą z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tekst jednolity - Dz.U. 2018 poz. 954 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tekst jednolity - Dz. U. 2014 poz. 1713),
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity - Dz. U. 2016 poz. 71 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. 2016 poz. 1399.),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. 2017 r. poz. 2408)

oraz na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji, decyzji i poleceń służbowych nadleśniczego Nadleśnictwa „Śnieżka".

W zakres działań wchodziła:

- realizacja zadań z zakresu ochrony przyrody, wynikających z potrzeb i przepisów prawa,

- racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego,
- uwzględnianie oczekiwań społecznych oraz potrzeb i możliwości gospodarczych kraju.

1. Karkonoski Park Narodowy i jego otulina.

Zgodnie z:

- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie Karkonoskiego Parku Narodowego (Dz.U. 2015 poz. 2002),
- Decyzją nr 1 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 19 kwietnia 2016 r.; znak: MZ-MZU.752.4.2016.TC,
- Decyzją nr 2 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 19 kwietnia 2016 r.; znak: MZ-MZU.752.4.2016.TC,
- Decyzją nr 3 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 19 kwietnia 2016 r.; znak: MZ-MZU.752.4.2016.TC,

Nadleśnictwo „Śnieżka" protokolarnie przekazało w dniu 30.09.2016 roku, na rzecz Karkonoskiego Parku Narodowego, część terenów nadleśnictwa o powierzchni 364,3463 ha zlokalizowanych w leśnictwach Podgórzyn i Przesieka.

Przekazanie powyższych terenów umożliwiło połączenie enklawy – jaką była góra Chojnik – z resztą terenów KPN, jego głównym kompleksem.

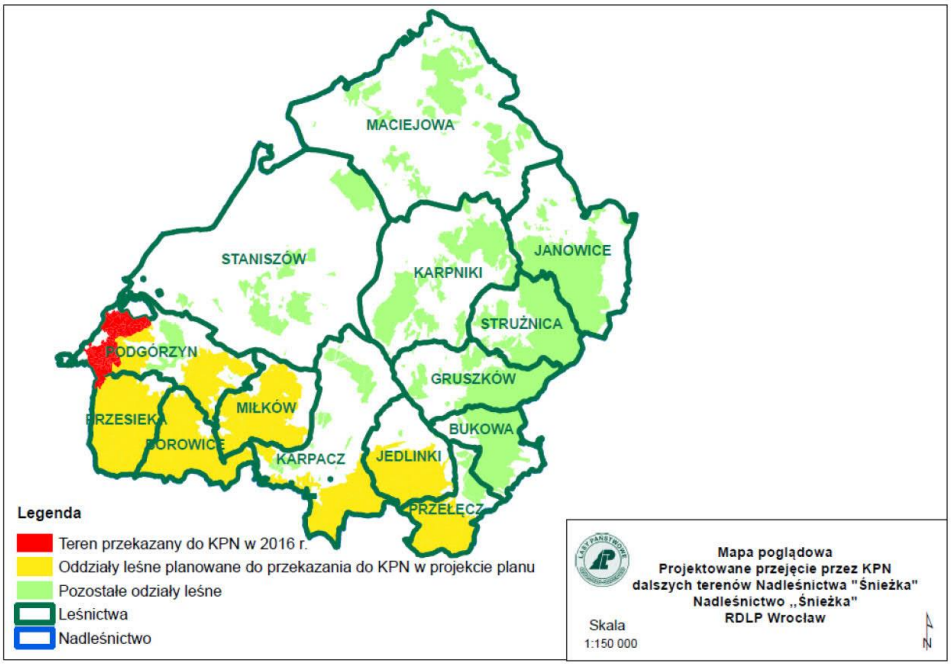
Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie Karkonoskiego Parku Narodowego (Dz.U. 2015 poz. 2002) została też zmieniona w niewielkim stopniu granica terenu otuliny KPN.

W 2009 roku powierzchnia gruntów nadleśnictwa w granicach otuliny wynosiła 6 318,80 ha. Obecnie, po przekazaniu w zarząd KPN części terenów leśnictw Podgórzyn, Przesieka i przesunięciom w pozostałych częściach nadleśnictwa jej granicy, powierzchnia otuliny według przyjętej metodyki przez BULiGL wynosi obecnie 5 893,95 ha.

Zarządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2018 roku (Dz. U. z 2018 r. poz. 14) ustanowiono zadania ochronne dla Karkonoskiego Parku Narodowego na lata 2018-2019, w tym dla jego otuliny. Ponadto Karkonoski Park Narodowy wraz z otuliną, jako jego integralną częścią, uzyskał z dniem 10 września 2010 roku certyfikat Geoparku Krajowego.

W 2016 r. nadleśnictwo brało udział w konsultacjach społecznych projektu planu ochrony dla Karkonoskiego Parku Narodowego, który ma obowiązywać po zatwierdzeniu przez 20 lat. Nie było w nim mowy o ponownym powiększeniu KPN kosztem terenów będących w zarządzie Lasów Państwowych. Wizja taka pojawiła się natomiast w projekcie planu zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego opublikowanego na stronach internetowych Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego w listopadzie 2018 roku. Nadleśnictwo „Śnieżka" zaopiniowało negatywnie zapis postulujący zmiany w Studium w kierunku poszerzenia KPN, co wiązałoby się z przekazaniem ok. 6 tys. ha, co stanowi ok. 44% wszystkich terenów zarządzanych obecnie przez nadleśnictwo, w dwóch obrębach leśnych. Całkowicie przestałyby istnieć leśnictwa Przesieka, Borowice, Miłków, prawie – Jedlinki i w dużej części Przełęcz, Karpacz, Podgórzyn. Zmiany dotyczyłyby 7 leśnictw na 14.

Rysunek 2. Projektowane powiększenie zasięgu terytorialnego Karkonoskiego Parku Narodowego wg projektu planu zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego (listopad 2018 roku)



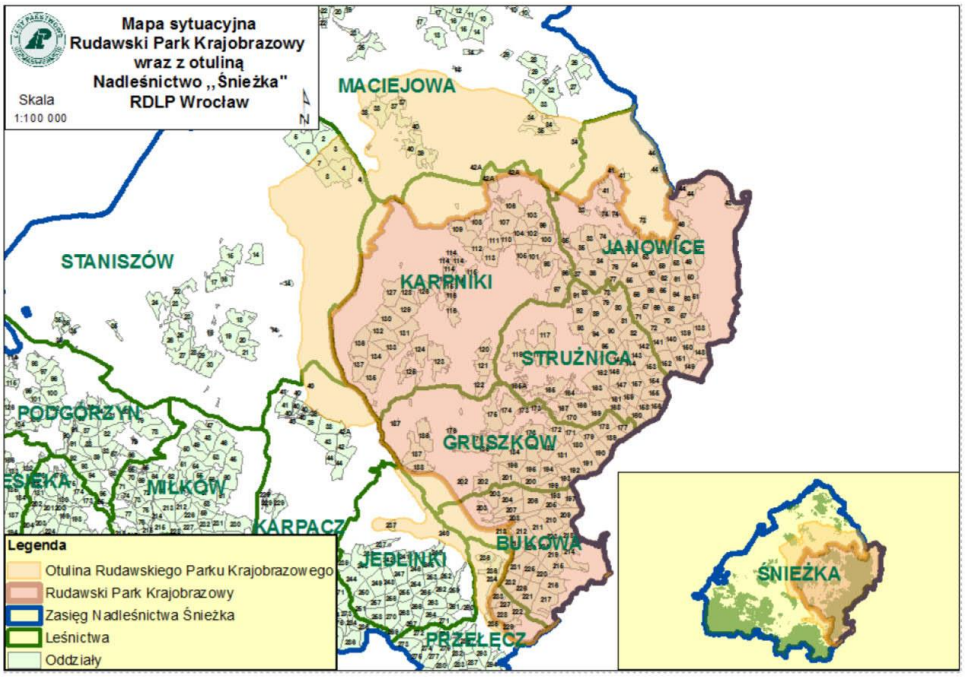
2. Rudawski Park Krajobrazowy

Rudawski Park Krajobrazowy został utworzony zgodnie z uchwałą nr VIII/49/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Jeleniej Górze z dn. 16.11.1989 r. Uchwałą nr XVI/329/11 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 października 2011 r. ustanowiono plan ochrony Rudawskiego Parku Narodowego.

Park swoim zasięgiem obejmuje masyw Rudaw Janowickich wraz z górami Sokolimi oraz Góry Ołowiane, Wzgórza Karpnickie i Góry Lisie. Powierzchnia Rudawskiego Parku Krajobrazowego rozciąga się na teren trzech nadleśnictw: „Śnieżki", Kamiennej Góry i Nadleśnictwa Jawor.

Powierzchnia gruntów RPK pozostających w zarządzie Nadleśnictwa „Śnieżka" wynosi 4837,65 ha (w tym powierzchnia leśna - 4721,13 ha). Natomiast otulina RPK będąca w zarządzie Nadleśnictwa „Śnieżka" to teren o powierzchni 484,69 ha.

Rysunek 3 Mapa zasięgu Rudawskiego Parku Krajobrazowego w zasięgu Nadleśnictwa „Śnieżka"



3. Obszary Natura 2000

W okresie obowiązywania PUL na lata 2009-2018 powstały dwa „Plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000" leżących w zasięgu Nadleśnictwa „Śnieżka". Pracownicy nadleśnictwa aktywnie uczestniczyli w ich opracowywaniu. Zostały one zatwierdzone następującymi aktami prawnymi:

- Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 11 lipca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH020011 Rudawy Janowickie (Dz. Urz. Woj. Doln. Z dnia 15 lipca 2014 r. poz. 3245), następnie zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 23 września 2016 roku (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 26 września 2016 r. poz. 4337),

- Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 29 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 1 października 2014 r. poz. 4023), następnie zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 13 września 2017 roku (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 14 września 2017 r. poz. 3805).

W latach 2011-2013 odbywały się również spotkania członków Zespołu Lokalnej Współpracy, których celem było opracowanie założeń do projektów Planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 Karkonosze PLH020006 i Karkonosze PLB020007. Do tej pory jednak PZO dla tych obszarów nie został zatwierdzony. Przygotowane jest połączenie obydwóch obszarów w obszar Natura 2000 Karkonosze PLC020001.

Przy sporządzaniu nowego PUL na lata 2019-2028 BULiGL opracowało zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 OZW Trzcińskie Mokradła PLH020105 dla przedmiotów ochrony wymienionych w Standardowym Formularzu Danych z lutego 2017 r. (źródło: serwis http://natura2000.gdos.gov.pl), w granicach określonych przez jedenasty zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (decyzja wykonawcza Komisji Europejskiej z dnia 12 grudnia 2017 r., nr 2018/43). Z tego względu Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu nie będzie sporządzał odrębnego planu zadań ochronnych dla tego obszaru (art. 28 ust. 11 pkt 3a Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody), w granicach gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa „Śnieżka".

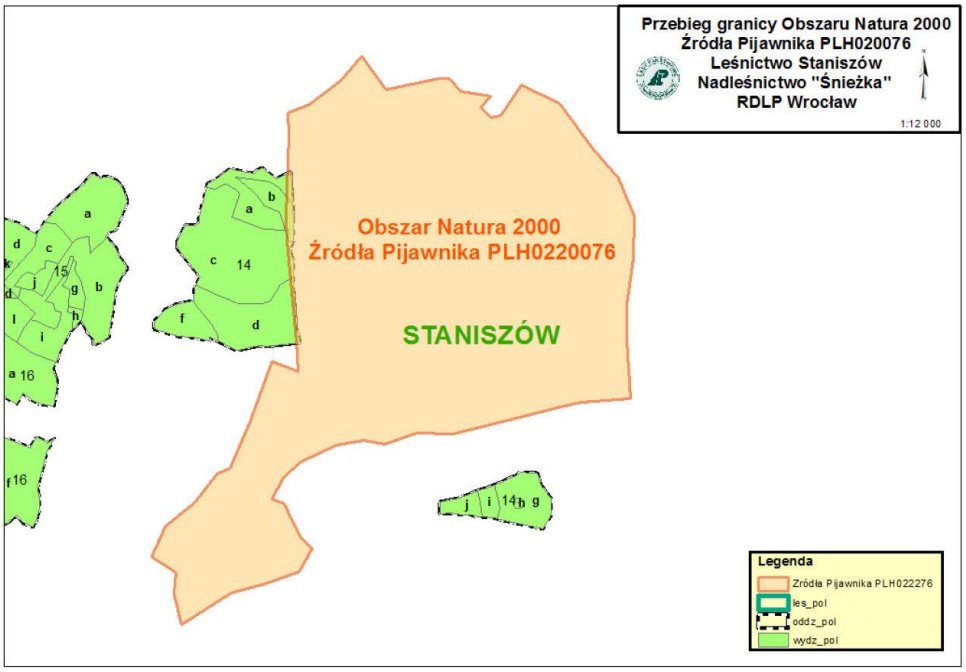
Nie mają opracowanych planów zadań ochronnych, ani planów ochrony pozostałe Obszary Natura 2000 mające znaczenie dla Wspólnoty zlokalizowane na terenach w zarządzie nadleśnictwa: Stawy Karpnickie PLH020075, Źródła Pijawnika PLH020076 i Stawy Sobieszowskie PLH020044.

Nadleśnictwo „Śnieżka" zwraca uwagę na geometryczne przesunięcie granic Źródła Pijawnika PLH020076 na teren nadleśnictwa. Niewielka część tego obszaru obejmuje fragment oddz. 14 a, b, c, d w leśnictwie Staniszów, obręb Śnieżka. Powierzchnia geometryczna fragmentów wydzieleń leśnych zaliczonych do Źródła Pijawnika PLH020076 to 0,77 ha. Na tym fragmencie nie ma przedmiotów ochrony, dla których ochrony został powołany ten obszar Natura 2000.

Nadleśnictwo „Śnieżka" w piśmie Zn. spr.: ZG.7212.5.1.2018 z dn. 23.03.2018 r. wnioskowało za pośrednictwem RDLP Wrocław do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o korektę i przesunięcie granicy Źródła Pijawnika PLH020076 poza obszar LP w ramach opracowywanego dokumentu: „Lista zmian granic obszarów Natura 2000", opracowanego przez GDOŚ i podlegającego konsultacjom z jednostkami LP.

Korekta tej granicy nie została do tej pory uwzględniona.

Rysunek 4. Proponowana przez Nadleśnictwo „Śnieżka" korekta granic Obszaru Natura 2000 Źródła Pijawnika PLH020076



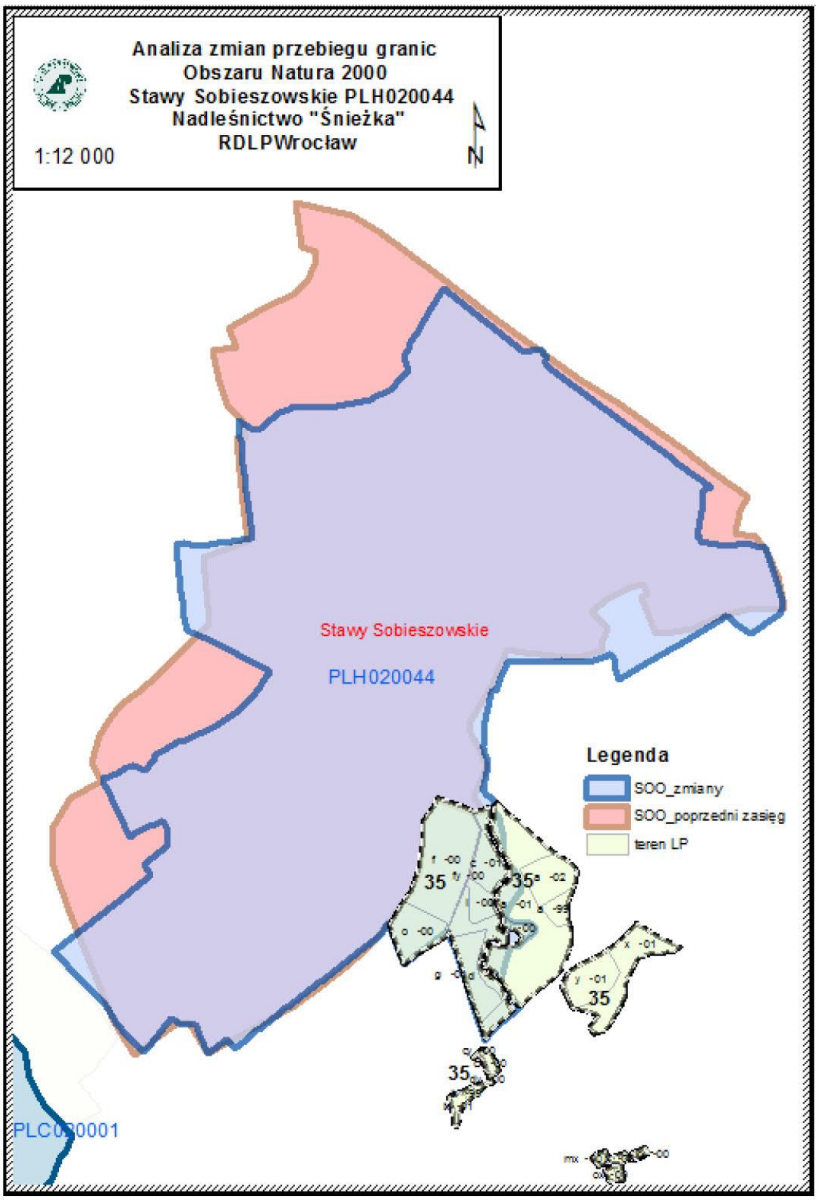
Obszar Natura 2000 PLH020044 Stawy Sobieszowskie do tej pory znajdował się jedynie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa „Śnieżka". Jednak w trakcie opracowywania PZO jego wykonawca, Centrum Informacji o Środowisku UNEP/GRID – Warszawa, rozszerzył ten obszar na tereny LP. Nadleśnictwo „Śnieżka" wyraziło w piśmie ZF-732-9/12 z dn. 14.11.2012 r. swoją negatywną opinię w tym zakresie.

Ponowne pismo (Zn. spr. ZF-732-1/14 z dn. 02.07.2014 r.) w tej sprawie nadleśnictwo wystosowało do Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska po powzięciu informacji o konsultacjach z jednostkami samorządu terytorialnego w sprawie zmiany przebiegu granic tego obszaru.

W odpowiedzi nadleśnictwo otrzymało odpowiedź z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu (Pismo zn. spr. WPN.6320.211.2014.BP z dn. 31.07.2017 r.), iż rozszerzenie granicy o teren LP jest uzasadniony. Stanowisko to zostało uzgodnione z dyrektorem Karkonoskiego Parku Narodowego.

Cytowany powyżej dokument GDOŚ z 2018 r.: „Lista zmian granic obszarów Natura 2000" zawiera granicę Obszaru Natura 2000 PLH020044 Stawy Sobieszowskie przecinającą oddz. 35 leśnictwa Staniszów, obręb Śnieżka. Rozszerzenie obszaru Natura 2000 dotyczy około 14,21 ha terenów będących w zarządzie LP.

Rysunek 5. Analiza przebiegu granic obszaru Natura 2000 PLH020044 Stawy Sobieszowskie na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka"



4. Cenne siedliska przyrodnicze.

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu przy współpracy z ekspertami przyrodniczymi, tworząc nowy PUL na lata 2019-2028, sporządzi opracowanie fitosocjologiczne dla lasów i gruntów nieleśnych będących w zarządzie Nadleśnictwa „Śnieżka", na których stwierdzono siedliska przyrodnicze wg stanu na dzień 1 stycznia 2019 roku.

Nadleśnictwo „Śnieżka" przeprowadziło w latach 2016-2018 na powierzchni 10,19 ha pilne zabiegi gospodarcze zmierzające do poprawy stanu siedlisk 6510 i 6520 znajdujących się poza obszarami Natura 2000 oraz w Obszarze Natura 2000 PLH020006 Karkonosze, dla którego nie jest zatwierdzony plan zadań ochronnych. Tereny te nie kwalifikowały się do włączenia ich w realizowany przez Lasy Państwowe, a koordynowany przez CKPŚ „Kompleksowy projekt ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe".

5. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.

Nadleśnictwo „Śnieżka" w omawianym okresie przeprowadziło szereg działań zmierzających do zlokalizowania, opisania i skatalogowania stanowisk roślin i zwierząt objętych częściową lub ścisłą ochroną gatunkową.

W celu dokładnego rozpoznawania walorów flory i fauny podlegającej ochronie nadleśnictwo prowadziło szkolenia dla pracowników SL z tego zakresu.

Wszyscy pracownicy terenowi zobowiązani są do stałego monitorowania terenów leśnych i ewidencjonowania miejsc występowania stwierdzonych i rozpoznanych gatunków roślin, zwierząt i grzybów podlegających ochronie. Posiadanie takich informacji pozwala na podjęcie decyzji gospodarczych mających na celu ochronę miejsc występowania gatunków chronionych podczas prac leśnych (np. wyłączenie z zabiegu, wyznaczenie szlaków zrywkowych w taki sposób, aby nie naruszyć cennych elementów przyrodniczych itp.). Takie postępowanie jest zgodne z obowiązującą od 1 stycznia 2012 r. Instrukcją Ochrony Lasu (Zarządzenie nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 22 listopada 2011 r.) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. 2017 r. poz. 2408).

6. Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków.

W Nadleśnictwie „Śnieżka" zlokalizowana jest jedna strefa ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunku utworzona dla cietrzewia *Lyrurus tetrix* (Tetrao tetrix) (A409) zgodnie z Rozporządzeniem nr 1 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 2 lutego 2000 roku (Dz. Urz. Woj. Doln. Nr 34, poz. 867). Obejmuje ona teren leśnictw Przesieka i Borowice o powierzchni łącznej: 188,92 ha. Obowiązuje na tym obszarze ochrona okresowa.

Tabela 81. Strefy ochrony okresowej i terminy ochrony obowiązujące dla cietrzewia (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183)

Strefy ochrony okresowej	Termin ochrony okresowej
Zwarty obszar wykorzystywany przez ptaki jako miejsce tokowania lub rozrodu wraz z obszarem w promieniu do 500 m od tego miejsca.	01.02 - 31.08
Obszar, na którym ptaki przebywają w okresie zimowym, wraz z obszarem w promieniu do 200 metrów od niego.	01.12 - 01.03

Nadleśnictwo w tych okresach nie wykonywało w strefie ochrony cietrzewia żadnych działań gospodarczych w latach 2009-2018.

Nadleśnictwo „Śnieżka" realizowało na terenie strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunku utworzonej dla cietrzewia oraz stref funkcjonalnych wyznaczonych w 2007 r. (Pałucki) projekt koordynowany przez RDLP Wrocław pt.: „Ochrona cietrzewia *T. tetrix* i jego ostoi w Sudetach Zachodnich i Borach Dolnośląskich".

Obecnie nadleśnictwo kontynuuje czynną ochronę cietrzewia w Karkonoszach realizując projekt rozwojowy Lasów Państwowych pt.: „Czynna ochrona cietrzewia na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych w Polsce", który został uruchomiony do realizacji Decyzją nr 6 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 10 stycznia 2017 r.

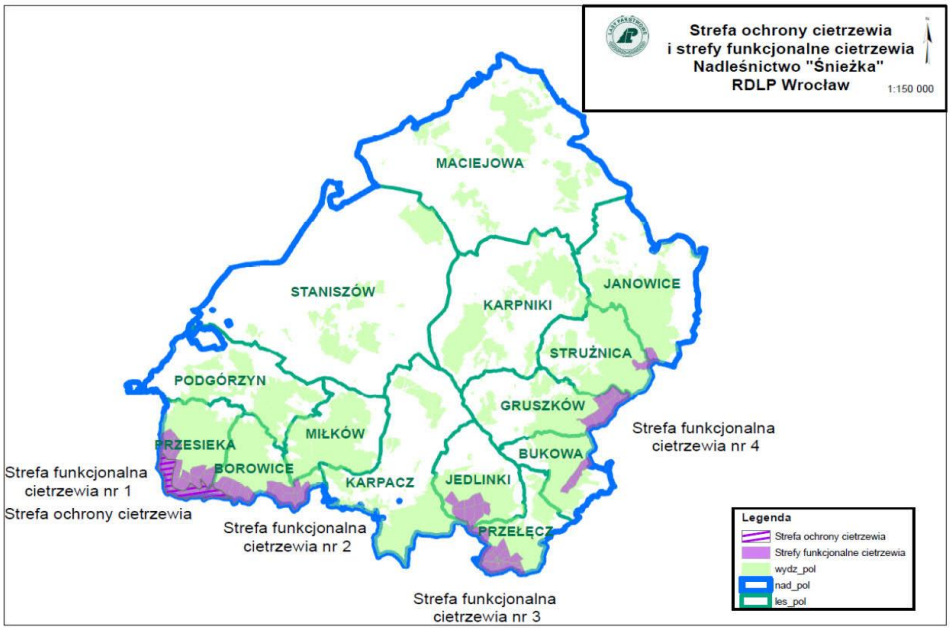
Do 2016 r., do protokolarnego przekazania do Karkonoskiego Parku Narodowego części terenów m.in. w leśnictwie Podgórzyn zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie Karkonoskiego Parku Narodowego (Dz.U. 2015 poz. 2002), na gruntach będących w zarządzie nadleśnictwa, znajdowała się strefa ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunku utworzona dla bielika – *Haliaeetus albicilla* (A075) przez Wojewodę Dolnośląskiego Decyzją z dnia 24.10.2007 roku (pismo SR.V.6631/s/5/KM/07).

Obie strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunku utworzone dla cietrzewia i bielika zostały w 2013 r. oznakowane przez Nadleśnictwo „Śnieżka" tablicami przekazanymi przez RDOŚ we Wrocławiu. Zgodnie z wymogami prawnymi określonymi w ustawie o ochronie przyrody zawierają one napisy odpowiednio: „ostoja zwierząt" i informację: „osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony".

Tabela 82. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa „Śnieżka" znajdujących się w strefie ochrony cietrzewia i w strefach funkcjonalnych cietrzewia

Lp.	Leśnictwo	Powierzchnia strefy ochrony cietrzewia (ha)	Powierzchnia ostoi w strefach funkcjonalnych(ha)
1	Przesieka	152,67	431,56
2	Borowice	36,25	164,37
3	Borowice		173,65
4	Jedlinki		184,30
5	Przełęcz		235,83
6	Bukowa		68,41
7	Gruszków		193,79
8	Strużnica		27,08
9	Janowice		31,25
Razem:		**188,92**	**1510,24**

Rysunek 6. Zasięg strefy ochrony cietrzewia i strefy funkcjonalnej gatunku na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka"



7. Pomniki przyrody

W 2012 roku przeprowadzono w Nadleśnictwie „Śnieżka" monitoring zarejestrowanych pomników przyrody zlokalizowanych na terenie będącym w zarządzie Nadleśnictwa „Śnieżka".

W ramach monitoringu zaktualizowano dane wymagane w centralnym rejestrze pomników przyrody prowadzonym przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska tj: wysokość, obwód, rzut korony, zdrowotność, dokładną lokalizację za pomocą odbiornika GPS. Stan zdrowotności drzew pracownicy nadleśnictwa dokonali według pięciostopniowej skali opracowanej przez Cezarego Pacyniaka i Stanisława Smólskiego w 1973 r. Jednocześnie dokonano pełnej dokumentacji fotograficznej obiektów chronionych, a położenie ich zweryfikowano w celu zaktualizowania na Leśnej Mapie Numerycznej.

Do tej pory Nadleśnictwo wykazywało w sprawozdaniach dotyczących form ochrony przyrody 6 pomników przyrody, które stały się przedmiotem monitoringu: 4 pojedyncze drzewa, grupa drzew, skała granitowa - marmit (garniec lodowcowy –zagłębienie eworsyjne w skale).

Inwentaryzacja wykazała, iż pomnik przyrody nieożywionej, skała granitowa - marmit leży w korycie rzeki Łomnica w Karpaczu poza gruntami będącymi w zarządzie Lasów Państwowych.

Aktualny stan ilościowy pomników przyrody znajdujących się na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" przedstawia poniższa tabela.

Tabela 83. Wykaz pomników przyrody na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka"

Lp.	Gatunek/ rodzaj obiektu	Wiek [lata]	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Lokalizacja Leśnictwo
1	Jodła pospolita	275	382	31	Przełęcz
2	Świerk pospolity	235	412	30	Gruszków
3	Wiąz górski	195	314	21	Janowice
4	Buk pospolity	155	371	31	Janowice
5	Buk pospolity, Wiąz górski (grupa 2 drzew)	155	405 365	8 (przed złamaniem 32) 32	Janowice

Na podkreślenie zasługuje pomnik przyrody – świerk pospolity, który rośnie w bezpośrednim sąsiedztwie Kowar w dzielnicy Wojków, przy niewielkiej dróżce prowadzącej do Gruszkowa. Jak podają Wł. Kusiak, A. Węgiel, K. Borkowski i Wł. Danielewicz w książce pt.: „Najgrubsze drzewa Lasów Państwowych" (2008) jest to najgrubszy świerk pospolity w Lasach Państwowych. Dla porównania w Europie najgrubszy świerk ze Szwecji (Asby) ma obwód 480 cm.

W opracowaniu tym pomnik przyrody – jodła pospolita z leśnictwa Przełęcz zaliczana jest także do jednych z najgrubszych okazów tego gatunku, które rosną na terenie zarządzanym przez Lasy Państwowe. Zajmuje ona na tej liście 9 miejsce.

Nadleśnictwo „Śnieżka" we współpracy z Urzędem Gminy Kowary oznakowało w 2016 roku nową tabliczką pomnik przyrody Św w leśnictwie Gruszków, koło którego podobnie jak przy pomniku przyrody JD w leśnictwie Przełęcz, stanęły tabliczki z informacją o tej formie ochrony przyrody.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa „Śnieżka", poza gruntami będącymi w zarządzie LP zarejestrowanych jest w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody oraz w bazie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska 57 pomników przyrody.

8. Poprawa warunków wilgotnościowych i wzrost bioróżnorodności na terenie nadleśnictwa

W latach 2007-2013 nadleśnictwo uczestniczyło w projekcie Małej Retencji Górskiej (Przeciwdziałanie skutkom odpływu wód opadowych na terenach górskich. Zwiększenie retencji i utrzymanie potoków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie).

W ramach programu na terenie Nadleśnictwa Śnieżka wykonano:

- 17 zbiorników wodnych, których łączna pojemność retencyjna wynosi 14 000 m^3,
- zabudowę nieczynnych szlaków zrywkowych,
- zabudowę progów kamiennych na potokach górskich w celu renaturyzacji obszarów podmokłych.

Wydatkowano łącznie kwotę 1,85 mln zł.

Aktualnie nadleśnictwo uczestniczy w drugiej edycji projektu na lata 2014-2020, w ramach której planowane są zadania:

- 8 zbiorników retencyjnych o łącznej pojemności 31 400 m^3,
- utworzenie 6 obszarów mokradłowych,
- zabezpieczenie osuwisk,
- zabudowa szlaków zrywkowych.

Łączna kwota planowanych wydatków: 4,5 mln zł.

Spis tabel

Tabela 1. Udziały w nieruchomościach wspólnych na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" 3
Tabela 2. Zmiany w stanie posiadania w hektarach za okres 01.01. 2009 - 31.12.2018 – Obręb Śnieżka 4
Tabela 3. Zmiany w stanie posiadania w hektarach za okres 01.01. 2009 - 31.12.2018 – obręb Kowary 7
Tabela 4. Zmiany w stanie posiadania w hektarach za okres 01.01. 2009 - 31.12.2018, Nadleśnictwo „Śnieżka" ogółem 9
Tabela 5. Zmiany powierzchni siedlisk w Nadleśnictwie „Śnieżka" 10
Tabela 6. Podział Nadleśnictwa na kategorie ochronności – IV rewizja PUL 11
Tabela 7. Podział Nadleśnictwa na kategorie ochronności – V rewizja PUL 11
Tabela 8. Struktury kategorii ochronności w Nadleśnictwie – V rewizja PUL 11
Tabela 9. Podział Nadleśnictwa na gospodarstwa wg IV rewizji PUL 12
Tabela 10. Podział Nadleśnictwa „Śnieżka" na gospodarstwa wg V rewizji PUL 12
Tabela 11. Wieki rębności w kolejnych PUL dla Nadleśnictwa „Śnieżka" 13
Tabela 12. Analiza wykonania użytkowania głównego w latach 2009-2018 16
Tabela 13. Realizacja etatu powierzchniowego i masowego w użytkowaniu rębnym i przedrębnym w latach 2009 – 2018 obręb Śnieżka 17
Tabela 14. Realizacja etatu powierzchniowego i masowego w użytkowaniu rębnym i przedrębnym w latach 2009 – 2018 obręb Kowary 18
Tabela 15. Realizacja etatu powierzchniowego i masowego w użytkowaniu rębnym i przedrębnym w latach 2009 – 2018 Nadleśnictwo „Śnieżka" 19
Tabela 16. Uzyskany wskaźnik intensywności trzebieży w okresie 2009-2018 24
Tabela 17. Wykonanie zadań z zakresu odnowień i zalesień w okresie 2009-2018, obręb Śnieżka 27
Tabela 18. Wykonanie zadań z zakresu odnowień i zalesień w okresie 2009-2018, obręb Kowary 28
Tabela 19. Wykonanie zadań z zakresu odnowień i zalesień w okresie 2009-2018, Nadleśnictwo "Śnieżka" 29
Tabela 20. Rozliczenie gruntów przeznaczonych do zalesień w okresie 2009-2018 dla Nadleśnictwa „Śnieżka" 30
Tabela 21. Uznane odnowienia naturalne w okresie 2009-2018 30
Tabela 22. Wyłączone drzewostany nasienne 32
Tabela 23. Wyłączone drzewostany nasienne – wykaz szczegółowy 33
Tabela 24. Gospodarcze drzewostany nasienne 34
Tabela 25. Zmniejszenie powierzchni gospodarczych drzewostanów nasiennych w okresie 2009-2018 34
Tabela 26. Gospodarcze drzewostany nasienne na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka"– wykaz szczegółowy 35
Tabela 27. Drzewa mateczne w Nadleśnictwie „Śnieżka" 37
Tabela 28. Drzewa mateczne w Nadleśnictwie „Śnieżka" – wykaz szczegółowy 38
Tabela 29. Źródła nasion w Nadleśnictwie „Śnieżka" 40
Tabela 30. Źródła nasion w Nadleśnictwie „Śnieżka"- wykaz szczegółowy 40
Tabela 31. Założone i projektowane bloki upraw pochodnych w Nadleśnictwie „Śnieżka" .. 40
Tabela 32. Drzewa zachowawcze jodły pospolitej w Nadleśnictwie „Śnieżka" 42
Tabela 33. Plantacja zachowawcza jodły pospolitej (Abies alba Mill.) w Nadleśnictwie „Śnieżka" 45
Tabela 34. Zbiory nasion i szyszek w okresie 1999-2008 45

Tabela 35. Zbiory nasion i szyszek w okresie 2009-2018 46
Tabela 36. Produkcja sadzonek w LSK Kostrzyca w okresie 1999-2008 47
Tabela 37. Produkcja sadzonek w LSK Kostrzyca w okresie 2009-2018 47
Tabela 38. Powierzchnia plantacji choinkowych, założonych w okresie 2008-2018 w Nadleśnictwie „Śnieżka" 47
Tabela 39. Ewidencja powierzchni doświadczalnych w Nadleśnictwie „Śnieżka" 47
Tabela 40. Syntetyczne zestawienie zmian miąższości wg gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej w Obrębie Kowary 49
Tabela 41. Syntetyczne zestawienie zmian miąższości wg gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie „Śnieżka" 49
Tabela 42. Syntetyczne zestawienie zmian powierzchni leśnej zalesionej wg gatunków panujących w Obrębie Śnieżka 50
Tabela 43. Syntetyczne zestawienie zmian powierzchni leśnej zalesionej wg gatunków panujących w Obrębie Kowary 50
Tabela 44. Syntetyczne zestawienie zmian powierzchni leśnej zalesionej wg gatunków panujących w Nadleśnictwie „Śnieżka" 51
Tabela 45. Analiza jakości upraw i młodników do 10 lat, Obręb Śnieżka (Tabele nr XI wg IUL) 55
Tabela 46. Analiza jakości upraw i młodników do 10 lat, Obręb Kowary (Tabele nr XI wg IUL) 55
Tabela 47. Analiza jakości upraw i młodników do 10 lat, Nadleśnictwo (Tabele nr XI wg IUL) 56
Tabela 48. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych na dzień 01.01.2019 r. w Nadleśnictwie „Śnieżka" 56
Tabela 49. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych na dzień 01.01.2019 r. , Obręb Śnieżka 59
Tabela 50. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych na dzień 01.01.2019 r. , Obręb Kowary 61
Tabela 51. Pozyskanie posuszu w latach 2009 – 2018 [m3] na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" 65
Tabela 52. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez patogeniczne grzyby na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" [ha] 67
Tabela 53. Powierzchnia zabezpieczonych pni preparatem PG IBL lub BIOEKOL (ha) w okresie 2014-2018 na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" 68
Tabela 54. Szkody spowodowane w drzewostanach na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" przez czynniki klimatyczne w latach 2009-2018 [ha] 69
Tabela 55. Wykaz szkód od zwierzyny zainwentaryzowanych w 2018 roku 71
Tabela 56. Metody ograniczania szkód od zwierzyny w wymiarze ilościowym w okresie 2009-2018 na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" 75
Tabela 57. Charakterystyka pożarów na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" w okresie 2009-2018 76
Tabela 58. Pożary pozostałego mienia powstałe w LP w latach 2009–2018 76
Tabela 59. Wykaz punktów czerpania wody na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" 76
Tabela 60. Pozyskanie choinek w latach 1999-2018 [szt.] 77
Tabela 61. Pozyskanie stroiszu i faszyny w Nadleśnictwie „Śnieżka" 77
Tabela 62. Charakterystyka obwodów łowieckich na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" 79
Tabela 63. Stan gatunków zwierzyny łownej na początku sezonu łowieckiego 2018/2019 – wg. stanu na 10 marca 2018 roku 79
Tabela 64. Stan docelowy zwierzyny na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" według aktualnego WŁPH 81

Tabela 65. Stany gatunków zwierzyny łownej na początku sezonu łowieckiego na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" wg stanu na 10 marca 83
Tabela 66. Wykonanie pozyskania zwierzyny grubej oraz lisa ogółem w Nadleśnictwie „Śnieżka" w okresie 2009-2018 85
Tabela 67. Zmiany Rocznych Planów Łowieckich w sezonach ogółem dla Nadleśnictwa „Śnieżka" w okresie 2009-2018 85
Tabela 68. Pozyskanie zwierzyny grubej oraz lisa w okresie 2009-2018 w obwodzie 266 86
Tabela 69. Pozyskanie zwierzyny grubej oraz lisa w okresie 2009-2018 w obwodzie 264 86
Tabela 70. Pozyskanie zwierzyny grubej oraz lisa w okresie 2009-2018 w obwodzie 265 87
Tabela 71. Pozyskanie zwierzyny grubej oraz lisa w okresie 2009-2018 w obwodzie 288 87
Tabela 72. Pozyskanie zwierzyny grubej oraz lisa w okresie 2009-2018 w obwodzie 287 88
Tabela 73. Pozyskanie zwierzyny grubej oraz lisa w okresie 2009-2018 w obwodzie 286 88
Tabela 74. Wykaz poletek łowieckich na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" 89
Tabela 75. Strefy ochrony okresowej i terminy ochrony obowiązujące dla cietrzewia (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183) 98
Tabela 76. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa „Śnieżka" znajdujących się w strefie ochrony cietrzewia i w strefach funkcjonalnych cietrzewia 99
Tabela 77. Wykaz pomników przyrody na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" 101

Spis wykresów

Wykres 1. Roczne pozyskanie grubizny w latach 2009-2018 ... 14
Wykres 2. Pozyskanie wg kategorii użytkowania ... 15
Wykres 3. Realizacja pozyskania drewna w latach 2009-2018 w wymiarze masowym w poszczególnych kategoriach użytkowania ... 15
Wykres 4. Wykonanie etatu masowego użytków rębnych w latach 2009-2018 [m3] ... 20
Wykres 5. Wykonanie etatu powierzchniowego użytków rębnych w latach 2009-2018 [ha] ... 20
Wykres 6. Wykonanie etatu masowego użytków przedrębnych w okresie 2009-2018 [m3] ... 21
Wykres 7. Wykonanie etatu powierzchniowego użytków przedrębnych w okresie 2009-2018 [ha] ... 22
Wykres 8. Wskaźnik intensywności trzebieży - wykonanie w okresie 2009-2018 ... 23
Wykres 9. Wyniki obserwacji populacji kornika drukarza na pułapkach feromonowych w latach: 2007, 2013-2018 na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" ... 66
Wykres 10. Wyniki obserwacji populacji rytownika pospolitego na pułapkach feromonowych w latach: 2007, 2013-2018 na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" ... 66
Wykres 11. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez patogeniczne grzyby na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" ... 67
Wykres 12. Wielkość pozyskania drewna z przyczyn sanitarnych na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" w okresie 2009-2018 ... 70
Wykres 13. Szkody w drzewostanach wyrządzone przez zwierzynę łowną na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" 70
Wykres 14. Pozyskanie choinek w latach 1999-2018 na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" ... 77
Wykres 15. Charakterystyka populacji jelenia na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" ... 81
Wykres 16. Charakterystyka populacji sarny na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" ... 82
Wykres 17. Charakterystyka populacji dzika na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" ... 82

Spis rysunków

Rysunek 1. Granice obwodów łowieckich na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" 78
Rysunek 2. Projektowane powiększenie zasięgu terytorialnego Karkonoskiego Parku Narodowego wg projektu planu zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego (listopad 2018 roku) 93
Rysunek 3. Proponowana przez Nadleśnictwo „Śnieżka" korekta granic Obszaru Natura 2000 PLH020076 Źródła Pijawnika 96
Rysunek 4. Analiza przebiegu granic obszaru Natura 2000 PLH020044 Stawy Sobieszowskie na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" 97
Rysunek 5. Zasięg strefy ochrony cietrzewia i strefy funkcjonalnej gatunku na terenie Nadleśnictwa „Śnieżka" 100

2.2 KOREFERAT BUL I GL ODDZIAŁ W BRZEGU – DO ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ W LATACH 2009 – 2018 R.

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH WE WROCŁAWIU

NADLEŚNICTWO ŚNIEŻKA

OBRĘBY: ŚNIEŻKA, KOWARY

KOREFERAT DO ANALIZY GOSPODARKI PRZESZŁEJ ZA LATA 2009-2018

Stan na 1 stycznia 2019r.

sekretariat@brzeg.buligl.pl

www.brzeg.buligl.pl

BRZEG 2019

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 Śnieżka wg stanu na dzień 1 stycznia 2019 r. jest równa **13 241,8531** 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:
+ 0,3869 ha, z czego w obrębie:

Śnieżka +0,2540 ha,

Kowary +0,1329 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 ŚNIEŻKA

Lp.	Rodzaj powierzchni		Obręb leśny		Nadleśnictwo
			Śnieżka	Kowary	
			Powierzchnia (ha)		
1	Powierzchnia ogółem	wg Tabeli I	5848,3560	7393,4971	13241,8531
		wg opisów taksacyjnych	5848,61	7393,63	13242,24
		różnica	0,2540	0,1329	0,3869
2	Powierzchnia leśna	wg Tabeli I	5664,9237	7173,2146	12828,1383
		wg opisów taksacyjnych	5665,18	7173,37	12828,55
		różnica	0,2563	0,1554	0,4117
3	Powierzchnia nieleśna	wg Tabeli I	183,4323	220,2825	403,7148
		wg opisów taksacyjnych	183,43	220,26	403,69
		różnica	-0,0023	-0,0225	-0,0248

W stanie posiadania nadleśnictwa występują współwłasności o powierzchni **2,7729** ha, które zostały uwzględnione w projekcie planu urządzenia lasu. Opisanym współwłasnościom nadano ostatnie litery 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. Wzrost użytków przygodnych szczególnie zauważalny był w latach 2015-2018 – efekt suszy klimatycznej i huraganowych wiatrów.

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 Śnieżka nie stwierdzono upraw niezgodnych z pożądanym składem. Upraw przepadłych brak.

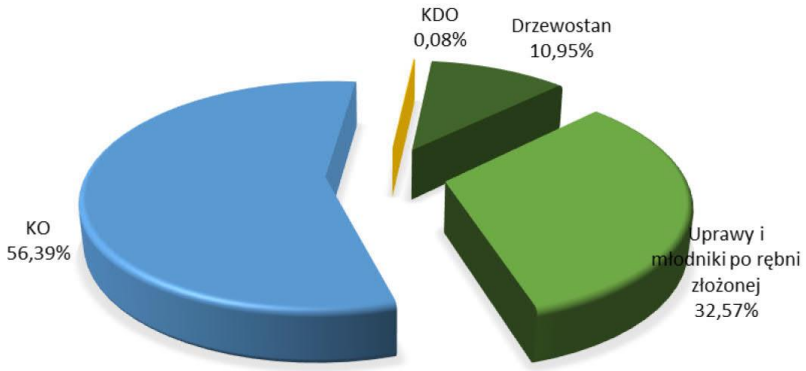
Dla uzupełnienia działań nadleśnictwa w minionym okresie gospodarczym, w zakresie hodowli lasu, przedstawiono poniżej w formie tabelarycznej rozliczenie powierzchni drzewostanów w KO, KDO, halizn, płazowin i zrębów zaewidencjonowanych wg stanu na 1.01.2009 r. oraz gruntów przeznaczonych do naturalnej 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 Śnieżka						
stan na 1.01.2009 r.		624,29	38,58	-	4,17	0,14
Stan na 01.01.2019 r.	Uprawy i młodniki	-	-	-	4,17	-
	Uprawy i młodniki po rębni złożonej	192,82	4,82	-	-	-
	Zręby	-	-	-	-	-
	Nat. sukcesja	-	-	-	-	0,14
	KO	346,71	13,42	-	-	-
	KDO	1,06	0,52	-	-	-
	Drzewostan	83,70	19,82	-	-	-
Obręb Kowary						
stan na 1.01.2009 r.		647,26	63,95	5,66	4,39	15,90
Stan na 01.01.2019 r.	Uprawy i młodniki	-	-	5,66	4,39	-
	Uprawy i młodniki po rębni złożonej	221,33	3,06	-	-	-
	Zręby	-	-	-	-	-
	Nat. sukcesja	-	-	-	-	5,92
	KO	370,34	45,33	-	-	-
	KDO	-	-	-	-	-
	Drzewostan	55,59	15,56	-	-	9,98
Nadleśnictwo						
stan na 1.01.2009 r.		1271,55	102,53	5,66	8,56	16,04
Stan na 01.01.2019 r.	Uprawy i młodniki	-	-	5,66	8,56	-
	Uprawy i młodniki po rębni złożonej	414,15	7,88	-	-	-
	Zręby	-	-	-		
	Nat. sukcesja	-	-	-	-	6,06
	KO	717,05	58,75	-	-	-
	KDO	1,06	0,52	-	-	-
	Drzewostan	139,29	35,38	-	-	9,98

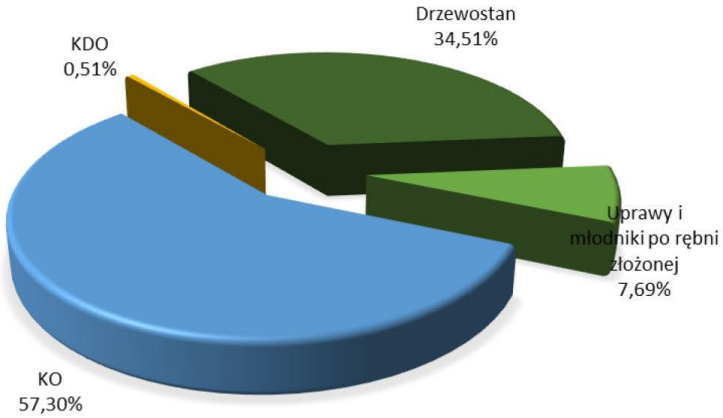
Drzewostany w KO wg stanu na 01.01.2009 r. drzewostany o strukturze KO liczyły 1271,55 ha. Obecnie to:

- ✓ 32,57% powierzchni stanowią uprawy i młodniki po rębni złożonej,
- ✓ 56,39% powierzchni stanowią w dalszym ciągu drzewostany w KO po kolejnym cięciu,
- ✓ 0,08% powierzchni stanowią drzewostany będące w KDO,
- ✓ 10,95% powierzchni stanowią drzewostany o zwykłej strukturze.



Drzewostany w KDO wg stanu na 01.01.2009 r. liczyły powierzchnię 102,53 ha.
Obecnie to:

- ✓ 7,69% powierzchni stwierdzono uprawy i młodniki po rębni złożonej,
- ✓ 57,30% d-stany o strukturze KO,
- ✓ 0,51% powierzchni stanowią drzewostany będące w KDO,
- ✓ 34,51% powierzchni stanowią drzewostany o zwykłej strukturze.



Powierzchnia zrębów licząca na 01.01.2009 r. 8,56 ha została w całości odnowiona i obecnie są to młodniki bądź uprawy.

Powierzchnia halizn i płazowin licząca na 01.01.2009 r. 5,66 ha została w całości odnowiona i obecnie są to młodniki bądź uprawy.

Naturalna sukcesja – wg stanu na 01.01.2009 r. zarejestrowano na powierzchni 16,04 ha z czego obecnie to:

37,78% powierzchni w dalszym ciągu naturalna sukcesja,

62,22% powierzchni to drzewostany.

Omówienie wpływu gospodarki przeszłej na skład gatunkowy drzewostanów

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

- Św 54,39%/spadek o 13,01% tj. – 1019,48ha;
- Bk 14,73%/wzrost o 45,06% tj. + 573,38ha;
- Md 8,83%/spadek o 8,66% tj. – 104,91ha;
- Brz 6,58%/spadek o 18,73 tj. – 190,17ha.
- Db 3,67%/wzrost o 19,65% tj. + 75,62ha;
- Jd 3,40%/wzrost o 343,91% tj. +330,60ha.

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
Śnieżka	NAL	187,83	BK	48,88	26,02
			DB	0,86	0,46
			JD	0,25	0,13
			JS	1,13	0,60
			JW	3,94	2,10
			KL	0,84	0,45
			LP	0,85	0,45
			MD	5,15	2,74

Obręb	Warstwa	Pow. warstwy [ha]	Gatunek	Pow zred. [ha]	Udział % w warstwie
			OL	0,08	0,04
			SO	2,70	1,44
			ŚW	123,15	65,56
	PODR	675,12	BK	416,53	61,70
			BRZ	0,91	0,13
			DB	17,84	2,64
			DB.C	0,28	0,04
			DG	0,36	0,05
			JD	47,89	7,09
			JRZ	0,01	0,00
			JS	0,12	0,02
			JW	33,81	5,01
			KL	1,95	0,29
			LP	4,93	0,73
			MD	20,52	3,04
			OL	5,30	0,78
			SO	1,15	0,17
			ŚW	123,51	18,29
			WZ	0,01	0,00
	PODS	192,51	BK	62,25	32,33
			CIS	1,24	0,64
			DB	7,88	4,09
			JD	111,20	57,76
			JW	1,81	0,94
			LP	0,61	0,32
			OL	0,55	0,28
			ŚW	6,58	3,42
Kowary	NAL	157,32	BK	16,98	10,79
			BRZ	0,08	0,05
			DB	0,97	0,62

Obręb	Warstwa	Pow. warstwy [ha]	Gatunek	Pow zred. [ha]	Udział % w warstwie
			DG	4,90	3,11
			JD	0,45	0,29
			JS	0,70	0,45
			JW	3,68	2,34
			KL	0,34	0,22
			LP	0,21	0,14
			MD	5,50	3,50
			SO	0,43	0,28
			ŚW	123,07	78,23
	PODR	929,78	BK	466,59	50,18
			BRZ	0,14	0,02
			CIS	0,12	0,01
			DB	39,73	4,27
			DB.C	0,04	0,00
			DG	12,91	1,39
			GB	0,72	0,08
			JD	105,23	11,32
			JS	0,93	0,10
			JW	45,50	4,89
			KL	0,64	0,07
			LP	3,75	0,40
			MD	14,29	1,54
			OL	6,24	0,67
			SO	0,86	0,09
			SO.C	0,07	0,01
			SO.WE	0,14	0,01
			ŚW	231,88	24,94
	PODS	287,46	BK	108,09	37,60
			DB	17,18	5,98
			GB	0,61	0,21

Obręb	Warstwa	Pow. warstwy [ha]	Gatunek	Pow zred. [ha]	Udział % w warstwie
			JD	130,62	45,44
			JW	4,20	1,46
			LP	0,17	0,06
			MD	0,46	0,16
			OL	6,27	2,18
			SO	2,02	0,77
			ŚW	18,24	6,35

Tabela 4.ZINWENTARYZOWANE MŁODE POKOLENIE WG GRUP RODZAJOWYCH

Młode pokolenie (pow. zredukowana ha)			
Obręb	**Podrosty**	**Podsadzenia**	**Naloty**
Śnieżka	675,12	192,51	187,83
gat. z udz. powyżej 20%	Bk	Bk, Jd	Bk, Św
Kowary	929,78	287,46	157,32
gat. z udz. powyżej 20%	Bk, Św	Bk, Jd	Św
Nadleśnictwo	1604,90	479,97	345,15
gat. z udz. powyżej 20%	Bk, Św	Bk, Jd	Bk, Św

I.4. OCENA ZADAŃ Z ZAKRESU INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

W opisaniu ogólnym planu urządzenia lasu zostaną omówione potrzeby inwestycyjne nadleśnictwa na lata 2019 – 2028 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 Śnieżka w stanie zasobów drzewnych pomiędzy IV a V rewizją urządzenia lasu nastąpił:

- spadek miąższości drzewostanów o 18 732 tys. m^3 (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona), co stanowi spadek o 0,48% w stosunku do zapasu z IV rewizji U.L.
- wzrost zasobności na powierzchni leśnej; wzrost ten wynosi 4,9 m^3 /ha (powierzchnia leśna) i w stosunku do zasobności z IV rewizji U.L. stanowi wzrost o 1,61%;
- aktualna zasobność drzewostanów nadleśnictwa wynosi 309,4 m^3 /ha (powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona) i 310,0 m^3 (powierzchnia leśna zalesiona);
- spadek powierzchni leśnej zalesionej o 261,48 ha;
- wzrost powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia z 1271,55 ha wg stanu na 2009 r. do **3503,61** ha obecnie, oraz wzrost drzewostanów w KDO ze 102,53 ha do **204,65** ha obecnie.
- zmiany przeciętnego wieku – wzrost z 65 w IV rewizji do 74 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
1.01.2009 r.		**12794,54**	**3903638**	**305**
Wiek przeciętny				
Miąższość wykonanych użytków rębnych			615789	48,13
Miąższość wykonanych użytków przedrębnych			218374	17,07
Bieżący użyteczny przyrost				9,13
Zmiany		-261,48	-18232	5
1.01.2029 r.		**12533,06**	**3885406**	**310**
Wiek		Relacja		
		+/- 5 lat	5 > x < 15	> 15
Przeciętny		65		
Teoretyczny		-	50	-
Miąższość planowanych użytków rębnych			669451	53,41
Miąższość planowanych użytków przedrębnych			443438	35,38
Spodziewany tabelaryczny przyrost miąższości			1054550	84,14
31.12.2028 r.		**12533,06**	**3827067**	**305**
Zmiany	ha – m^3	-	-58339	-5
	%	-	-1,50	-1,61

Przeciętny wiek drzewostanów Nadleśnictwa Śnieżka wynosi **74 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 **24 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 Śnieżka uwzględniający podrosty i podsadzenia w drzewostanach będących w KO, KDO jest równy **60 lat** i jest o 14 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 **669 451 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 **55%** spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym w wysokości **443 438 m^3 brutto** umożliwia w ramach użytkowania głównego pozyskanie **11,41%** 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 do „Analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu"

Koreferat opracował:

.....

Kierownik Brygady U-3

dr inż. Marek Drozd

Sprawdził:

Zastępca Dyrektora BULiGL Oddz. w Brzegu

.....

mgr inż. *Marek Matyjaszczyk*

Akceptuje:

Dyrektor Oddziału BULiGL Oddz. w Brzegu

.....

mgr inż. Janusz Bańkowski

BRZEG 2018

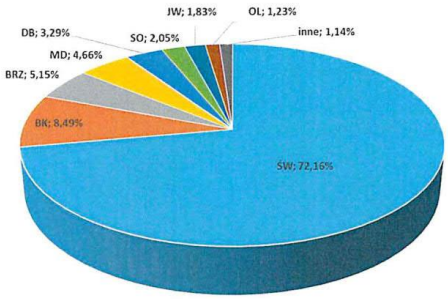
2.3 REFERAT KIEROWNIKA ZOL DOTYCZĄCEGO KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY LASU

Hylopatologiczna charakterystyka Nadleśnictwa Śnieżka
oraz wskazania w zakresie ochrony lasu

/informacja Zespołu Ochrony Lasu we Wrocławiu
sporządzona na potrzeby opracowania Planu Urządzenia Lasu
Nadleśnictwa Śnieżka na lata 2019-2028/

I. Hylopatologiczna charakterystyka stanu lasu

1. Lasy Nadleśnictwa Śnieżka tworzą drzewostany, w których składach gatunkowych dominuje świerk (72,2%) i buk (8,5%), Md (4,7%). Pozostałe gatunki stanowią ogółem około 4,5% (diagram).



2. W powierzchni leśnej przeważają siedliska lasowe 62,9 %, bory stanowią 36,94% udziału w powierzchni siedlisk. Udział siedlisk wilgotnych i bagiennych to około 6,18%.

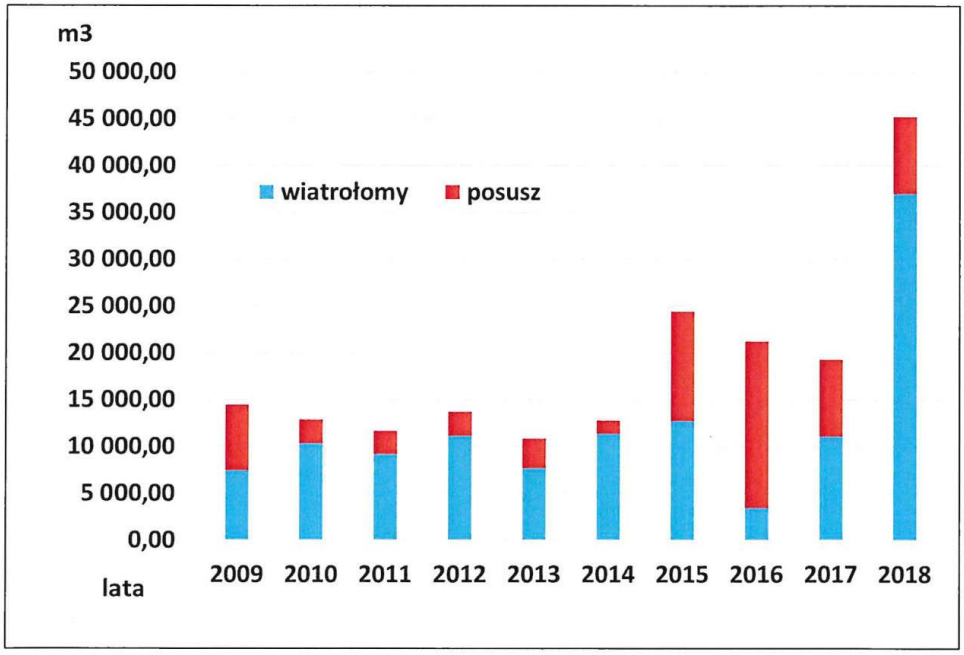
Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo	
	Pow.[ha]	Udział [%]
BWG	93,34	0,74
BMWYŻŚW	4,81	0,04
BGŚW	886,33	7,06
BGW	25,35	0,2
BMGŚW	3560,72	28,35
BMGW	66,62	0,53
BMGB	2,33	0,02
Razem siedliska borowe	**4639,5**	**36,94**
LMWYŻŚW	1387,89	11,05
LMWYŻW	486,1	3,87
LWYŻŚW	234,07	1,86
LWYŻW	136,51	1,09
LŁWYŻ	55,83	0,44
LMGŚW	5226,27	41,62
LMGW	229,99	1,83
LGŚW	131,12	1,04
LGW	13,14	0,1
LŁG	5,95	0,05
Razem siedliska lasowe	**7900,92**	**62,9**
OLJWYŻ	7,09	0,06
OLJG	5,97	0,05
Razem olsy	**13,06**	**0,11**
Razem	**12559,43**	**100**

3. Parametry drzewostanów, przeciętne: zasobność → 311 m^3, przeciętny wiek 74 lat; przyrost → 8,42 m^3/ha/rok. Powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona (stan na 01.01.2019) → 12559,43 ha, w tym pow. drzewostanów ≥ II kl. wieku → 11999,64 ha. Obszary leśne terenu nadleśnictwa zaliczono do I, II i III strefy uszkodzeń przemysłowych:

    - I strefa – 5251,32 ha
    - II strefa – 6789,64 ha
    - III strefa – 786,73 ha

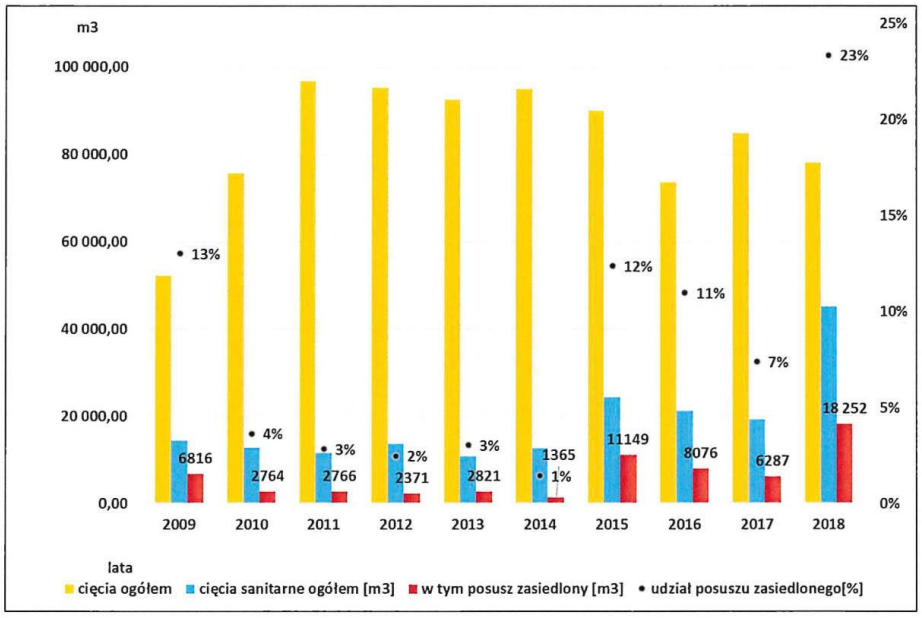
4. Teren Nadleśnictwa Śnieżka w ostatnim dziesięcioleciu najdotkliwiej poddany był skutkom posuchy z roku 2015 oraz związanymi z tym zjawiskiem konsekwencjami objawiającymi się zamieraniem gatunków drzew, rozwojem gradacji szkodników wtórnych czy epifitozyjnym wystąpieniem grzybów korzeniowych (opieńki, korzeniowiec). Zjawiska te przełożyły się w znaczący sposób na zwiększony rozmiar cięć sanitarnych. Szczególnie zauważalne wzmożenie wydzielania się posuszu nastąpiło w latach 2015 - 2016. W roku 2018 znaczący wpływ na rozmiar cięć sanitarnych miały wiatrołomy.

    Posusz oraz wywroty i złomy w latach 2009 – 2018 (ogółem) na terenie Nadleśnictwa Śnieżka



3

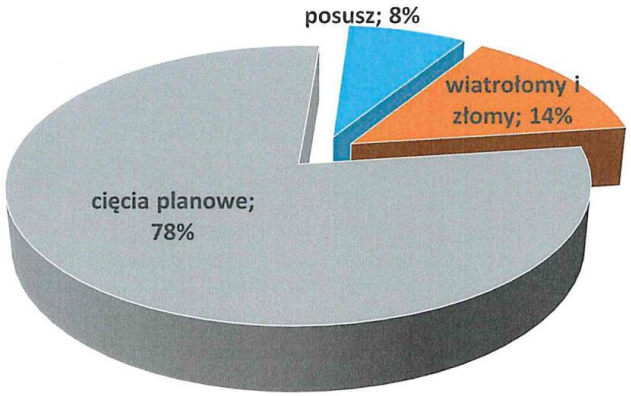
Cięcia sanitarne ogółem na terenie Nadleśnictwa Śnieżka w latach 2009-2018 w tym posusz zasiedlony na tle pozyskania ogółem:



5. W wyniku całości zjawisk szkodotwórczych, jakie wystąpiły w latach 2009-2018 na obszarze Nadleśnictwa Śnieżka, masa grubizny wyrobionej z przyczyn zdrowotno-sanitarnych wiatrołomów oraz posuszu wyniosła łącznie **186 445 m^3** . Wielkość ta stanowi 22% udziału w pozyskanej masie grubizny ogółem (dane wg Formularza nr 17).

przy czym:

- rozmiar potrzeb wyróbki posuszu, uwarunkowanych przyczynami przyrodniczo-gospodarczymi, wyniósł w dziesięcioleciu 65 163 m^3, tj. ok (→ 8% zrealizowanego rozmiaru cięć grubizny ogółem; 35% rozmiaru cięć sanitarnych);
- rozmiar potrzeb porządkowania skutków szkód atmosferycznych w drzewostanach (wiatro- i śniegołomów) wyniósł 121 282 m^3 (→ 15% zrealizowanego rozmiaru cięć grubizny ogółem; 65% rozmiaru cięć sanitarnych).



4

Potrzeby podejmowania wymuszonych cięć sanitarnych w Nadleśnictwie Śnieżka w latach 2009-2018 determinowane szkodami pochodzenia atmosferycznego (wiatrołomów) z przeciętną roczną masą ~ 12,1 tys. m^3 stanowiły wielkość gospodarczo istotną.

6. Rozmiar uwarunkowany przyczynami przyrodniczo-gospodarczymi potrzeb usuwania posuszu zasiedlonego, kształtował sią na poziomie ~6,3 tys. m^3 rocznie. Intensywność wydzielania i wyróbki posuszu zasiedlonego w Nadleśnictwie Śnieżka w latach 2009-2018 mieściła się w granicach 0,11-1,45 m^3/ha/rok; tj. przeciętnie: 0,50 m^3/ha/rok, 0,52 m^3/ha/rok posuszu ogółem.

7. Szkodniki owadzie w ubiegłym dziesięcioleciu, w Nadleśnictwie Śnieżka miały znaczący wpływ na kształtowanie predyspozycji chorobowych i obniżanie stanu zdrowotno-sanitarnego drzewostanów. Największe powierzchnie występowania owadów w analizowanym dziesięcioleciu odnotowano dla szkodników kambiofagicznych – ogółem na powierzchni 9 775 ha. Ogółem odnotowano występowanie owadów na powierzchni 9 952 ha. Wyróżniającymi się pod względem powierzchni występowania szkodliwych owadów liściożernych był krobik modrzewiowiec -126 ha.

8. Ważnym czynnikiem szkodotwórczym, będącym powodem powstawania w Nadleśnictwie Śnieżka istotniejszych uszkodzeń drzew i sadzonek jest zwierzyna płowa. W latach 2009-2018 powierzchnia rejestrowanych uszkodzeń upraw i młodników od jeleniowatych (szkody istotne) wynosiła średniorocznie 78 ha. Szkody od zwierzyny w tym nasileniu obejmują ok. 0,6% całości powierzchni drzewostanów. Wobec jeleniowatych nadleśnictwo podejmowało w okresie lat 2009-2018 zabiegi profilaktyczno-ograniczające na łącznej powierzchni 1 175 ha.

9. Ogółem w latach 2009-2018 wzmożone występowanie bądź uszkodzenia od szkodników drzew leśnych, wg wykazów ujętych w Formularzu nr 3 Instrukcji O.L., zarejestrowano w Nadleśnictwie Śnieżka na pow. 10 763 ha co wskazuje, że średnio w roku uszkodzenia obejmowały około 8,6% powierzchni drzewostanów nadleśnictwa.

10. Z zespołu czynników abiotycznych w warunkach Nadleśnictwa Śnieżka najwięcej szkód powodowały szkody od wiatru (707 ha), zakłócenia stosunków wodnych (1140 ha), niskie i wysokie temperatury (46 ha), szkody od śniegu (1022 ha). Razem w latach 2009-2018 uszkodzenia od czynników abiotycznych odnotowano na łącznej powierzchni 2933 ha w tym:

na szkółkach:

szkółka	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Razem
a) zakłócenia stosunków wodnych:											
– podtopienia i zalania											
– obniżenie poziomu wód, susza											
b) niskie i wysokie temperatury:			0,5	0,094		0,09	0,12		0,03		0,834
– oparzenia (zgorzel słoneczna), więdnięcie i zamieranie				0,0326		0,06	0,12		0,03		0,2426
– zmrożenia, zwarzenia			0,5	0,0614		0,03					0,5914
c) wiatr											
d) śnieg											
e) grad											
f) pożar											
Imisje zanieczyszczeń											
Ogółem			**0,5**	**0,094**		**0,09**	**0,12**		**0,03**		**0,834**

5

w uprawach i młodnikach do 20 lat:

uprawy	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Razem
a) zakłócenia stosunków wodnych:				2	0,4		6,26	9,97		11,91	30,54
– podtopienia i zalania				2	0,4						2,4
– obniżenie poziomu wód, susza							6,26	9,97		11,91	28,14
b) niskie i wysokie temperatury:	0,28	1,5	15	1,4	0,8	1,96	3,20				24,14
– oparzenia (zgorzel słoneczna), więdnięcie i zamieranie		1,5			0,8						2,3
– zmrożenia, zwarzenia	0,28		15	1,4		1,96	3,20				21,84
c) wiatr	40	1		4,7							45,7
d) śnieg	250,28	0,5		5,4							256,2
e) grad											
f) pożar						0,04	3,02	0,40	0,04	1,19	4,69
Imisje zanieczyszczeń	3										3
Ogółem	**293,56**	**3**	**15**	**13,5**	**1,2**	**2**	**12,48**	**10,37**	**0,04**	**13,1**	**364,3**

w drzewostanach w wieku powyżej 20 lat:

Drzewostany	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Razem
a) zakłócenia stosunków wodnych:				1			2,14	608,81		497,7	1110
– podtopienia i zalania				1							1
– obniżenie poziomu wód, susza							2,14	608,81		497,7	1109
b) niskie i wysokie temperatury:	15	6						0,11			21,11
– oparzenia (zgorzel słoneczna), więdnięcie i zamieranie		6						0,11			6,11
– zmrożenia, zwarzenia	15										15
c) wiatr	312	220,5		29,2			0,72		30,65	68,4	661,5
d) śnieg	747	4		15,2							766,2
e) grad											
f) pożar		0,05	0,63			1,08	3,89	0,07	0,06	0,22	6
Imisje zanieczyszczeń	4										4
Ogółem	**1078**	**230,55**	**0,63**	**45,4**		**1,08**	**6,75**	**608,99**	**30,71**	**566,32**	**2568**

11. Wśród patogenów grzybowych największe areały rejestrowanych w tym okresie uszkodzeń dotyczyły występowania huby korzeni - 6181 ha oraz opieńkowej zgnilizny korzeni – 767 ha:

na szkółce:

Szkółka	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Razem
Pasożytnicza zgorzel siewek gatunków:						0,06					0,06
– iglastych				0,0326		0,06					0,0926
Szara pleśń			0,04	0,0398				0,04			0,1198
Osutki sosny						1,5					1,5
Osutki modrzewia	0,07										0,07
Mączniak dębu			0,01								0,01
Zamieranie pędów sosny			0,05								0,05
Inne choroby		0,03							0,02		0,05
Ogółem	**0,07**	**0,03**	**0,1**	**0,0724**		**1,62**		**0,04**	**0,02**		**1,9524**

w uprawach i młodnikach do 20 lat:

Uprawy	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Razem
Osutki innych gatunków						0,15	0,14				0,29
Mączniak dębu	35,05	24	22	15							96,05
Zamieranie pędów						0,15	0,35	0,95			1,45
Rak modrzewia	10										10
Opieńkowa zgnilizna korzeni	32	2	2	24,2		2,53		0,04	4,11		66,88
Huba korzeni	65	5	6	35	623,83						734,8
Drzewa zahubione iglaste	15										15
Ogółem	**157,05**	**31**	**30**	**74,2**	**623,83**	**2,83**	**0,49**	**0,99**	**4,11**		**924,5**

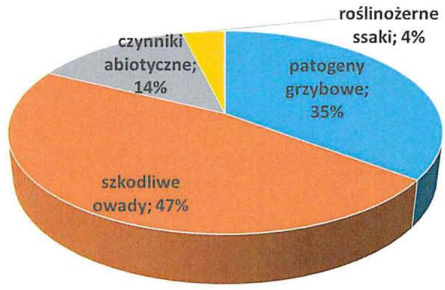
6

w drzewostanach w wieku powyżej 20 lat:

Drzewostany	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Razem
Osutki modrzewia		0,1									0,1
Osutki innych gatunków		6									6
Mączniak dębu	15	16	10	12							53
Zamieranie pędów										2,09	2,09
Rdza kory wejmutki				0,1							0,1
Rak modrzewia	10	10	6	2							28
Zamieranie buka	0,5										0,5
Zamieranie innych gatunków drzew	0,56	93		0,8							94,36
Opieńkowa zgnilizna korzeni	157	17	17	169				48,70	187,60	104,11	700,4
Huba korzeni	786	58	40	450	723,22	809,36	474,50	86,91	1 243,80	775,01	5447
Drzewa zahubione iglaste	94,83	50									144,8
Drzewa zahubione liściaste	28,32	5	30								63,32
Inne choroby	6		5					0,11			11,11
Ogółem	**1098,2**	**255,1**	**108**	**633,9**	**723,22**	**809,36**	**474,5**	**135,72**	**1431,4**	**881,21**	**6551**

12. Ogółem w latach 2009-2018 uszkodzenia od czynników abiotycznych i patogenów grzybowych, wg wykazów ujętych w Formularzu nr 4 Instrukcji O.L., zarejestrowano na pow. 10 411 ha. Szkody obejmowały corocznie średnio 8,3% powierzchni nadleśnictwa. Rozmiar oddziaływania czynników biotycznych i abiotycznych w postaci szkód od suszy, wiatrołomów jak i biotycznych przyczyn zamierania gatunków drzew jest wielkością istotną wpływającą na stan zdrowotny i sanitarny lasu.

13. Udział poszczególnych grup czynników szkodotwórczych w ogólnej powierzchni ich występowania zarejestrowanych w Nadleśnictwie Śnieżka w latach 2009-2018, przedstawiał się następująco: szkodliwe owady (→ 47%), patogeny grzybowe (→ 35%), czynniki abiotyczne (→ 14%), roślinożerne ssaki (→ 4%).



14. Ogółem w latach 2009-2018 maksymalne uszkodzenia od czynników abiotycznych odnotowano w latach: 2009 (1371 ha -szkody od śniegu), 2016 i 2018 (619, 578 ha -zakłócenia stosunków wodnych, susza), patogenów grzybowych w roku 2017 – 1244 ha (huba korzeni). W roku 2017 odnotowano największą powierzchnię występowania opieńkowej zgnilizny korzeni (192 ha). Wg wykazów ujętych w Formularzu nr 3 Instrukcji O.L., zarejestrowano maksymalne szkody od zwierzyny w roku 2018 na pow. ponad 125 ha. Maksymalną powierzchnię występowania szkodników kambiofagicznych odnotowano w roku 2013 na powierzchni 2112 ha (kornik drukarz).
15. Rozmiar oddziaływania czynników biotycznych i abiotycznych w postaci szkód wiatrołomowych jak i biotycznych przyczyn zamierania gatunków drzew jest wielkością istotną wpływającą na stan zdrowotny i sanitarny lasu.

7

II Wskazania w zakresie ochrony lasu

Podstawowe wskazania w zakresie ochrony lasu dla Nadleśnictwa Śnieżka wynikają z aktualnego stanu lasu nadleśnictwa i z potrzeb realizowania obligatoryjnych regulacji Instrukcji Ochrony Lasu. To czynności związane z monitorowaniem stanu lasu oraz z podejmowaniem koniecznych zabiegów profilaktycznych i ochronnych:

Monitorowanie stanu lasu

1. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez owady:
   - kontrola występowania szkodników korzeni na powierzchniach wskazanych w Instrukcji Ochrony Lasu;
   - kontrola występowania brudnicy mniszki;
2. Wykonywanie doraźnych ocen zagrożenia lasu przez owady foliofagiczne w przypadku wystąpienia defoliacji drzew powyżej 60% (→ formularz 12 I.O.L).
3. Rejestrowanie zdarzeń związanych z występowaniem szkodników lasu i uszkodzeń przewidzianych odnotowywaniu w formularzu 3 I.O.L.
4. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez grzyby patogeniczne i czynniki abiotyczne; dokonywanie możliwie najpełniejszej, faktycznej diagnozy zagrożenia lasu przez te czynniki szkodotwórcze; rejestracja wyników ocen.
5. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez roślinożerne ssaki.
6. Sygnalizowanie do ZOL uszkodzeń i zjawisk chorobowych wymagających rozpoznania.

Zabiegi profilaktyczne i ochronne

1. Utrzymywanie higieny sanitarnej lasu. Porządkowanie drzewostanów z powstających wiatrołomów i wydzielającego się posuszu.
2. Wyznaczanie stałych miejsc gromadzenia surowca drzewnego, składnic przejściowych na wypadek zaistnienia zjawisk klęskowych.
3. Profilaktyczne działania w zakresie redukcji szkód od zwierzyny w uprawach i drzewostanach. Stosowanie wypraktykowanych metod ochrony nasadzeń przed uszkodzeniami od zwierzyny płowej.
4. Monitorowanie stanu lasu w tym monitorowanie populacji szkodliwych owadów.
5. Wspieranie ptactwa leśnego - wywieszanie skrzynek lęgowych dla dziuplaków.

Opracowanie:
Zespół Ochrony Lasu we Wrocławiu
/15 lutego 2019 r./

KIEROWNIK
Zespołu Ochrony Lasu
we Wrocławiu

Jarosław Góral

2.4 Ocena końcowa Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Śnieżka za ubiegły okres gospodarczy 2009 – 2018

OCENA DYREKTORA
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu
gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Śnieżka
za ubiegły okres gospodarczy 2009 – 2018

1. Stan posiadania

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Śnieżka wg stanu na 31 grudnia 2018 roku wyniosła **13 242,0667 ha** i zmniejszyła się o 323,0180 ha, w ciągu 10 lat obowiązywania planu. Zmniejszyła się powierzchnia leśna o 292,3459 ha. Zmniejszyła się także powierzchnia pozostałych gruntów o 30,6721 ha.

Powierzchnia Nadleśnictwa Śnieżka uległa zmniejszeniu na skutek nabycia przez Karkonoski Park Narodowy z mocy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2015 roku w sprawie Karkonoskiego Parku Narodowego (Dz. U. 2015 poz. 2002), prawa do użytkowania wieczystego gruntów Skarbu Państwa dotychczas będących w zarządzie Lasów Państwowych (około 360 ha).

W trakcie dziesięciolecia nadleśnictwo przekazywało grunty również w związku z przepisami ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

Powierzchnia Nadleśnictwa Śnieżka uległa zwiększeniu na skutek przejęcia gruntów, m.in.: od wojewody dolnośląskiego.

Ubytek gruntów był wyższy niż dokonane przejęcia do stanu posiadania.

2. Analiza użytkowania

Etat cięć użytków głównych - w zatwierdzonym decyzją Ministra Środowiska nr DL-lpn-611-66/55687/10/JŁ z dnia 19 listopada 2010 roku - planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Śnieżka wynosił **873 999** m^3 grubizny netto, w tym:

a) użytki rębne - 561 697 m^3 grubizny netto,
b) użytki przedrębne - 312 302 m^3 grubizny netto.

Użytkowanie grubizny ogółem w latach 2009 – 2018 zrealizowano w wysokości **834 126,08** m^3, możliwości określone etatem cięć wykorzystano w około w 95%. Ustalona decyzją Ministra Środowiska, jako nieprzekraczalna, wielkość pozyskania była więc

przestrzegana. Wykonanie etatu miąższościowego w poszczególnych obrębach leśnych przedstawia się następująco: obręb Śnieżka 352 967,22 m^3, tj. 91% planowanej wielkości, obręb Kowary 481 158,86 m^3, tj. 99%.

Udział użytków przygodnych w pozyskaniu wyniósł około 19% pozyskania.

a) Użytkowanie rębne wyniosło łącznie 615 751,91 m^3. Etat ten w wymiarze miąższościowym zrealizowano w około 110%, natomiast w wymiarze powierzchniowym w blisko 89%. Użytkowanie przygodne w użytkach rębnych wyniosło 121 473,71 m^3, co stanowi około 20% użytkowania rębnego.
b) Użytkowanie przedrębne wyniosło 218 374,17 m^3, tj. około 70% wielkości planowanej w wymiarze miąższościowym. Użytki przygodne w drzewostanach nieplanowanych do cięcia przedrębnego wyniosły 36 519,54 m^3, i osiągnęły 17%. Etat powierzchniowy użytkowania przedrębnego, tj. CP-P i trzebieży łącznie, ustalony w wysokości 6 370,62 ha, został wykonany w 86%. Etat trzebieży wczesnych TW zrealizowano w 94%, zaś etat trzebieży późnych TP w 83%. Ogółem wykonanie etatu powierzchniowego trzebieży wyniosło blisko 86%.

3. Analiza zadań z zakresu hodowli lasu

Zadania w zakresie odnowień i zalesień za ubiegłe 10-lecie wynosiły według planu urządzenia lasu ogółem 1 722,25 ha. Wykonano 1 119,04 ha, co stanowi 63% planu. Ekspirujący plan urządzenia lasu przewidywał do odnowienia jedną haliznę i trzy płazowiny, które odnowiono w pełni. Również w pełni odnowiono zręby zaległe o powierzchni 8,56 ha. Zalesienia zrealizowano w około 39%, co przy uwzględnieniu przyczyn wskazanych w analizie gospodarki leśnej należy ocenić jako wystarczające.

Odnowienia przy rębniach złożonych nadleśnictwo wykonało na 987,06 ha, co wobec planowanych 1650,00 ha stanowi około 60% planu. Z uwagi na uszkodzenia spowodowane głównie przez suszę w latach 2015-2018 oraz huraganowe wiatry w latach 2009-2010, a także 2017-2018, nastąpił znaczny wzrost powierzchni przerzedzonych drzewostanów i liczby zaewidencjonowanych luk. W tym kontekście zrozumiałe jest znaczne przekroczenie zadań w tym zakresie. Dolesienia luk i przerzedzeń zrealizowano na powierzchni 24,54 ha, przy planowanych 10,59 ha. Podsadzenia produkcyjne wprowadzono na 10,77 ha, przy planowanych 25,81 ha.

Planowane zadania z zakresu poprawek i uzupełnień wykonano na powierzchni 49,19 ha, czyli w wymiarze o około 50% wyższym niż planowano, tj. 32,78 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 41% wykonując zabiegi na

powierzchni 812,98 ha. Czyszczenia wczesne - CW, zrealizowano w 93%, co oznacza, że uprawy wypielęgnowano na powierzchni 615,93 ha. Pielęgnowanie młodników - CP wykonano w 112% (1 313,67 ha).

Zabiegi melioracji agrotechnicznych, zaplanowane na powierzchni 1 723,69 ha, wykonano na 1 554,76 ha, co stanowi 90% planu. W minionym okresie nie planowano nawożenia. Nie wykonywano melioracji wodnych pomimo, że plan urządzenia lasu przewidywał potrzeby w tym zakresie (1,52 ha).

Powstałe w ubiegłym okresie gospodarczym uprawy na powierzchniach otwartych są najczęściej zgodne (60%) lub częściowo zgodne (40%) z projektowanym składem. Upraw niezgodnych z projektowanym składem nie stwierdzono. Stopień pokrycia upraw jest również zadowalający, przeważają uprawy o pokryciu (1,0 – 0,7), jest ich 28,04 ha, tj. 92%. Nie stwierdzono upraw przepadłych.

Większość odnowienia w Nadleśnictwie Śnieżka 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 2009 roku. Służby terenowe Nadleśnictwa Śnieżka prowadziły stałą obserwację zmian zachodzących w ekosystemach leśnych. W mijającym okresie gospodarczym – jednocześnie z pracami urządzeniowymi – rozpoczęto prace mające na celu sporządzenie opracowania fitosocjologicznego według stanu na 01 stycznia 2019 roku.

5. Ochrona lasu

Biorąc pod uwagę analizę gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, stan zdrowotny i sanitarny lasów Nadleśnictwa Śnieżka można uznać za dobry i stabilny. Niepokój może jedynie wzbudzać intensywność prowadzonych w skali dziesięciolecia cięć sanitarnych, co może świadczyć o istotnym znaczeniu szkodliwych czynników biotycznych i abiotycznych. Ilustruje to rozmiar wykonanych cięć przygodnych łącznie 157 993,25 m^3 oraz cięć sanitarnych w ilości 186 444,34 m^3, co stanowi odpowiednio 19% oraz 21% ustalonego etatu miąższościowego. Największe nasilenie prac związanych z usuwaniem wyżej wymienionych szkód wywołały następujące czynniki: przede wszystkim susza hydrologiczna w latach 2015-2018 oraz huraganowe wiatry w latach 2009-2010, a także 2017-2018.

W celu ograniczenia rozmiaru szkód powodowanych przez zwierzynę nadleśnictwo podejmuje różnego rodzaju działania, w tym: zwiększanie udziału upraw pochodzących z odnowienia naturalnego, wykładanie drzew zgryzowych, a także zabezpieczanie chemiczne oraz grodzenie upraw.

W trakcie minionego dziesięciolecia uszkodzenia od śniegu dotknęły drzewostanów na powierzchni około 350 ha. Szczególnie dotkliwe dla drzewostanów uszkodzenia od śniegu miały miejsce w roku 2009 oraz 2011.

Duży problem w lasach Nadleśnictwa Śnieżka stanowią różnego rodzaju śmieci, przede wszystkim odpady komunalne.

Duże zagrożenie od szkodników wtórnych, przede wszystkim od kornika drukarza, związane jest ze znaczącym udziałem drzewostanów świerkowych. W celu ograniczenia liczebności populacji kornika drukarza nadleśnictwo stosuje w głównej mierze wywóz drewna poza strefę zagrożenia na składnice przejściowe oraz metody mechaniczne (korowanie surowca, palenie lub rozdrabnianie pozostałości zrębowych).

Lasy Nadleśnictwa Śnieżka zaliczone są do II kategorii zagrożenia pożarowego. W siedzibie nadleśnictwa znajduje się Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny.

6. Wyniki monitoringu skutków oddziaływania ustaleń tego planu na środowisko i obszary Natura 2000

Do planu urządzenia lasu przedmiotowego nadleśnictwa sporządzono w roku 2010 prognozę oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000. W konkluzji tego opracowania stwierdzono, że plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Śnieżka nie ma znacząco negatywnego wpływu na środowisko i nie przewiduje realizacji zadań zaliczanych do szczególnie uciążliwych dla środowiska i przedmiotów ochrony.

7. Wnioski

Na podstawie zaprezentowanych powyżej danych, stwierdzam, że prowadzona w ubiegłym okresie gospodarka leśna w Nadleśnictwie Śnieżka przyniosła pozytywne efekty. W zadowalającej mierze wykonano obligatoryjne i kierunkowe zadania określone w poprzednim planie. Powierzchnia leśna Nadleśnictwa Śnieżka zmniejszyła się o około 2,0%. Zmniejszyły się również zasoby miąższości drewna (około 1,3%). Wzrosła zasobność, z 307 m^3/ha w 2009 roku do 311 m^3/ha w roku 2018.

Przeciętny wiek drzewostanów wzrósł o 5 lat i obecnie wynosi 74 lata. Analizując istniejące i pożądane relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów Nadleśnictwa

Śnieżka (74 lat), a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów (101 lat) stwierdzono znaczne odstępstwo od pożądanego stanu (23 lat).

Zmiany w strukturze gatunkowej są następujące: zmniejszenie udziału powierzchni zajętych przez świerk o około 2,1% przy jednoczesnym zmniejszeniu jego zasobności o 5,1%. Zmniejszeniu uległ również udział powierzchniowy drzewostanów modrzewiowych oraz brzozowych. Nastąpił wzrost powierzchni drzewostanów bukowych i dębowych. Realizacja programu restytucji jodły spowodowała wzrost powierzchni drzewostanów z panującą jodłą o 23%.

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

DYREKTOR
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
we Wrocławiu

Paweł J. Górski

.....

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 Śnieżka 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,

- ☑ właściwe wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanach przedrębnych, czyli w sposób zapewniający poprawę ich stanu sanitarnego, jakości oraz stabilności ekologicznej, przy równoczesnym zapewnieniu maksymalnej możliwej ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego, występujących na powierzchni objętej zabiegami,
- ☑ stosowanie wszelkich dostępnych środków ochrony upraw i młodników leśnych przed szkodami od zwierzyny płowej,
- ☑ stałe monitorowanie stanu sanitarnego lasu ze szczególnym uwzględnieniem drzewostanów na gruntach porolnych oraz jak najszybsze reagowanie na pojawiające się zagrożenia.

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

3.1.1 Cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach pod pojęciem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej rozumie „działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasu i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym 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) zwiększania udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej (szczególnie w odniesieniu do założeń projektu planu ustalonych przez KZP oraz końcowego projektu planu, omawianego z udziałem społeczeństwa podczas Komisji Projektu Planu),

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

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

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

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

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

2) kryteria 2, 4 i 5, dotyczące ochrony przyrody, w tym różnorodności biologicznej w lasach, poprzez możliwie precyzyjne określenie priorytetów ochrony przyrody, w tym gatunków i siedlisk, dla których wyznaczono obszary Natura 2000, a następnie ustalenie zagrożeń dla przedmiotów ochrony oraz przyjęcie odpowiednich sposobów postępowania gospodarczego zmierzających do minimalizacji tych zagrożeń.

W planowaniu 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.

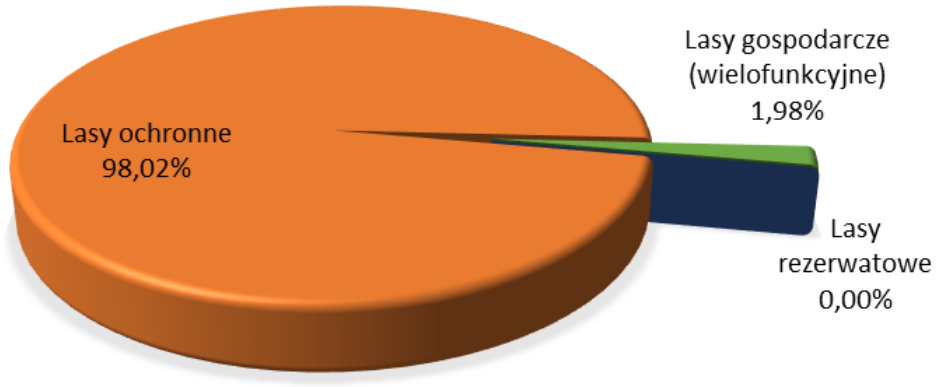
3.1.2 OGÓLNE ZASADY ZACHOWANIA ŁADU PRZESTRZENNEGO I CZASOWEGO W PLANOWANIU ZADAŃ GOSPODARCZYCH

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 61. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WG GŁÓWNYCH FUNKCJI LASU

Lp.	Główna funkcja lasu	Obręb Śnieżka		Obręb Kowary		Nadleśnictwo	
		Powierzchnia gruntów zales. i niezales. ha / %					
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
1	Lasy rezerwatowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lasy ochronne	5412,51	98,15	6896,44	97,91	12308,95	98,02
3	Lasy gospodarcze (wielofunkcyjne)	101,74	1,85	147,53	2,09	249,27	1,98
4	**Razem**	**5514,25**	**100,00**	**7043,97**	**100,00**	**12558,22**	**100,00**



Wykres 45. UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY WG GŁÓWNYCH FUNKCJI LASU

3.1.2.2 PODZIAŁ LASU NA GRUPY I KATEGORIE OCHRONNOŚCI

3.1.2.2.1 Lasy ochronne

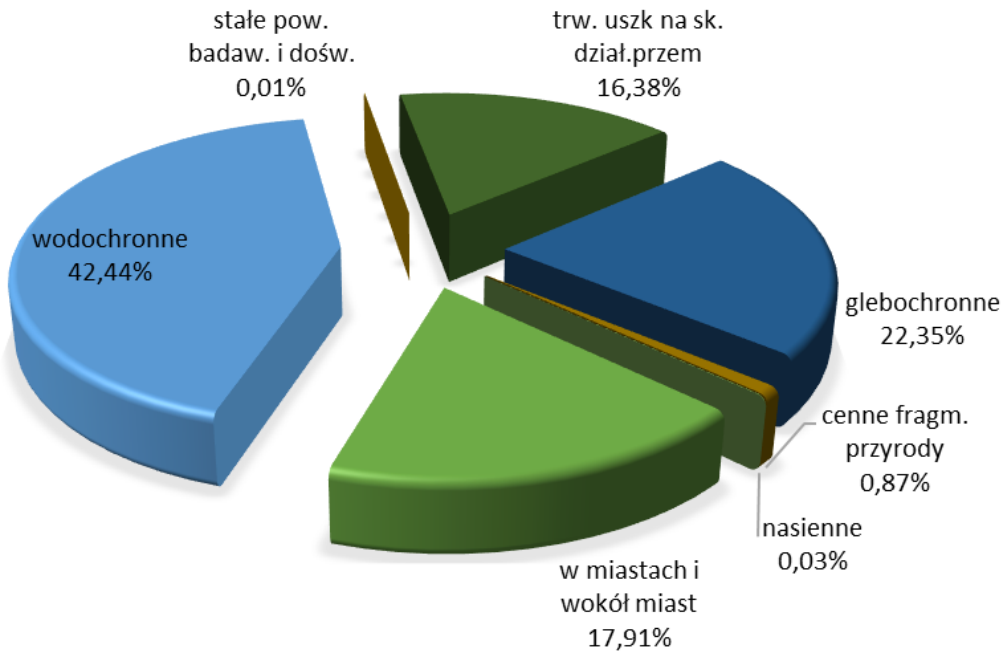
W wyniku ustaleń KZP zasięg i lokalizację obszarów chronionych przyjęto z poprzedniego planu urządzenia lasu, zgodnie z ***Decyzją nr 57 Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 12 sierpnia 1999 roku, w sprawie uznania za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, wchodzące w skład Nadleśnictwa Śnieżka w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu.***

Podział na wiodące kategorie ochronności z podziałem na obręby i łącznie dla nadleśnictwa przedstawia się w tabeli zamieszczonej poniżej:

Tabela 62. STRUKTURY KATEGORII OCHRONNOŚCI W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Lp.	Kategoria lasu	Obręby		Nadleśnictwo	
		Śnieżka	Kowary		
		Powierzchnia [ha] Miąższość [m³]			% %
1	2	3	4	5	6
1	Rezerwaty	-	-	-	-
		-	-	-	-
2	Lasy ochronne razem	5412,51	6896,44	12308,95	98,02
		1633587	2208661	3842248	98,88
	w miastach i wokół miast	805,54	1398,88	2204,42	17,55
		239457	449655	689112	17,73
	wodochronne	1820,98	3403,18	5224,16	41,60

		591411	1100477	1691888	43,54
	stałe pow. badaw. i dośw.	0,62	-	0,62	0,00
		130	-	130	0,00
	trw. uszk na sk. dział.przem	353,28	1663,08	2016,36	16,06
		99552	529071	628623	16,18
	glebochronne	2432,09	319,57	2751,66	21,91
		703037	89131	792168	20,39
	cenne fragm. przyrody	-	107,59	107,59	0,86
		-	38407	38407	0,99
	nasienne	-	4,14	4,14	0,03
		-	1920	1920	0,05
3	Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)	101,74	147,53	249,27	1,98
		21027	22662	43689	1,12
Razem		**5514,25**	**7043,97**	**12558,22**	**100,00**
		1654614	**2231323**	**3885937**	**100,00**



Wykres 46. UDZIAŁ KATEGORII OCHRONNOŚCI W POWIERZCHNI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA

3.1.2.2.2 Lasy gospodarcze – wielofunkcyjne

Grunty leśne nieobjęte w/w Decyzją zostały zaliczone do lasów gospodarczych. W obrębie Śnieżka powierzchnia drzewostanów gospodarczych wynosi 101,74 ha, a w obrębie Kowary 147,53 ha, – łącznie 249,27 ha.

3.1.2.3 PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA

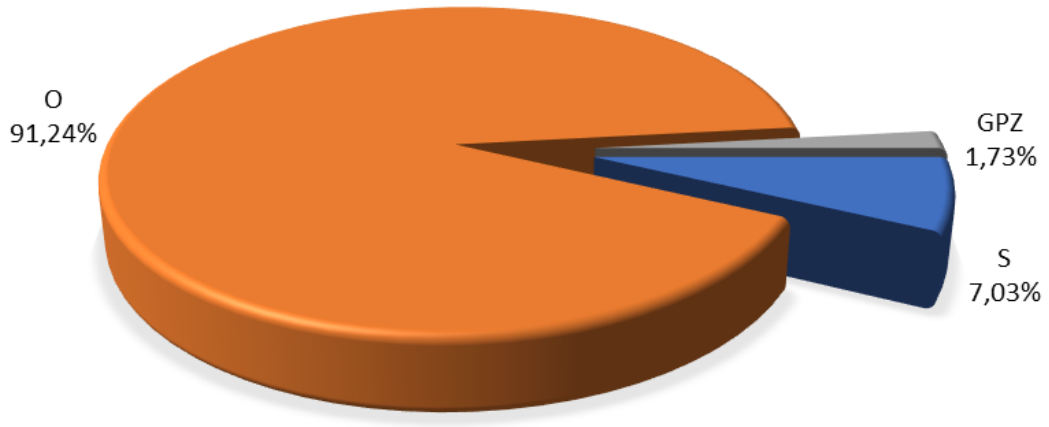
Uwzględniając podział na kategorie ochronności i ustalenia KZP przyjęto następujący podział na gospodarstwa:

- ☑ **Gospodarstwo specjalne (S)** – utworzono na **882,98** ha powierzchni leśnej nadleśnictwa**,** do którego kwalifikowano drzewostany pełniące funkcje specyficzne.
- ☑ **Gospodarstwo lasów ochronnych (O)** – utworzono na **11 457,59** 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 **217,65** ha powierzchni leśnej nadleśnictwa.

W planie na lata 2019 – 2028 dla Nadleśnictwa Śnieżka nie tworzy się gospodarstw: zrębowego (GZ) oraz przerębowego (GP).

Tabela 63. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LEŚNEJ ZALESIONEJ I NIEZALESIONEJ WG GOSPODARSTW W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Gospodarstwo		Obręby				Nadleśnictwo	
		Śnieżka		Kowary			
		Pow.	%	Pow.	%	Pow.	%
1		2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)		555,67	10,08	327,31	4,65	882,98	7,03
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)		4867,66	88,27	6589,93	93,55	11457,59	91,24
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)		90,92	1,65	126,73	1,80	217,65	1,73
W tym:	- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)	-	-	-	-	-	-
	- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	90,92	1,65	126,73	1,80	217,65	1,73
	- przerębowego sposobu zagospodarowania (GP)	-	-	-	-	-	-
Ogółem		**5514,25**	**100,00**	**7043,97**	**100,00**	**12558,22**	**100,00**



Wykres 47. UDZIAŁ GOSPODARSTW W POWIERZCHNI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA

3.1.2.3.1 Gospodarstwo specjalne

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

Tabela 64. STRUKTURA GOSPODARSTWA SPECJALNEGO

Lp.	Dominująca funkcja	Nadleśnictwa	
		ha /%	
1	*2*	*3*	*4*
1	wyłączone drzewostany nasienne i drzewostany zachowawcze	49,10	5,56
2	powierzchnie badawcze i doświadczalne	6,01	0,68
3	drzewostany objęte prawnym zakazem pozyskiwania drewna ze względu na szczególne znaczenie dla ochrony przyrody (strefa cietrzewia)	183,42	20,77
4	lasy znajdujące się na gruntach spornych	0,09	0,01
5	lasy glebochronne na stokach i zboczach o nachyleniu powyżej 45° oraz na stromych zboczach jarów wąwozów i wzgórz	222,35	25,18
6	pojedyncze pododdziały uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych lub ekologicznych (lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody na siedliskach bagiennych, łęgowych, boru wysokogórskiego oraz na priorytetowych siedliskach naturowych* (91D0, 91E0, 9180), a także pojedyncze cenne drzewostany, w których znajdują się obiekty historyczne wpisane do rejestru zabytków)	422,01	47,79
Razem		**882,98**	**100,00**

* dotyczy to siedlisk występujących w obszarach Natura 2000, a także poza obszarami Natura 2000

3.1.2.4 WIEKI RĘBNOŚCI

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w nadleśnictwie zostały przyjęte zgodnie z zapisem na KZP i NTG. 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 65. PRZYJĘTE WIEKI RĘBNOŚCI DLA NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA

Gatunek	Wiek rębności	Uwagi
SO, MD, ŚW, KL, JW, JS, LP	100	
SO.WE, SO.K, SO.L, JD, DG, DB.C	120	
BK	110	
DB	140	
BRZ, OLcz, JRZ.B	80	
OLsz, TP, WB	40	
OS	50	
JRZ	60	

Jarząb brekinia występuje jako gatunek panujący na założonych w ostatnim dziesięcioleciu plantacjach nasiennych (kilkuletnie uprawy) i to powoduje, że należało określić wiek rębności dla tego gatunku.

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 Śnieżka 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 66. STRUKTURA PODZIAŁU LASU NA OSTĘPY W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Lp.	Szeregi ostępowe		Obręb leśny		Nadleśnictwo
			Śnieżka	Kowary	
			szt. - m		
1	*2*		*3*	*4*	*5*
1	Stałe	Ilość	190	298	488
		długość – śred.	704	582	630
		długość – min.	255	133	130
		długość – max.	1574	1358	1574

Całość lasów Nadleśnictwa Śnieżka podzielono na 488 ostępów stałych. Zostały one zaznaczone na mapach cięć strzałkami koloru czerwonego – oznaczającymi kierunki posuwania się z cięciami.

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 133 - 1574 m.

W Nadleśnictwie Śnieżka 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 etatu nie oblicza się. Wielkość planowanego użytkowania rębnego jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych, realizowanych w postaci różnych form użytkowania rębnego, zapewniającego ciągłe spełnianie przez nie funkcji, dla których zostały wyłączone.

Gospodarstwo lasów ochronnych

Dla gospodarstwa lasów ochronnych oblicza się etat wg dojrzałości drzewostanów:

- ☑ z miąższości drzewostanów ostatniej klasy wieku,
- ☑ z miąższości drzewostanów dwóch ostatnich klas wieku.

Wielkość planowanego użytkowania rębnego dla gospodarstwa lasów ochronnych jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych, przestrzegano zasady, by nie nastąpiło nadmierne nagromadzenie drzewostanów o złym stanie zdrowotnym lub sanitarnym. Etat z potrzeb hodowlanych podlegał porównaniu z wyliczonymi etatami wg dojrzałości.

Gospodarstwo przerębowo-zrębowe

Dla gospodarstwa przerębowo-zrębowego oblicza się etat wg dojrzałości drzewostanów:

- ☑ z miąższości drzewostanów ostatniej klasy wieku,
- ☑ z miąższości drzewostanów dwóch ostatnich klas wieku,
- ☑ oraz etat zrównania średniego wieku.

Wielkość planowanego użytkowania rębnego dla gospodarstwa przerębowo-zrębowego jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych, przestrzegając zasady, by nie nastąpiło nadmierne nagromadzenie drzewostanów o złym stanie zdrowotnym lub sanitarnym. Przyjęty etat z potrzeb hodowlanych podlegał porównaniu z przyjętym etatem optymalnym.

Etat miąższościowy grubizny netto

Etat miąższościowy grubizny netto stanowi sumę miąższości drzewostanów lub ich części, ujętych w wykazie projektowanych cięć rębnych (wzór nr 6) w ramach etatu miąższościowego brutto. Miąższość netto oblicza się, jako iloczyn miąższości brutto i współczynników redukcyjnych (I.U.L. *§ 93).* Do tak obliczonej miąższości netto dodaje się 5% miąższości z tytułu spodziewanego przyrostu drzewostanów do chwili wyrębu.

TABELA XIV - ZESTAWIENIE OBLICZONYCH I PROPONOWANYCH ETATÓW UŻYTKOWANIA RĘBNEGO DLA OBRĘBU ŚNIEŻKA

Gospodarstwo sposób zagospodarowania	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowl. na okres obowiąz. 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 dwóch ostatnich klas wieku						
	m^3 brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Specjalne (S)	X	X	X	X	82	514	5946	5946
Lasów ochronnych (O)	19619	18313	19336	19336	599	24737	254197	254197
Lasów gospodarczych (GZ)	0	0	0	0	0	X	X	0
	0,00	0,00	0,00	0,00	0	X	X	0
Lasów gospodarczych (GPZ)	289	223	237	237	0	0	X	621
Lasów gospodarczych (GP)	X	X	X	X	0	0	0	0
Razem gospodarstwo (G)	289	223	237	237	0	0	0	621
Ogółem obręb Śnieżka	**19908**	**18536**	**19573**	**19573**	**681**	**25251**	**260143**	**260764**
Ogółem nadleśnictwo	**49792**	**44835**	**48148**	**48119**	**1840**	**59910**	**628871**	**631935**

TABELA XIV - ZESTAWIENIE OBLICZONYCH I PROPONOWANYCH ETATÓW UŻYTKOWANIA RĘBNEGO DLA OBRĘBU KOWARY

Gospodarstwo sposób zagospodarowania	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowl. na okres obowiąz. 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 dwóch ostatnich klas wieku						
	m^3 brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Specjalne (S)	X	X	X	X	0	809	10398	10398
Lasów ochronnych (O)	29641	26060	28303	28303	974	33528	358330	358330
Lasów gospodarczych (GZ)	0	0	0	0	0	X	X	0
	0,00	0,00	0,00	0,00	0	X	X	0
Lasów gospodarczych (GPZ)	243	239	272	243	185	322	X	2443
Lasów gospodarczych (GP)	X	X	X	X	0	0	0	0
Razem gospodarstwo (G)	243	239	272	243	185	322	0	2443
Ogółem obręb Kowary	**29884**	**26299**	**28575**	**28546**	**1159**	**34659**	**368728**	**371171**
Ogółem nadleśnictwo	**49792**	**44835**	**48148**	**48119**	**1840**	**59910**	**628871**	**631935**

Porównane etaty są:

- ☑ w gospodarstwie specjalnym (S) – etatem wynikającym z potrzeb hodowlanych;
- ☑ w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) – etatem wynikającym z potrzeb hodowlanych i ochronnych i stanowiącym w obrębie Śnieżka i w obrębie Kowary odpowiednio 131% i 127% miąższościowego etatu optymalnego;
- ☑ w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ) - etatem w obrębie Śnieżka mniejszym od etatu optymalnego oraz etatu zrównania średniego wieku, natomiast w obrębie Kowary równym etatowi optymalnemu i mniejszym od etatu zrównania średniego wieku.

Orientacyjny etat według pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach nadleśnictwa w obrębie Śnieżka wynosi 26 076 m^3 brutto/rok i przekracza etat optymalny o 33% i jest wyższy od etatu zrównania średniego wieku, natomiast w obrębie Kowary wynosi 37 117 m^3 brutto/rok i przekracza etat optymalny o 30% i jest wyższy od etatu zrównania średniego wieku.

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

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

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

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębnego odbywało się, z zachowaniem ostępowego porządku cięć, nawrotów cięć i okresów odnowienia, z uwzględnieniem specyficznych grup drzewostanów, w następującej kolejności:

- ☑ drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia,
- ☑ drzewostany do przebudowy intensywnej,
- ☑ drzewostany przeszłorębne,
- ☑ drzewostany rębne.

Nabór miąższości w użytkowaniu rębnym w poszczególnych kategoriach drzewostanów Nadleśnictwa Śnieżka przedstawiono poniżej w tabeli.

Tabela 67. DRZEWOSTANY ZAKWALIFIKOWANE DO UŻYTKOWANIA RĘBNEGO WG GRUP KATEGORII

Kategoria drzewostanów	Ogółem w nadleśnictwie	Zaprojektowano w 10-leciu		Pozostaje	
	ha/m^3		%/%	ha/m^3	%/%
1	2	3	4	5	6
W klasie odnowienia	3503,61	3459,05	98,73	44,56	1,27
	1064450	438037	41,15	626413	58,85
W klasie do odnowienia	204,65	148,15	72,39	56,50	27,61
	71150	16118	22,65	55032	77,35
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
Przeszłorębne	502,84	248,21	49,36	254,63	50,64
	223475	40277	18,02	183198	81,98
Rębne	1267,63	876,27	69,13	391,36	30,87
	600055	129266	21,54	470789	78,46
Bliskorębne i młodsze	7054,33	71,32	1,01	6983,01	98,99
	1926276	8237	0,43	1918039	99,57
Ogółem nadleśnictwo	**12533,06**	**4803,00**	**38,32**	**7730,06**	**61,68**
	3885406	**631935**	**16,26**	**3253471**	**83,74**

Drzewostany potencjalnie nadające się użytkowania rębnego (rębne, przeszłorębne, KO, KDO) zajmują w nadleśnictwie 43,71% tj. 5478,73 ha. Użytkowaniem rębnym objęto 86,36% tych drzewostanów.

Na powierzchni 71,32 ha zaplanowano użytkowanie rębne w drzewostanach bliskorębnych i młodszych. Taki sposób zaplanowania użytkowania rębnego spowodowany jest głównie przebudową drzewostanów.

Drzewostany przeszłorębne nieujęte w użytkowaniu rębnym

W Nadleśnictwie Śnieżka drzewostany przeszłorębne, które nie zostały ujęte w użytkowaniu rębnym, o ogólnej powierzchni **254,63** ha, zostały wyszczególnione w poniższym zestawieniu.

Tabela 68. WYKAZ DRZEWOSTANÓW PRZESZŁORĘBNYCH NIEOBJĘTYCH UŻYTKOWANIEM RĘBNYM

Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Gosp.	TSL	Drzew.	Zd	Gat. pan	Wiek	Przyczyna nieużytkowania
1	2	3	4	5	6	7	8	9
obręb Śnieżka								
1 a	0,12	O	LMWYŻŚW	DRZEW	0,5	ŚW	105	mała powierzchnia
1 d	0,50	O	LMWYŻŚW	DRZEW	0,6	ŚW	125	mała powierzchnia
4 h	0,09	S	LMWYŻŚW	DRZEW	0,8	ŚW	115	drzewostan śródpolny, mała powierzchnia
6 g	1,76	S	LMWYŻŚW	DRZEW	0,8	SO	135	teren trudnodostępny
14 k	1,26	GPZ	LMWYŻW	DRZEW	0,4	OL	86	reprezentatywny
14 o	0,65	S	LŁWYŻ	DRZEW	0,4	OL	86	reprezentatywny
19 h	8,50	S	LWYŻŚW	DRZEW	1,0	ŚW	135	drzewostan o charakterze parkowym
19 k	3,05	S	LMWYŻŚW	DRZEW	0,4	ŚW	160	drzewostan o charakterze parkowym
23 y	0,80	O	LWYŻW	DRZEW	1,1	OL	95	ekoton od pól
24 n	0,44	GPZ	LMWYŻŚW	DRZEW	0,9	SO	110	drzewostan śródpolny
26 j	0,11	GPZ	LMWYŻŚW	DRZEW	0,4	SO	111	mała powierzchnia
28 a	0,04	O	LMWYŻŚW	DRZEW	0,7	ŚW	130	mała powierzchnia
35 bx	0,42	O	LWYŻW	DRZEW	0,9	TP	60	mała powierzchnia
40 kx	0,37	S	LŁWYŻ	DRZEW	1,0	LP	105	mała powierzchnia
44 k	1,21	S	LWYŻW	DRZEW	1,1	DB	160	reprezentatywny
45 r	1,02	O	LMGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	115	położenie w ostępie
50 d	2,19	S	LGŚW	DRZEW	0,8	JS	110	reprezentatywny
53 d	1,19	O	BMGŚW	DRZEW	0,4	ŚW	145	reprezentatywny
55 f	0,25	O	LMGŚW	DRZEW	0,7	ŚW	115	mała powierzchnia
62 d	1,07	O	LMGW	DRZEW	0,5	ŚW	105	reprezentatywny
62 f	1,60	S	LMGŚW	DRZEW	0,8	OL.S	60	reprezentatywny

Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Gosp.	TSL	Drzew.	Zd	Gat. pan	Wiek	Przyczyna nieużytkowania
1	2	3	4	5	6	7	8	9
63 j	1,22	O	LMGŚW	DRZEW	0,9	ŚW	110	ekoton od pól
85 t	0,41	O	LGŚW	DRZEW	0,9	LP	115	reprezentatywny
85 z	0,18	O	LMGŚW	DRZEW	0,6	BK	130	mała powierzchnia
90 h	0,68	O	LMGŚW	DRZEW	0,8	ŚW	130	reprezentatywny
92 a	0,80	O	LMGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	110	reprezentatywny
93 b	0,27	O	LMGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	140	mała powierzchnia
93 h	0,20	O	LMGŚW	DRZEW	1,0	BK	130	reprezentatywny
94 h	0,27	O	LMGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	130	reprezentatywny
95 i	0,86	O	LMGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	120	reprezentatywny
102 h	1,59	S	LMGŚW	DRZEW	1,1	BK	150	reprezentatywny
111 a	0,54	O	LMGŚW	DRZEW	0,9	ŚW	105	ekoton od pól
116 g	0,16	O	LMGŚW	DRZEW	1,1	BK	115	reprezentatywny
127 d	1,48	O	LMGŚW	DRZEW	1,0	BK	135	reprezentatywny
134 f	3,13	S	LMGW	DRZEW	0,6	OL	90	reprezentatywny
134 g	1,94	S	LMGŚW	DRZEW	0,6	OL	115	reprezentatywny
136 c	3,12	S	LMGŚW	DRZEW	0,8	ŚW	140	WDN
137 g	1,93	S	LMGW	DRZEW	0,8	OL	115	reprezentatywny
145 f	8,78	S	LMGŚW	DRZEW	1,1	BK	150	WDN
146 a	7,91	S	LMGŚW	DRZEW	1,1	BK	170	WDN
146 c	1,21	S	LMGŚW	DRZEW	1,0	BK	160	reprezentatywny
147 b	2,58	S	BMGŚW	DRZEW	0,7	BK	160	reprezentatywny
153 d	2,51	S	BMGŚW	DRZEW	1,1	BK	160	reprezentatywny
166 j	0,53	O	LMGŚW	DRZEW	0,9	ŚW	110	ekoton od pól
166 l	0,51	O	LMGW	DRZEW	0,5	BK	145	położenie w ostępie
170 f	2,10	S	LMGŚW	DRZEW	0,9	ŚW	165	reprezentatywny
170 j	0,40	S	LMGW	DRZEW	0,9	ŚW	165	reprezentatywny
182 a	0,82	S	LMGŚW	2 PIĘTR	0,9	BK	150	reprezentatywny
182 c	2,96	S	LMGŚW	2 PIĘTR	0,9	BK	150	reprezentatywny
185 d	3,98	S	LMGŚW	DRZEW	0,7	MD	140	WDN
219 a	0,46	O	LMGŚW	DRZEW	0,6	ŚW	140	mała powierzchnia
223 b	1,51	S	LMGŚW	DRZEW	0,9	BK	160	reprezentatywny
229 k	0,38	O	LWYŻŚW	DRZEW	1,0	ŚW	115	mała powierzchnia
238 g	0,21	O	LMGŚW	DRZEW	0,8	ŚW	130	mała powierzchnia
238 h	0,14	O	LMGŚW	DRZEW	0,8	ŚW	130	mała powierzchnia
239 a	2,47	S	LMGŚW	DRZEW	1,0	BK	120	reprezentatywny
239 h	8,73	S	BMGŚW	DRZEW	1,1	SO	150	teren trudnodostępny, stok stromy
239 j	0,50	S	LMGŚW	DRZEW	0,7	BRZ	105	reprezentatywny

Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Gosp.	TSL	Drzew.	Zd	Gat. pan	Wiek	Przyczyna nieużytkowania
1	2	3	4	5	6	7	8	9
239 k	0,31	GPZ	LGW	DRZEW	0,9	JW	110	reprezentatywny
239 l	1,43	GPZ	LGW	DRZEW	1,1	ŚW	110	reprezentatywny
239 o	0,09	O	LMGŚW	DRZEW	0,8	ŚW	130	mała powierzchnia
240 j	0,63	S	LMGŚW	DRZEW	0,7	ŚW	160	drzewostan w mieście
240 k	1,05	S	LMGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	120	drzewostan w mieście
263 h	0,64	O	LMGŚW	DRZEW	0,8	ŚW	140	drzewostan w mieście
265 f	0,60	S	LMGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	150	drzewostan w mieście
265 g	0,62	S	LMGŚW	DRZEW	0,8	ŚW	150	drzewostan w mieście
266 n	0,40	O	LMGŚW	DRZEW	0,8	ŚW	150	mała powierzchnia
267 w	0,14	O	LMGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	120	mała powierzchnia
268 a	1,18	O	LMGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	105	drzewostan w mieście
268 f	0,23	O	LGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	110	mała powierzchnia
268 g	0,96	O	LMGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	110	drzewostan w mieście
269 i	0,27	O	LMGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	120	reprezentatywny
269 l	0,31	O	LMGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	120	reprezentatywny
269 n	0,56	O	LMGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	120	reprezentatywny
269 o	0,57	O	LMGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	120	reprezentatywny
270 a	0,88	O	LMGŚW	DRZEW	0,8	BK	120	reprezentatywny
273 f	1,62	O	BMGŚW	DRZEW	0,9	ŚW	150	reprezentatywny
273 g	2,19	S	BMGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	115	reprezentatywny
280 g	1,10	S	LŁG	DRZEW	0,6	ŚW	140	położenie w ostępie
282 f	2,61	O	BGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	150	reprezentatywny
290 b	3,97	O	BGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	130	reprezentatywny
294 b	15,54	S	BGŚW	DRZEW	0,6	ŚW	150	reprezentatywny
297 c	2,82	S	BGŚW	DRZEW	0,4	ŚW	140	reprezentatywny
obręb Kowary								
5 d	1,22	S	LMGŚW	DRZEW	0,7	JS	105	reprezentatywny
11 b	1,64	S	OLJWYŻ	DRZEW	0,8	OL	95	siedlisko 91E0
14 m	2,78	O	LWYŻW	DRZEW	0,6	OL.S	65	reprezentatywny
17 d	2,65	O	LWYŻW	DRZEW	0,9	OL	105	reprezentatywny
19 i	1,69	O	LMWYŻW	DRZEW	0,8	LP	120	reprezentatywny
21 d	1,41	O	LMWYŻŚW	DRZEW	0,8	OL.S	55	reprezentatywny
22 p	1,53	S	LMWYŻŚW	2 PIĘTR	0,4	SO	150	reprezentatywny
22 s	0,74	S	LMWYŻŚW	DRZEW	1,0	OL.S	50	reprezentatywny
25 d	1,60	O	LMWYŻŚW	DRZEW	0,3	OL	90	reprezentatywny
25 n	0,47	S	LMWYŻŚW	DRZEW	0,7	ŚW	110	mała powierzchnia
26 c	2,75	O	LMWYŻW	DRZEW	0,9	OL	105	reprezentatywny
26 h	1,41	O	LMWYŻW	DRZEW	0,7	JS	120	reprezentatywny

Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Gosp.	TSL	Drzew.	Zd	Gat. pan	Wiek	Przyczyna nieużytkowania
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27 f	1,03	O	LWYŻW	DRZEW	0,6	JS	105	reprezentatywny
34 d	1,60	S	OLJWYŻ	DRZEW	0,8	OL	90	reprezentatywny
38 i	2,69	S	LMWYŻŚW	DRZEW	0,5	BK	140	położenie w ostępie
38 j	1,51	S	LMWYŻŚW	DRZEW	0,8	ŚW	105	położenie w ostępie
38 y	0,11	O	LMWYŻŚW	DRZEW	0,7	LP	125	mała powierzchnia
44 y	1,72	O	LWYŻŚW	DRZEW	0,7	OL	90	reprezentatywny
44 z	3,76	O	LWYŻŚW	DRZEW	0,8	OL	90	reprezentatywny
52 m	2,26	S	LMGW	DRZEW	0,7	OL	120	reprezentatywny
54 i	4,35	S	LGŚW	DRZEW	1,0	BK	160	reprezentatywny
60 d	1,71	S	LMGŚW	DRZEW	0,5	BK	135	położenie w ostępie
73 fx	0,06	O	LMGŚW	DRZEW	0,7	ŚW	120	mała powierzchnia
74 x	1,35	O	LMWYŻŚW	DRZEW	1,0	ŚW	125	teren trudnodostępny
84 c	6,82	O	LMGŚW	DRZEW	1,1	ŚW	130	położenie w ostępie
85 j	0,31	O	LMGŚW	DRZEW	0,7	ŚW	120	mała powierzchnia
114 d	1,96	O	LWYŻW	DRZEW	0,6	OL	110	położenie w ostępie
114 n	0,83	O	LWYŻW	DRZEW	0,7	OL	85	reprezentatywny
114 s	1,76	O	LWYŻW	DRZEW	0,7	OL	100	reprezentatywny
115 h	0,97	O	LWYŻW	DRZEW	0,5	OL	90	reprezentatywny
115 i	1,79	O	LWYŻW	DRZEW	0,6	OL	90	reprezentatywny
125 c	1,85	S	LWYŻŚW	DRZEW	0,9	LP	125	położenie w ostępie
127 g	1,85	O	LMWYŻW	DRZEW	0,4	BRZ	90	reprezentatywny
127 l	5,14	O	LMWYŻW	DRZEW	0,6	BRZ	90	reprezentatywny
135 a	1,24	S	LWYŻŚW	DRZEW	0,6	DB	160	ekoton od pól
135 j	0,98	S	LWYŻŚW	2 PIĘTR	0,5	LP	160	reprezentatywny
173 k	1,01	O	LMGŚW	DRZEW	0,7	JW	120	reprezentatywny
174 b	1,51	O	LMGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	125	ekoton od pól
174 i	8,23	O	LMGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	125	położenie w ostępie
175 p	0,15	O	LMGŚW	DRZEW	0,7	ŚW	110	mała powierzchnia
176 b	0,51	O	LMGŚW	DRZEW	0,6	BRZ	90	ekoton od pól
185 j	0,33	O	LMGŚW	DRZEW	0,9	ŚW	110	mała powierzchnia
188 k	2,21	S	LMGŚW	DRZEW	1,0	LP	112	WDN
188 l	0,92	O	LMGŚW	DRZEW	0,7	LP	110	ekoton od pól
196 g	1,60	O	LMGW	DRZEW	1,0	ŚW	125	położenie w ostępie
202 s	3,94	S	LMGŚW	DRZEW	0,8	BK	138	drzewostan śródpolny
206 n	4,11	S	LMGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	110	reprezentatywny
212 n	0,20	O	LMGŚW	DRZEW	0,6	ŚW	135	mała powierzchnia
213 i	2,22	S	LMGŚW	DRZEW	0,6	ŚW	105	teren trudnodostępny
214 i	2,21	S	LMGW	DRZEW	0,4	OL	100	reprezentatywny

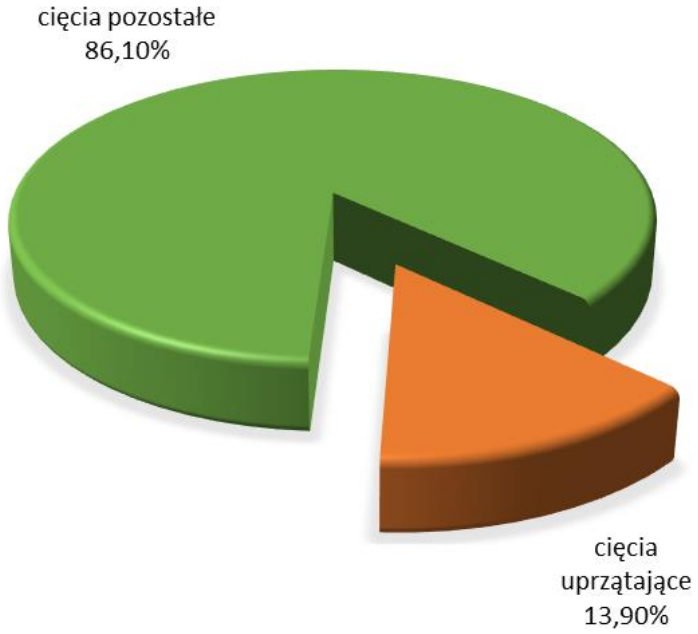
Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Gosp.	TSL	Drzew.	Zd	Gat. pan	Wiek	Przyczyna nieużytkowania
1	2	3	4	5	6	7	8	9
231 i	0,87	S	BMGŚW	DRZEW	0,8	BK	155	reprezentatywny
238 a	2,00	S	LMGŚW	DRZEW	1,1	DB	180	reprezentatywny
238 c	1,88	S	LMGŚW	2 PIĘTR	0,9	JW	130	reprezentatywny
240 k	0,52	O	LMGŚW	DRZEW	1,0	ŚW	110	ekoton od pól
240 l	0,62	O	LMGŚW	DRZEW	0,7	JW	110	ekoton od pól
240 w	0,74	S	LMGŚW	DRZEW	0,5	LP	170	reprezentatywny
243 l	0,77	S	LMGW	DRZEW	0,8	OL	115	reprezentatywny
244 h	0,75	O	LMGŚW	DRZEW	0,7	ŚW	110	położenie w ostępie
245 b	8,35	S	LMGŚW	DRZEW	1,0	MD	170	WDN
249 h	0,85	S	BMGŚW	DRZEW	1,0	JW	110	reprezentatywny
259 g	1,39	S	LMGŚW	DRZEW	0,8	BK	140	reprezentatywny
277 d	0,94	S	LMGŚW	DRZEW	0,7	ŚW	170	reprezentatywny
297 g	3,43	S	LMGŚW	DRZEW	0,5	BK	160	reprezentatywny
Razem	**254,63**							

Do głównych przyczyn, które wpłynęły na decyzję o zaniechaniu użytkowania drzewostanów przeszłorębnych zaliczyć należy: położenie drzewostanu, drzewostany reprezentatywne, 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)	-	27,49	99,44	126,93	-	126,93
Lasów ochronnych (O)	20,06	637,24	3969,98	4607,22	-	4627,28
Lasów gospodarczych (GZ)	-	-	-	-	-	-
Lasów gospodarczych (GPZ)	-	-	48,79	48,79	-	48,79
Lasów gospodarczych (GP)	-	-	-	-	-	-
Razem gospodarstwo (G)	-	-	48,79	48,79	-	48,79
Ogółem	**20,06**	**664,73**	**4118,21**	**4782,94**	**-**	**4803,00**



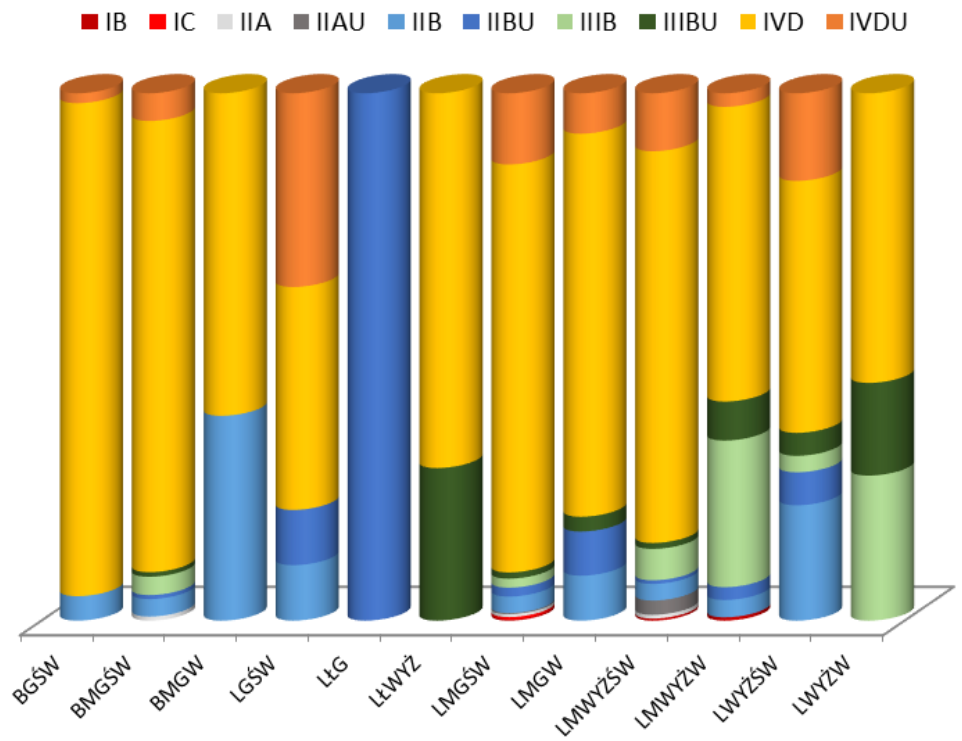
Wykres 48. UDZIAŁ CIĘĆ UPRZĄTAJĄCYCH W POWIERZCHNI CIĘĆ ZAPROJEKTOWANYCH W RAMACH RĘBNI ZŁOŻONYCH

Zastosowane sposoby użytkowania rębnego

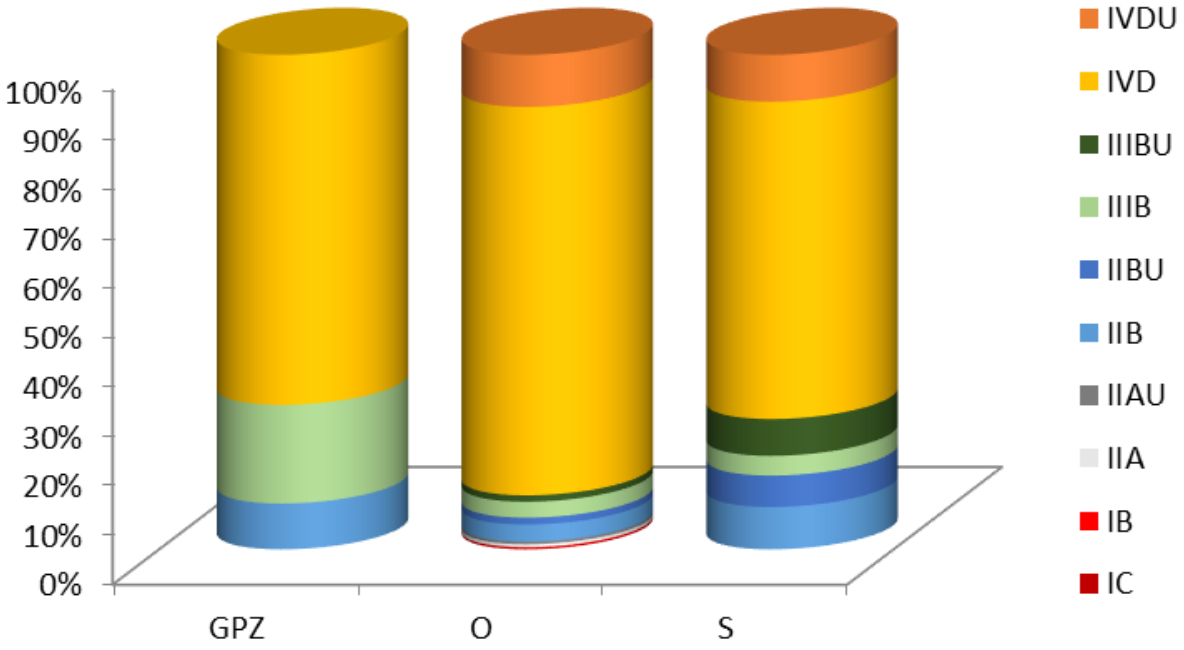
Użytkowanie rębne jest projektowane zgodnie z uwzględnieniem ramowych (kierunkowych) wytycznych zawartych w „Zasadach hodowli lasu z 2011 r." oraz innych wytycznych i instrukcji obowiązujących w Lasach Państwowych oraz zgodnie z ustaleniami KZP. W poszczególnych typach siedliskowych lasu przyjęto następujące rodzaje rębni:

Tabela 69. PRZYJĘTE SPOSOBY UŻYTKOWANIA RĘBNEGO W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Lp.	TSL	Rodzaj rębni
1	2	3
1	BGŚW	IIb, IVd
2	BMGŚW	IIa, IIb, IIIb, IVd
3	BMGW	IIb, IVd
4	LGŚW	IIb, IVd
5	LŁG	IIb
6	LŁWYŻ	IIIb, IVd
7	LMGŚW	Ib, Ic, IIa, IIb, IIb, IVd
8	LMGW	IIb, IIIb, IVd
9	LMWYŻŚW	Ib, IIa, IIb, IIIb, IVd
10	LMWYŻW	Ib, IIb, IIIb, IVd
11	LWYŻŚW	IIb, IIIb, IVd
12	LWYŻW	IIIb, IVd



Wykres 49. ZAPROJEKTOWANE RĘBNIE W SIEDLISKOWYCH TYPACH LASU DLA NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA (UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY)



Wykres 50. ZAPROJEKTOWANE RĘBNIE W GOSPODARSTWACH DLA NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA (UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY)

Projektowane użytkowanie rębne wynika wyłącznie ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych, a zaprojektowane rębnie odpowiadają w zdecydowanej większości propozycjom rębni w protokole KZP. Występują pojedyncze odstępstwa dotyczące zaprojektowania rębni IVd na siedlisku LłG oraz rębni IIIb na siedlisku LMGw. Wynikają one najczęściej z kontynuacji rębni zaprojektowanej w poprzedniej rewizji lub rębnie te gwarantują najlepszy sposób uzyskania młodego pokolenia w warunkach lokalnych.

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 70. INTENSYWNOŚĆ CIĘĆ W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU RĘBNI I CIĘCIA W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Rodzaj rębni	Rodzaj cięć	Powierzchnia [ha]	Intensywność cięć (%)
Ib		8,06	97,90
Ic		12,00	100,00
IIa	odnowieniowe	28,38	39,50
			w KO 42,60
	uprzątające	23,67	83,10
IIb	odnowieniowe	175,26	34,00
			w KO 43,80
	uprzątające	72,09	81,80
IIIb	odnowieniowe	163,24	38,20
			w KO 45,70
	uprzątające	69,17	91,50
IVd	odnowieniowe	3751,33	33,40
			w KO 35,20
	uprzątające	499,80	89,80
Ogółem		**4803,00**	

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 Śnieżka, w obecności przedstawicieli RDLP we Wrocławiu w dniu 21 listopada 2018 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.

3.1.3.1.2 Użytki rębne niezaliczone na poczet obliczonego etatu

Użytki rębne niezaliczone na poczet obliczonego etatu obejmują min. nasienniki i przestoje, które spełniły swoją rolę w ekosystemach leśnych i nie zostały zaliczone do wartościowych dla hodowli selekcyjnej oraz oczyszczenia rowów melioracyjnych.

Tabela 71. UŻYTKI RĘBNE NIEZALICZONE NA POCZET OBLICZONEGO ETATU

Kategoria cięć	Obręby						Nadleśnictwo		
	Śnieżka			Kowary					
	Pow. [ha]	Miąższość [m^3]		Pow. [ha]	Miąższość [m^3]		Pow. [ha]	Miąższość [m^3]	
		brutto	netto		brutto	netto		brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Uprzątnięcie płazowin	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	1119	899	-	716	575	-	1835	1474
Pozostałe (*Uprzątnięcie drzew z zadrzewień*)	10,15	1930	1550	11,54	2154	1725	21,69	4084	3275
Razem	**10,15**	**3049**	**2449**	**11,54**	**2870**	**2300**	**21,69**	**5919**	**4749**

Miąższość grubizny netto użytków rębnych zaliczonych na poczet przyjętego etatu powiększa się o miąższość grubizny netto użytków rębnych niezaliczonych na poczet przyjętego etatu.

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.

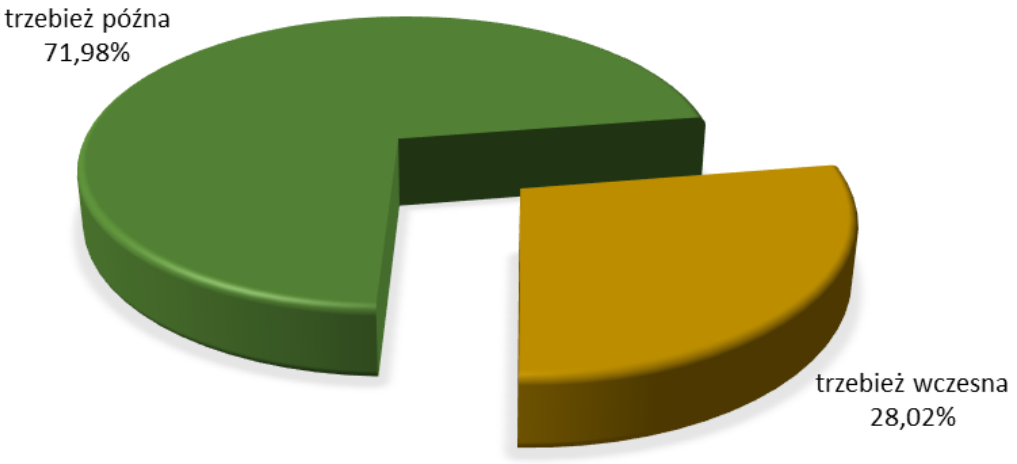
W ramach użytkowania przedrębnego planowane są trzebieże selekcyjne, nie planowano czyszczeń późnych (CP-P). Powierzchniowy rozmiar użytkowania przedrębnego wyliczony został na podstawie wskazań gospodarczych ustalonych dla każdego wyłączenia

podczas prac terenowych. Wskazania dotyczące użytkowania przedrębnego obejmują drzewostany lub ich części, w których nie przewiduje się użytkowania rębnego.

3.1.3.2.1 Etat użytkowania przedrębnego w wymiarze powierzchniowym

Tabela 72. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE UŻYTKÓW PRZEDRĘBNYCH W WYMIARZE POWIERZCHNIOWYM

Rodzaj cięć		Obręby		Nadleśnictwo
		Śnieżka	Kowary	
		Powierzchnia [ha]		
1		2	3	4
Czyszczenia późne (CPP)		-	-	-
Trzebieże	Wczesne (TW)	654,09	895,34	1549,43
	Późne (TP)	1740,08	2240,43	3980,51
	Razem	2394,17	3135,77	5529,94
Ogółem		**2394,17**	**3135,77**	**5529,94**



Wykres 51. STRUKTURA TRZEBIEŻY W UJĘCIU POWIERZCHNIOWYM W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

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.

Przyjęta wielkość rozmiaru użytkowania przedrębnego dla Nadleśnictwa Śnieżka w drzewostanach przewidzianych do użytkowania przedrębnego.

Wysokość przyjętego rozmiaru cięć pielęgnacyjnych wynosi: 443 438 m^3 brutto:

dla obrębu Śnieżka 192 143 m^3 brutto,

dla obrębu Kowary 251 295 m^3 brutto.

Wielkości te dla obrębu Śnieżka i Kowary wynoszą **55%** spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości drzewostanów nieplanowanych do użytkowania rębnego.

Tabela 73. 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 Śnieżka	442300	349350	192143	55%
2	Obręb Kowary	612250	456900	251295	55%
3	**Nadleśnictwo**	**1054550**	**806250**	**443438**	**55%**

3.1.4 ŁĄCZNY ETAT UŻYTKÓW GŁÓWNYCH

Na nadchodzące 10-lecie zaprojektowano użytki główne w wielkości **1 112 889 m^3** brutto. Szczegółowe dane dotyczące wielkości użytków głównych zawierają tabele nr XVII, zamieszczone z danymi dla obrębów w elaboracie w części tabelarycznej p.u.l..

Dane zawarte w tabelach:

- powierzchnia do cięcia – manipulacyjna,
- powierzchnia do odnowienia,
- powierzchnia jednorazowego zabiegu pielęgnacyjnego dla użytków przedrębnych,
- miąższość grubizny netto,
- miąższość grubizny brutto.

TABELA XVII - ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH DLA NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA

Kategoria cięć	Obręb Śnieżka				Obręb Kowary			
	Powierzchnia		Miąższość grubizny		Powierzchnia		Miąższość grubizny	
	ha		w m^3		ha		w m^3	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto**	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto**
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	1967,33	577,55	260764	208669	2835,67	816,79	371171	296959
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			13038	10433			18559	14846
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	1967,33	577,55	273802	219102	2835,67	816,79	389730	311805
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) 1. uprzątnięcie płazowin								
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów			1119	899			716	575
3. pozostałe	10,15		1930	1550	11,54		2154	1725
Razem nie zaliczone	10,15		3049	2449	11,54		2870	2300
Razem użytki rębne	**1977,48**	**577,55**	**276851**	**221551**	**2847,21**	**816,79**	**392600**	**314105**
II. Użytki przedrębne A. Czyszczenia			0	0			0	0
B. Trzebieże	2394,17		192143	153714	3135,77		251295	201036
Razem użytki przedrębne (m^3 wg przyjęt. etatu)	**2394,17**		**192143**	**153714**	**3135,77**		**251295**	**201036**
Ogółem użytki główne (I+II)	**4371,65**	**577,55**	**468994**	**375265**	**5982,98**	**816,79**	**643895**	**515141**

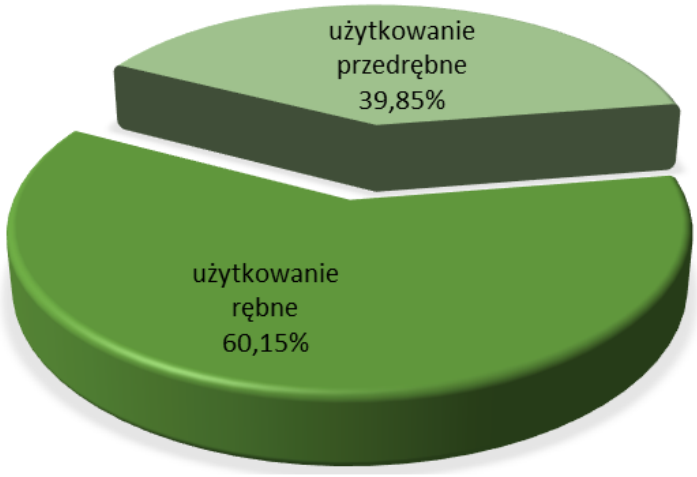
**dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu*

***przeliczenie miąższości grubizny brutto/netto wskaźnikiem 0,8*

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)	4803,00	1394,34	631935	505628
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			31597	25279
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	4803,00	1394,34	663532	530907
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) 1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów			1835	1474
3. pozostałe	21,69		4084	3275
Razem nie zaliczone	21,69		5919	4749
Razem użytki rębne	**4824,69**	**1394,34**	**669451**	**535656**
II. Użytki przedrębne A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	5529,94		443438	354750
Razem użytki przedrębne (m^3 wg przyjęt. etatu)	**5529,94**		**443438**	**354750**
Ogółem użytki główne (I+II)	**10354,63**	**1394,34**	**1112889**	**890406**

**dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu*

***przeliczenie miąższości grubizny brutto/netto wskaźnikiem 0,8*



Wykres 52. STRUKTURA MIĄŻSZOŚCIOWA UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

3.1.5 WARIANTOWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA

Wariant 1 (min) – etat dla nadleśnictwa wyliczany jako optymalny dla gospodarstwa przerębowo-zrębowego, przy maksymalnych wiekach rębności dla głównych gatunków (So, Św, Jd, Bk, Db) i użytkowaniu przedrębnym w minionym okresie obowiązywania pul, biorąc pod uwagę łączną pozyskaną w tym okresie miąższość, z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych.

Wariant 2 (max) – etat dla nadleśnictwa wyliczany jako etat optymalny dla gospodarstwa przerębowo - zrębowego, przy minimalnych wiekach rębności dla głównych gatunków (So, Św, Jd, Bk, Db) i użytkowaniu przedrębnym w wysokości 75% przyrostu tablicowego w drzewostanach nie objętych użytkowaniem rębnym.

Wariant 3 – etat według pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych określony według potrzeb hodowlanych i ochronnych dla nadleśnictwa na okres obowiązywania planu i użytkowaniu przedrębnym według przyjętego rozmiaru.

Tabela 74. WARIANTOWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWO ŚNIEŻKA

Obiekt	Pow. leśna (zal i niezal.) [ha]	Miąższość (ogółem) [brutto m^3]	Przyrost (ogółem) [brutto m^3]	Etat użytków głównych [brutto m^3]		
				Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3
Nadleśnictwo	12 558	3 885 937	1 054 550	890 478	1 222 198	1112889
Wskaźniki intensywności użytkowania						
m^3 / 1 rok / 1 ha				7,09	9,73	8,86
m^3 / 1 m^3 [zasoby]				22,92%	31,45%	28,64%
m^3 / 1 m^3 [przyrost]				84,44%	115,90%	105,53%

3.2 ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH WYNIKAJĄCYCH Z PLANU URZĄDZENIA LASU

3.2.1 ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO

3.2.1.1 UŻYTKI RĘBNE

3.2.1.1.1 Użytki rębne zaliczone na poczet etatu

Charakterystyka użytków rębnych zaliczonych na etat

Na nadchodzący okres gospodarczy zaplanowano dla Nadleśnictwa Śnieżka użytkowanie rębne na **4 803,00** ha powierzchni manipulacyjnej w wymiarze **663 532** m^3 miąższości brutto (wraz z 5% spodziewanym przyrostem). Ogółem na nadchodzący okres gospodarczy zaplanowano dla Nadleśnictwa Śnieżka użytkowanie rębne na 38% powierzchni leśnej, w wymiarze 17% miąższości brutto.

Jednocześnie z rozliczeniem zaplanowanej miąższości należy rozliczać powierzchnię planowaną do odnowienia w 10-leciu. Powierzchnia do odnowienia, zaplanowana na 10-lecie, jest wiążąca.

Drzewostany zakwalifikowane do przebudowy w 10-leciu

W uzgodnieniu z nadleśnictwem zaprojektowano drzewostany do przebudowy intensywnej (A) na powierzchni **185,16** ha. Wśród drzewostanów zaprojektowanych do przebudowy są najczęściej drzewostany brzozowe na siedliskach lasowych, w których zapoczątkowano proces przebudowy w poprzedniej rewizji oraz drzewostany świerkowe uszkodzone przez zwierzynę w znacznym stopniu (spałowanie).

Tabela 75. 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 Śnieżka								
18 g	1,40	KDO	5	ŚW	65	0,7	IVD	30
53 b	8,89	KO	3	BRZ	55	0,8	IVD	30
54 a	0,91	KDO	3	ŚW	55	0,7	IVD	30
55 c	1,57	KO	10	ŚW	55	0,8	IVD	40
74 d	0,77	KO	7	ŚW	60	0,5	IVDU	95
77 d	1,56	KO	6	ŚW	55	0,5	IVD	30
142 f	5,59	KO	5	BRZ	35	0,7	IVD	20
173 d	4,02	KO	5	ŚW	60	0,7	IVD	30
227 a	1,69	KDO	8	ŚW	55	0,8	IVD	30
230 h	0,86	KO	7	ŚW	45	0,5	IVD	30

Adres leśny	Pow. [ha]	B. pion	Udz.	Gat. pan	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	2	3	4	5	6	7	8	9
230 i	1,07	KO	2	ŚW	40	0,7	IVD	30
230 k	4,35	KDO	4	ŚW	65	0,5	IVD	20
234 i	1,57	KDO	7	ŚW	55	0,6	IVD	30
274 d	8,92	KO	4	ŚW	60	0,9	IVD	30
278 b	9,40	DRZEW	2	ŚW	65	0,9	IVD	30
279 a	10,43	KO	5	ŚW	65	0,8	IVD	30
Razem obręb	**63,00**							
Obręb Kowary								
4 l	1,28	KO	6	BRZ	37	0,5	IIBU	80
28 c	7,08	KO	9	BRZ	30	0,4	IVD	30
29 a	16,46	KO	4	BRZ	30	0,6	IVD	30
42A l	2,49	DRZEW	5	BRZ	30	0,8	IIB	20
90 g	2,85	KO	6	ŚW	45	0,6	IVD	30
138 h	0,67	KO	3	JW	65	0,5	IIIBU	80
200 h	4,53	KO	3	BRZ	45	0,7	IVD	30
206 c	3,15	KO	6	BRZ	45	0,5	IVDU	95
211 h	3,11	KO	5	BRZ	35	0,7	IVD	30
217 k	2,16	KO	4	ŚW	55	0,6	IVD	40
225 b	6,59	KO	6	BRZ	35	0,6	IVD	30
239 d	7,67	DRZEW	5	ŚW	65	0,8	IVD	30
243 i	2,82	KO	4	BRZ	40	0,7	IVD	30
244 a	22,22	KO	4	BRZ	57	0,8	IVD	30
244 c	5,51	KO	8	ŚW	57	0,7	IVD	30
247 a	3,92	KO	4	BRZ	45	0,7	IVD	30
249 g	6,91	KO	6	BRZ	55	0,7	IVD	30
249 l	2,95	KO	3	BRZ	60	0,6	IVD	40
250 c	5,10	KO	4	BRZ	50	0,7	IVD	30
258 i	1,82	KO	5	BRZ	30	0,3	IVDU	90
262 b	8,85	KO	6	BRZ	45	0,7	IVD	30
276 d	2,35	KO	7	ŚW	60	0,5	IVD	30
294 b	1,67	KO	5	BRZ	45	0,4	IVD	20
Razem obręb	**122,16**							
Ogółem nadleśnictwo	**185,16**							

Drzewostany w klasie odnowienia (KO)

Łączna powierzchnia drzewostanów w klasie odnowienia na terenie nadleśnictwa wynosi 3 503,61 ha i w stosunku do danych z IV rewizji u.l. wzrosła o 2 232,06 ha. Klasy

odnowienia użytkowane są rębniami częściowymi (IIa, IIb), gniazdowymi (IIIb) oraz rębnią stopniową udoskonaloną (IVd).

Tabela 76. STRUKTURA UŻYTKOWANIA DRZEWOSTANÓW W KLASIE ODNOWIENIA (KO) W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

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 Śnieżka	1449,74	447465	1448,13	411,16	191749
			99,89	*28,36*	*42,85*
Obręb Kowary	2053,87	616985	2010,92	563,22	246288
			97,91	*27,42*	*39,92*
Nadleśnictwo	3503,61	1064450	3459,05	974,38	438037
			98,73	*27,81*	*41,15*

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



Zdjęcie 7. DRZEWOSTAN O STRUKTURZE KLASY ODNOWIENIA Z PODROSTEM ŚWIERKOWYM POCHODZENIA NATURALNEGO (FOT. M. DROZD)

Drzewostany w klasie do odnowienia (KDO)

Łączna powierzchnia drzewostanów w klasie do odnowienia na terenie nadleśnictwa wynosi 204,65 ha i w stosunku do danych z IV rewizji u.l. zwiększyła się o 102,12 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 77. STRUKTURA UŻYTKOWANIA DRZEWOSTANÓW W KLASIE DO ODNOWIENIA (KDO) W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

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 Śnieżka	99,11	33810	78,78	35,71	8282
			79,49	*36,03*	*24,50*
Obręb Kowary	105,54	37340	69,37	37,44	7836
			65,73	*35,47*	*20,99*
Nadleśnictwo	204,65	71150	148,15	73,15	16118
			72,39	*35,74*	*22,65*

Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia (Wzór nr 5) zamieszczono w części tabelarycznej p.u.l.

3.2.1.1.2 Użytki rębne niezaliczone na poczet obliczonego etatu

Obejmują uprzątnięcie:

- ☑ uprzątnięcie nasienników, przestojów i przedrostów, niezaliczonych do wartościowych dla hodowli selekcyjnej o miąższości 1 835 m^3 grubizny brutto.
- ☑ Uprzątnięcie drzew z zadrzewień o miąższości 4 084 m^3 grubizny brutto.

Ogółem przewidziano do uprzątnięcia 5 919 m^3 grubizny brutto w ramach użytków rębnych nie zaliczonych na poczet wyliczonego etatu.

3.2.1.2 UŻYTKI PRZEDRĘBNE

Plan cięć użytków przedrębnych został sporządzony kategoriami cięć, wg oddziałów i pododdziałów dla obrębów.

W skład planów 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.

Celem stwarzania warunków do rozwoju w ekosystemach leśnych naturalnych zespołów ksylobiontów należy pozostawiać drewno, przede wszystkim liściaste, ścinane w ramach zabiegów pielęgnacyjnych i wydzielający się posusz na powierzchniach trudnodostępnych.

Poniższe zestawienie przedstawia wykaz drzewostanów rębnych, w których zostało zaprojektowane użytkowanie przedrębne na ogólną powierzchnię **158,16 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 78. WYKAZ DRZEWOSTANÓW RĘBNYCH Z ZAPLANOWANYMI CIĘCIAMI PIELĘGNACYJNYMI (TP)

Adres	Funkcja lasu	TSL	Budowa pionowa	Pow.	Udział	Gat.. pan.	Wiek	Zd
Obręb Śnieżka								
13-25-1-01-15 -f -00	OCHR	LMWYŻŚW	DRZEW	1,42	7	ŚW	85	0,8
13-25-1-01-21 -g -00	OCHR	LMWYŻŚW	DRZEW	1,50	9	ŚW	85	1,0
13-25-1-01-23 -c -00	OCHR	LMWYŻŚW	DRZEW	2,61	5	LP	85	0,9
13-25-1-01-23 -i -00	OCHR	LMWYŻŚW	DRZEW	1,24	7	LP	90	0,7
13-25-1-01-23 -w -00	OCHR	LMWYŻŚW	DRZEW	3,09	6	LP	90	1,0
13-25-1-01-24 -i -00	OCHR	LMWYŻŚW	DRZEW	1,09	4	OL	75	0,8
13-25-1-01-28 -g -00	OCHR	LWYŻŚW	DRZEW	0,95	3	OL	75	0,7
13-25-1-02-48 -a -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	3,21	7	ŚW	85	0,9
13-25-1-02-70 -b -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	5,12	9	ŚW	85	1,0
13-25-1-03-89 -i -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	1,79	7	SO	85	1,0
13-25-1-03-97 -a -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	1,61	2	JW	90	0,9
13-25-1-03-104 -a -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	0,86	4	ŚW	85	0,9
13-25-1-05-175 -i -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	6,59	7	ŚW	83	0,8

Adres	Funkcja lasu	TSL	Budowa pionowa	Pow.	Udział	Gat.. pan.	Wiek	Zd
13-25-1-05-181 -a -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	4,18	10	ŚW	85	0,9
13-25-1-05-199 -h -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	1,79	5	BRZ	65	0,8
13-25-1-05-206 -d -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	8,69	5	ŚW	85	0,8
13-25-1-04-239 -w -00	GOSP	LGŚW	DRZEW	3,49	4	ŚW	90	0,7
13-25-1-04-239 -x -00	GOSP	LMGŚW	DRZEW	10,39	4	ŚW	90	0,8
13-25-1-05-251 -d -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	9,43	6	ŚW	85	1,0
13-25-1-04-272 -d -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	0,19	4	BRZ	80	0,9
13-25-1-04-288 -d -00	OCHR	BGŚW	DRZEW	14,51	6	ŚW	90	0,7
Razem obręb	**-**	**-**	**-**	**83,75**	**-**	**-**	**-**	**-**
Obręb Kowary								
13-25-2-08-4 -k -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	4,52	3	BRZ	65	0,7
13-25-2-08-12 -h -00	OCHR	LMWYŻW	DRZEW	1,14	7	OL	65	0,8
13-25-2-08-13 -r -00	OCHR	LMWYŻW	DRZEW	0,84	10	ŚW	85	0,9
13-25-2-08-20 -c -00	OCHR	LMWYŻW	DRZEW	2,6	4	BRZ	65	0,8
13-25-2-08-38 -p -00	OCHR	LMWYŻŚW	DRZEW	0,93	6	ŚW	85	0,8
13-25-2-09-58 -h -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	3,1	5	ŚW	85	0,7
13-25-2-09-62 -f -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	2,39	6	ŚW	85	1,0
13-25-2-09-64 -b -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	9,25	8	ŚW	85	0,8
13-25-2-09-72 -c -00	OCHR	BMGW	DRZEW	0,81	10	ŚW	85	0,9
13-25-2-09-87 -b -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	15,49	8	ŚW	85	0,8
13-25-2-09-87 -g -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	4,12	8	ŚW	85	0,8
13-25-2-11-94 -a -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	1,5	8	ŚW	85	0,7
13-25-2-10-103 -g -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	2,93	9	ŚW	85	0,9
13-25-2-10-113 -c -00	OCHR	LMWYŻŚW	DRZEW	8,02	6	ŚW	85	0,9
13-25-2-11-119 -g -00	OCHR	LMGW	DRZEW	3,86	2	OL	70	0,6
13-25-2-11-163 -j -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	0,78	7	ŚW	85	0,7
13-25-2-11-165 -a -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	3,33	6	ŚW	85	0,7
13-25-2-12-173 -h -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	2,11	7	ŚW	85	0,9
13-25-2-12-174 -a -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	2,33	6	BK	100	1,1
13-25-2-15-227 -f -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	1,2	9	ŚW	85	0,8
13-25-2-15-283 -f -00	OCHR	BMGŚW	DRZEW	2,32	10	ŚW	85	0,7
13-25-2-15-287 -b -00	OCHR	LMGŚW	DRZEW	0,84	7	ŚW	95	1,0
Razem obręb	-	-	-	74,41	-	-	-	-
Razem nadleśnictwo	**-**	**-**	**-**	**158,16**	**-**	**-**	**-**	**-**

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.

Tabela 79. 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*
Staniszów	883	5958	18426	-	25267	-	841	12114	12955	38222	-	369	38	407	38629
	2,74	53,34	214,88	-	270,96	-	29,94	182,01	211,95	482,91	-	-	0,29	0,29	483,20
Miłków	-	12496	37677	-	50173	-	2825	24972	27797	77970	-	36	162	198	78168
	-	85,09	340,91	-	426,00	-	109,96	313,86	423,82	849,82	-	-	1,16	1,16	850,98
Podgórzyn	1680	10023	48264	-	59967	-	770	18976	19746	79713	-	248	160	408	80121
	4,00	77,59	435,92	-	517,51	-	30,16	253,30	283,46	800,97	-	-	0,98	0,98	801,95
Karpacz	-	3383	24043	-	27426	-	5115	19198	24313	51739	-	100	464	564	52303
	-	25,20	256,93	-	282,13	-	132,70	288,57	421,27	703,40	-	-	2,72	2,72	706,12
Borowice	-	5479	17003	-	22482	-	6954	31457	38411	60893	-	64	267	331	61224
	-	32,47	138,92	-	171,39	-	257,67	410,27	667,94	839,33	-	-	2,03	2,03	841,36
Przesieka	-	4722	29065	-	33787	-	2658	27835	30492	64279	-	82	459	541	64820
	-	31,91	267,43	-	299,34	-	93,66	292,07	385,73	685,07	-	-	2,97	2,97	688,04
Maciejowa	145	8479	30442	-	39066	-	2735	20000	22735	61801	-	314	17	331	62132
	0,67	67,86	311,29	-	379,82	-	78,22	293,06	371,28	751,10	-	-	0,18	0,18	751,28
Janowice	2515	9301	50857	-	62673	-	6265	22866	29131	91804	-	109	284	393	92197
	4,65	72,46	463,59	-	540,70	-	141,48	287,45	428,93	969,63	-	-	1,97	1,97	971,60
Karpniki	-	5156	44614	-	49770	-	1612	19804	21417	71187	-	-	118	118	71305
	-	51,10	400,53	-	451,63	-	44,05	307,79	351,84	803,47	-	-	0,68	0,68	804,15

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*
Strużnica	850	7144	39403	-	47397	-	4931	24350	29282	76679	-	88	180	268	76947
	4,00	53,26	365,43	-	422,69	-	110,61	354,24	464,85	887,54	-	-	1,13	1,13	888,67
Gruszków	2090	3713	33929	-	39732	-	3158	21257	24414	64146	-	-	443	443	64589
	4,00	37,04	321,34	-	362,38	-	93,73	254,25	347,98	710,36	-	-	2,46	2,46	712,82
Bukowa	-	5450	21855	-	27305	-	4785	17050	21835	49140	-	64	180	244	49384
	-	41,15	200,17	-	241,32	-	118,68	193,06	311,74	553,06	-	-	1,51	1,51	554,57
Jedlinki	-	2722	17081	-	19803	-	5733	18815	24548	44351	-	-	236	236	44587
	-	28,58	182,47	-	211,05	-	156,81	267,71	424,52	635,57	-	-	1,81	1,81	637,38
Przełęcz	-	1568	24491	-	26059	-	4978	22697	27675	53734	-	-	267	267	54001
	-	7,68	218,40	-	226,08	-	151,76	282,87	434,63	660,71	-	-	1,80	1,80	662,51
Ogółem Nadleśnictwo	**8163**	**85594**	**437150**	**-**	**530907**	**-**	**53358**	**301392**	**354750**	**885657**	**-**	**1474**	**3275**	**4749**	**890406**
	20,06	**664,73**	**4118,21**	**-**	**4803,00**	**-**	**1549,43**	**3980,51**	**5529,94**	**10332,94**	**-**	**-**	**21,69**	**21,69**	**10354,63**

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 Śnieżka dla poszczególnych obrębów leśnych.

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 określiły 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 80. SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z ZAKRESU HODOWLI LASU W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Lp.	Rodzaj czynności	Obręby		Nadleśnictwo
		Śnieżka	Kowary	
		Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4	5
1.	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów	-	4,63	4,63
2.	Zalesienia gruntów nieleśnych	-	-	-
3.	Odnowienia zrębów projektowanych	6,74	13,32	20,06
4.	Odnowienia przy rębniach złożonych	591,07	838,59	1429,66
5.	Podsadzenia produkcyjne	1,66	0,36	2,02
6.	Dolesienia luk i przerzedzeń	0,17	2,67	2,84
7.	Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach	1,12	0,58	1,70
9.	Wprowadzenie podszytów	-	-	-

Lp.	Rodzaj czynności	Obręby		Nadleśnictwo
		Śnieżka	Kowary	
		Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4	5
10.	Pielęgnowanie gleby	158,45	319,77	478,22
12.	Pielęgnowanie upraw (CW)	277,64	473,68	751,32
14.	Pielęgnowanie młodników (CP)	846,53	996,26	1842,79
16.	Nawożenie	-	-	-
17.	Melioracje wodne	-	-	-
18.	Melioracje agrotechniczne	601,01	860,15	1461,16

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 w rozbiciu na siedliskowe typy 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 ŚNIEŻKA

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*
BGŚW	-	-	-	19,78	-	-	19,78	-	19,78	-	2,29	4,53	88,20	95,02	-	19,78
BGW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BMGŚW	-	-	-	133,35	-	-	133,35	0,52	133,87	-	22,07	49,85	181,85	253,77	-	133,87
BMGW	-	-	-	0,94	-	-	0,94	-	0,94	-	-	-	2,60	2,60	-	0,94
BWG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,20	4,81	6,01	-	-
LGŚW	-	-	-	2,24	-	-	2,24	-	2,24	-	1,45	1,59	6,82	9,86	-	2,49
LGW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LŁG	-	-	-	0,25	-	-	0,25	-	0,25	-	-	-	0,66	0,66	-	0,25
LŁWYŻ	-	-	-	5,37	-	-	5,37	-	5,37	-	2,32	2,81	9,67	14,80	-	5,37
LMGŚW	-	-	4,00	328,58	1,66	0,17	334,41	0,60	335,01	-	100,99	153,83	425,74	680,56	-	335,01
LMGW	-	-	-	11,86	-	-	11,86	-	11,86	-	0,65	5,68	8,00	14,33	-	11,86
LMWYŻŚW	-	-	2,74	75,61	-	-	78,35	-	78,35	-	26,29	50,83	93,97	171,09	-	78,35
LMWYŻW	-	-	-	3,11	-	-	3,11	-	3,11	-	-	0,12	5,46	5,58	-	3,11
LWYŻŚW	-	-	-	8,71	-	-	8,71	-	8,71	-	2,05	7,20	16,70	25,95	-	8,71
LWYŻW	-	-	-	1,27	-	-	1,27	-	1,27	-	0,34	-	2,05	2,39	-	1,27
OGÓŁEM	**-**	**-**	**6,74**	**591,07**	**1,66**	**0,17**	**599,64**	**1,12**	**600,76**	**-**	**158,45**	**277,64**	**846,53**	**1282,62**	**-**	**601,01**

TABELA XVIII - SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z HODOWLI LASU W OBRĘBIE KOWARY

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*
BGŚW	-	-	-	7,36	-	0,20	7,56	-	7,56	-	2,08	5,25	19,57	26,90	-	7,56
BGW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BMGŚW	-	-	-	243,04	-	0,71	243,75	-	243,75	-	95,62	145,70	180,96	422,28	-	243,75
BMGW	-	-	-	1,11	-	-	1,11	-	1,11	-	0,30	1,00	3,44	4,74	-	1,11
BMWYŻŚW	-	-	-	0,96	-	-	0,96	-	0,96	-	-	-	4,81	4,81	-	0,96
BWG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,38	1,38	-	-
LGŚW	-	-	-	2,39	-	-	2,39	-	2,39	-	0,44	1,55	2,64	4,63	-	2,39
LŁWYŻ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,74	0,74	-	-
LMGŚW	3,57	-	12,65	397,74	0,36	1,15	415,47	0,31	415,78	-	144,20	212,65	504,13	860,98	-	415,78
LMGW	-	-	-	11,89	-	-	11,89	-	11,89	-	4,25	6,65	20,53	31,43	-	11,89
LMWYŻŚW	-	-	-	117,40	-	-	117,40	-	117,40	-	52,92	69,49	193,30	315,71	-	117,40
LMWYŻW	-	-	0,67	31,67	-	-	32,34	0,19	32,53	-	14,83	23,08	20,25	58,16	-	32,53
LWYŻŚW	1,06	-	-	16,02	-	0,42	17,50	-	17,50	-	2,74	4,97	30,60	38,31	-	17,50
LWYŻW	-	-	-	9,01	-	0,19	9,20	0,08	9,28	-	2,39	3,34	13,91	19,64	-	9,28
OGÓŁEM	**4,63**	**-**	**13,32**	**838,59**	**0,36**	**2,67**	**859,57**	**0,58**	**860,15**	**-**	**319,77**	**473,68**	**996,26**	**1789,71**	**-**	**860,15**

TABELA XVIII - SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z HODOWLI LASU W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

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*
BGŚW	-	-	-	27,14	-	0,20	27,34	-	27,34	-	4,37	9,78	107,77	121,92	-	27,34
BGW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BMGŚW	-	-	-	376,39	-	0,71	377,10	0,52	377,62	-	117,69	195,55	362,81	676,05	-	377,62
BMGW	-	-	-	2,05	-	-	2,05	-	2,05	-	0,30	1,00	6,04	7,34	-	2,05
BMWYŻŚW	-	-	-	0,96	-	-	0,96	-	0,96	-	-	-	4,81	4,81	-	0,96
BWG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,20	6,19	7,39	-	-
LGŚW	-	-	-	4,63	-	-	4,63	-	4,63	-	1,89	3,14	9,46	14,49	-	4,88
LGW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LŁG	-	-	-	0,25	-	-	0,25	-	0,25	-	-	-	0,66	0,66	-	0,25
LŁWYŻ	-	-	-	5,37	-	-	5,37	-	5,37	-	2,32	2,81	10,41	15,54	-	5,37
LMGŚW	3,57	-	16,65	726,32	2,02	1,32	749,88	0,91	750,79	-	245,19	366,48	929,87	1541,54	-	750,79
LMGW	-	-	-	23,75	-	-	23,75	-	23,75	-	4,90	12,33	28,53	45,76	-	23,75
LMWYŻŚW	-	-	2,74	193,01	-	-	195,75	-	195,75	-	79,21	120,32	287,27	486,80	-	195,75
LMWYŻW	-	-	0,67	34,78	-	-	35,45	0,19	35,64	-	14,83	23,20	25,71	63,74	-	35,64
LWYŻŚW	1,06	-	-	24,73	-	0,42	26,21	-	26,21	-	4,79	12,17	47,30	64,26	-	26,21
LWYŻW	-	-	-	10,28	-	0,19	10,47	0,08	10,55	-	2,73	3,34	15,96	22,03	-	10,55
OGÓŁEM	**4,63**	**-**	**20,06**	**1429,66**	**2,02**	**2,84**	**1459,21**	**1,70**	**1460,91**	**-**	**478,22**	**751,32**	**1842,79**	**3072,33**	**-**	**1461,16**

3.2.2.2 OMÓWIENIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH

I. Odnowienia i zalesienia – obejmują powierzchnię zrębów zaległych i zrębów bieżących. Zalesienia gruntów nieleśnych nie są planowane. Opisano tu odnowienia o powierzchni **24,69** ha.

II Odnowienia pod osłoną – projektowano, jako kontynuację procesu odnowienia realizowanego rębniami częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi i podsadzenia oraz 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 **1429,66** ha

- ☑ odnowienia w drzewostanach z projektowanym użytkowaniem rębnym 1374,28 ha,
- ☑ odnowienia w KO, KDO na których nie planuje się użytkowania rębnego 34,91 ha,
- ☑ odnowienia w uprawach i młodnikach po rębni złożonej 20,47 ha.

IIb. Podsadzenia produkcyjne – do podsadzeń (ODN-IIP) zaprojektowano wprowadzanie młodego pokolenia w drzewostanie o silnie zróżnicowanym zadrzewieniu charakteryzujących się występowaniem miejsc o niskim czynniku zadrzewienia jednocześnie będącym drzewostanem przedrębnym. Powierzchnia, w których zaplanowano dolesienia przerzedzeń została uzgodniona z nadleśnictwem i dotyczy dwóch wydzieleń w obrębie Śnieżka (96f, 144d) oraz jednego wydzielenia w obrębie Kowary (99d) o powierzchni **2,02** ha.

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 **2,84** ha.

Tabela 81. **WYKAZ WYDZIELEŃ Z ZAPLANOWANYMI ODNOWIENIAMI LUK**

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia odnowienia luk [ha]
13-25-1-02-53 -i -00	1,16	0,17
13-25-2-08-12 -l -00	2,27	0,19
13-25-2-10-42A -s -00	8,70	0,42
13-25-2-09-52 -d -00	1,47	0,15
13-25-2-09-73 -b -00	0,70	0,16
13-25-2-09-73 -w -00	0,90	0,08
13-25-2-11-78 -c -00	0,66	0,11
13-25-2-11-117 -h -00	0,91	0,36
13-25-2-11-118 -b -00	2,76	0,40
13-25-2-09-151 -c -00	5,22	0,15
13-25-2-11-156 -a -00	6,34	0,45
13-25-2-15-275 -c -00	10,36	0,20
Razem	**41,45**	**2,84**

III. Poprawki i uzupełnienia – projektowano wg stwierdzonych potrzeb na gruncie w uprawach i młodnikach I klasy wieku, o niskim stopniu pokrycia. Poprawki dotyczą upraw zakładanych na powierzchniach otwartych – zalesień, w wieku do 5 lat. Uzupełnienia projektowano w starszych uprawach i młodnikach, w wieku do 20 lat, o niskim czynniku zadrzewienia.

Poprawki i uzupełnienia zaplanowano na powierzchni **1,70** ha.

IVa. Pielęgnowanie gleby – projektowano w uprawach, dolesionych lukach i odnowionych gniazdach w uzgodnieniu z nadleśnictwem na powierzchni 478,22 ha. Nie planowano pielęgnacji gleby na powierzchniach projektowanych do odnowienia (za wyjątkiem istniejących już zrębów). W trakcie planowania czynności hodowlanych związanych z pielęgnacją gleby zaplanowano zabiegi obligatoryjne na powierzchni 20,04 ha.

Tabela 82. **WYKAZ WYDZIELEŃ I POWIERZCHNI OBLIGATORYJNYCH PIELĘGNACJI GLEBY**

Lp.	Adres leśny (obręb Śnieżka)	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny (obręb Kowary)	Pow. [ha]
1	2	3	4	5	6
1	13-25-1-01-3 -l -00	0,38	1	13-25-2-08-3 -h -00	0,15
2	13-25-1-01-6 -k -00	0,12	2	13-25-2-08-5 -i -00	0,35
3	13-25-1-01-7 -b -00	0,60	3	13-25-2-08-7 -g -00	0,10
4	13-25-1-01-8 -f -00	0,20	4	13-25-2-10-42A -w -00	1,06

Lp.	Adres leśny (obręb Śnieżka)	Pow. [ha]	Lp.	Adres leśny (obręb Kowary)	Pow. [ha]
1	2	3	4	5	6
5	13-25-1-01-18 -g -00	0,14	5	13-25-2-09-52 -c -00	1,14
6	13-25-1-01-21 -b -00	1,07	6	13-25-2-09-52 -o -00	0,18
7	13-25-1-01-25 -f -00	0,36	7	13-25-2-09-59 -c -00	0,06
8	13-25-1-02-48 -j -00	0,36	8	13-25-2-09-84 -c -00	2,65
9	13-25-1-02-50 -i -00	0,25	9	13-25-2-11-117 -d -00	2,96
10	13-25-1-03-86 -d -00	0,10	10	13-25-2-11-146 -f -00	0,35
11	13-25-1-03-87 -g -00	2,00	11	13-25-2-11-162 -f -00	2,00
12	13-25-1-03-121 -c -00	0,17	12	13-25-2-11-169 -f -00	0,61
13	13-25-1-07-149 -a -00	0,24	13	13-25-2-12-174 -i -00	2,00
14	13-25-1-02-227 -h -00	0,12			
15	13-25-1-04-240 -m -00	0,22			
16	13-25-1-05-263 -a -00	0,10			
Razem obręb		6,43	Razem obręb		13,61
Ogółem nadleśnictwo					**20,04**

IVb. Pielęgnowanie upraw (CW) – projektowano dla istniejącego młodego pokolenia, w tym:

- ☑ w uprawach w wieku powyżej 5 lat,
- ☑ w dolesionych lukach i odnowionych gniazdach w uzgodnieniu z nadleśnictwem.

Czyszczenia wczesne zaplanowano na powierzchni **751,32** 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. W uzgodnieniu z nadleśnictwem planowano zabiegi również w dolesionych lukach i przerzedzeniach. Wykonywane czynności mają charakter selekcji negatywnej.

Czyszczenia późne zaplanowano na powierzchni **1842,79** ha.

Pielęgnację, CW i CP planowano w uprawach i 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 **1461,16** 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 83. **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. lstn.		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	STANISZÓW	-	2,74	81,97	-	-	-	-	27,90	54,93	112,36	-	84,71
2	MIŁKÓW	-	-	143,46	-	0,17	0,52	-	45,09	69,64	128,73	-	144,40
3	PODGÓRZYN	-	4,00	146,98	0,48	-	0,60	-	44,59	56,29	197,26	-	152,06
4	KARPACZ	-	-	85,26	-	-	-	-	15,56	47,31	99,37	-	85,26
5	BOROWICE	-	-	50,05	-	-	-	-	14,44	33,41	178,14	-	50,05
6	PRZESIEKA	-	-	83,35	1,18	-	-	-	10,87	16,06	130,67	-	84,53
7	MACIEJOWA	-	0,67	121,24	-	0,19	0,11	-	44,11	75,93	142,93	-	122,21
8	JANOWICE	-	4,65	160,45	-	0,54	-	-	55,48	84,27	129,99	-	165,64
9	KARPNIKI	-	1,06	135,57	0,36	0,42	0,27	-	52,22	67,88	191,57	-	137,68
10	STRUŻNICA	-	7,57	116,83	-	1,32	-	-	45,96	59,47	186,07	-	125,72
11	GRUSZKÓW	-	4,00	102,98	-	-	0,20	-	35,14	50,47	130,49	-	107,18
12	BUKOWA	-	-	72,94	-	-	-	-	33,12	45,64	98,10	-	72,94
13	JEDLINKI	-	-	64,86	-	-	-	-	22,58	39,56	57,41	-	64,86
14	PRZEŁĘCZ	-	-	63,72	-	0,20	-	-	31,16	50,46	59,70	-	63,92
Nadleśnictwo		**-**	**24,69**	**1429,66**	**2,02**	**2,84**	**1,70**	**-**	**478,22**	**751,32**	**1842,79**	**-**	**1461,16**

3.2.2.4 LEŚNA REGIONALIZACJA DLA NASION I SADZONEK W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Baza nasienna Nadleśnictwa Śnieżka położona jest w zasięgu 71 (701) regionu nasiennego oraz w zasięgu regionu 751 w leśnictwie Maciejowa (obręb Kowary) o powierzchni 326,34 ha.

3.2.2.5 GOSPODARKA NASIENNA NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA

Gospodarkę nasienną Nadleśnictwa Śnieżka stanowią:

Gospodarcze drzewostany nasienne i wyłączone drzewostany nasienne.

W części tabelarycznej p.u.l. zamieszczono– **wzór nr 2 –** ***„Wykaz obiektów bazy nasiennej”*** **–** sporządzony dla obrębu leśnego.

3.2.2.6 GOSPODARKA SZKÓŁKARSKA

W Nadleśnictwie Śnieżka produkcja szkółkarska prowadzona jest w Leśnej Szkółce Kontenerowej Kostrzyca, która zlokalizowana jest w obrębie Śnieżka, leśnictwie Karpacz w wydzieleniach 39 k, l, m i ma powierzchnię 8,46 ha. Produkcja sadzonek na szkółce kontenerowej z zakrytym systemem korzeniowym odbywa się całkowicie w warunkach kontrolowanych (namioty foliowe). Szkółki polowe funkcjonujące w ubiegłym okresie urządzeniowym zostały zlikwidowane.

Należy stwierdzić, iż:

- istniejąca szkółka zabezpiecza zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy Nadleśnictwa Śnieżka za wyjątkiem sadzonek jodły, które są pozyskiwane ze szkółki w sąsiednim nadleśnictwie,
- istniejąca produkcja materiału sadzeniowego może być zwiększona w przypadku zaistniałego popytu ze strony innych odbiorców, np. osób fizycznych.

3.2.2.7 SZCZEGÓŁOWE WYTYCZNE W SPRAWIE WYKONYWANIA CZYNNOŚCI GOSPODARCZYCH

W opracowaniu wytycznych planowanych do wykonania w bieżącym 10-leciu czynności gospodarczych, oparto się o:

- ☑ „Instrukcję urządzania lasu” z 2011 roku,
- ☑ „Zasady hodowli lasu” z 2012 roku,
- ☑ „Instrukcję ochrony lasu” z 2012 roku
- ☑ Instrukcje ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych” z 2011 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 Śnieżka na lata 2019 – 2028 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 Śnieżka 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.

3.2.2.8 MOŻLIWOŚĆ KSZTAŁTOWANIA ODPORNOŚCI LASU NA SZKODLIWE DZIAŁANIE CZYNNIKÓW

3.2.2.8.1 Uodpornienie drzewostanów na wiatr

Ulepszanie warunków zakorzeniania się drzew

Odprowadzenie nadmiaru wody i przygotowanie gleby

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. Powierzchnia zrębu nie może przekraczać 3 ha, przy nawrocie cięć minimum 5 lat. W drzewostanach sosnowych i świerkowych II i wyższej bonitacji nie powinno się wykonywać wrębów.

- ☑ mniejsze zagrożenia występują w drzewostanach użytkowanych rębniami częściowymi pasowymi lub smugowymi, gdy małe powierzchnie manipulacyjne posuwają się w kierunku przeciwnym kierunkowi wiatrów panujących. O stosowaniu tych rębni decyduje dobre zakorzenienie drzewostanu, przygotowanie do odnowienia prawidłowo prowadzonymi cięciami pielęgnacyjnymi i posiadającymi dobrze ukształtowane ściany ochronne, progi, żebra, pasy przeciwwietrzne.
- ☑ za pozbawioną wad uważa się stosowanie rębni przerębowej. W drzewostanach przerębowych na skutek silniejszej zbieżystości pni drzew i nisko położonego punktu ciężkości koron, pomimo większej aerodynamicznej szorstkości koron, zagrożenie 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 drzewostanach opanowanych przez zgniliznę strzał i korzeni należy obniżyć wiek rębności, natomiast w drzewostanach stabilnych należy podwyższyć wiek rębności.

W świetle powyższych informacji i rozważań dotyczących ładu przestrzennego i czasowego łatwiej jest zrozumieć znaczenie i głęboką myśl koncepcji lasu normalnego,

który jest systemem minimalizującym zagrożenie lasu ze strony szkodliwych czynników w tym także klimatycznych.

3.2.2.8.2 Uodpornienie drzewostanów na śnieg

Zakładanie upraw i skład gatunkowy upraw

Należy stosować luźne więźby ze skuteczną ochroną odnowień. Uprawy zakładać w zmieszaniu grupowym i drobnokępowym. Przy sadzeniu unikać prowadzenia rzędów prostopadle do warstwic, stosować raczej więźbę nieregularną.

Skład gatunkowy upraw powinien być dostosowany do warunków siedliskowych. Należy przy tym szczególną uwagę zwrócić na mikrorelief i mikrosiedliska. Stosować materiał sadzeniowy miejscowego pochodzenia, szczególnie preferować odnowienia naturalne.

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.

3.2.2.8.3 Wpływ szkód wyrządzanych przez zwierzynę na zwiększenie zagrożenia lasu przez wiatr i śnieg

Zasadniczy wpływ na odporność lasu przeciwko destrukcyjnemu działaniu wiatru i śniegu ma nasilenie szkód wyrządzanych przez zwierzynę poprzez:

- ☑ zgryzanie gatunków głównie domieszkowych, mających podnieść stabilność drzewostanów,

- ☑ spałowanie powodujące rozwój zgnilizny strzały, która obniża wytrzymałość drzew.

3.2.2.8.4 Postępowanie hodowlane w drzewostanach uszkodzonych przez wiatr i śnieg

Prawidłowo wykonane prace na powierzchniach objętych zniszczeniami przyczyniają się do minimalizacji bezpośrednich i pośrednich skutków szkód.

Zakres czynności niezbędnych do wykonania, w wypadku powstania szkód można podzielić na:

- ☑ określenie rozmiaru zniszczeń i zaplanowanie zestawu przedsięwzięć zmierzających do sprawnego usunięcia szkód,
- ☑ usuwanie skutków szkód,
- ☑ ewidencjonowanie usuwania skutków szkód.

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.

3.2.2.9 ZAGOSPODAROWANIE OSTOI CIETRZEWIA

Wytyczne do zagospodarowanie ostoi cietrzewia oraz ochrony populacji tego gatunku w ramach realizacji programu „Czynna ochrona cietrzewia na gruntach w zarządzie LP w Polsce”.

Postulat ogólny

Należy prowadzić gospodarkę leśną w oparciu o zapisy w Zasadach Hodowli Lasu (2012), a konkretnie § 28 „1. W drzewostanach znajdujących się w ekstremalnych warunkach wzrostu (np. w strefie górnej granicy lasu, na siedliskach wilgotnych i bagiennych, na źródliskach i w ich bezpośrednim otoczeniu, na wydmach zagrożonych erozją, na stromych zboczach, w zapadliskach górniczych i rejonach niszczonych lub w strefach zagrożenia przez przemysł) gospodarkę leśną należy prowadzić z uwzględnieniem ich funkcji ochronnych.”

Postulaty szczegółowe

W celu zapewnienia ciągłości populacji cietrzewia w Sudetach Zachodnich oraz łączności poszczególnych lokalnych populacji – wnioskujemy aby w okresie obowiązywania

planu urządzenia lasu, powstała odpowiednia ilość aren tokowiskowych (o zadrzewianiu 0,3 i poniżej), o powierzchni każdej ca 45-50 arów.

Korzystną dla cietrzewia strukturę przestrzenną drzewostanów w ostojach tego gatunku można uzyskać poprzez wykonywanie standardowych zabiegów hodowlanych w postaci czyszczeń wczesnych lub późnych, trzebieży, bądź też w procesie odnowienia lasu (użytkowania rębnego). Szczegółowe zasady wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanach w ostojach cietrzewia przedstawił Ceitel (2010).

Dla cietrzewia najkorzystniejsze warunki siedliskowe istnieją w lukowatych drzewostanach. W najwyższych partiach gór drzewa zajmują powierzchnię w formie biogrup (rot). W Polsce ten sposób prowadzenia drzewostanów w najwyższych partiach gór jest proponowany przez Jaworskiego (2001), a dla obszarów Sudetów Zachodnich przez Ceitla (2010).

W najwyższych partiach Gór Izerskich i Karkonoszy, porośniętych przez zwarte wielkopowierzchniowe młode drzewostany (w I i II klasie wieku), konieczne jest pilne wykonanie prac, dzięki którym uzyskana zostanie korzystniejsza struktura drzewostanów.

Zabiegi powinny być wykonywane we wszystkich ostojach cietrzewia. Są to biotopy górskie głównie piętra regla górnego (bory wysokogórskie, bory górskie) lub znajdujące się w strefie przejściowej regli, często zbiorowiska zastępcze z dużym udziałem modrzewia.

Wśród drzewostanów przeważa zwarcie przerywane. Regulowanie zagęszczenia i zwarcia będzie zadaniem pierwszoplanowym, zarówno ze względu na stabilność drzewostanów świerkowych, jak i tworzenie odpowiednich warunków dla bytowania cietrzewia.

W uprawach i najmłodszych młodnikach zagęszczenie zostanie zredukowane, pod koniec tej fazy wzrostowej do 4000-5000 szt./ha. W starszych zabiegi powinny mieć natężenie dostosowane do uzyskania zagęszczenia nie więcej niż 2000 szt./ha pod koniec fazy młodnika lub nawet wcześniej oraz długości koron min. 3/4 wysokości do końca fazy młodnika. Zagęszczenie nie powinno być jednorodne w całym drzewostanie. Dopuszczalne jest więc pozostawienie skupień o większym zagęszczeniu.

Cięcia w skupieniach modrzewia (grupach, kępach) muszą mieć większe nasilenie. Minimalna odległość między osobnikami tego gatunku powinna w tej fazie rozwojowej wynosić ok. 3-4 m.

Podczas regulowania zagęszczenia i zwarcia szczególną uwagę należy zwrócić również na usytuowanie drzewostanu względem powierzchni nieleśnych. W strefach ekotonowych celem cięć będzie wydłużenie długości koron oraz poszerzenie granicy przenikania się biocenoz.

Dla natężenia cięć istotne znaczenie ma również usytuowanie wysokościowe drzewostanów. Drzewostany położone w całym zakresie regla górnego oraz w górnych

partiach regla dolnego, w rejonach występowania cietrzewia, powinny mieć strukturę skupiskową i ograniczone zagęszczenie.

Regulowanie składu gatunkowego jest drugim pod względem ważności zabiegiem w fazie uprawy i młodnika. Podczas realizacji tego zadania należy usuwać modrzew na rzecz świerka. Udział wszystkich pozostałych gatunków drzew (brzoza, jarząb, wierzby i inne liściaste), nawet jeśli w tych warunkach nie są traktowane jako gatunki lasotwórcze, należy utrzymać ze względu na rolę pokarmową jaką spełniają w biotopach cietrzewia.

Regulowanie tempa wzrostu między gatunkami będzie polegało na wycinaniu modrzewi dominujących nad świerkiem. Wszystkie pozostałe gatunki powinny być uwalniane od konkurencji świerka. W drzewostanach w wieku powyżej 25 lat natężenie prac powinno doprowadzić na koniec fazy trzebieży wczesnej do zagęszczenia 1000-1500 drzew/ha.

Udostępnienie obszaru dla celów turystycznych, rekreacyjnych i sportowych

W celu ochrony populacji cietrzewia (ochrona ostoi zimowych i lęgowiska kur) oraz w celu uniknięcia fragmentacji płatów ekosystemów należy dążyć do ograniczenia antropopresji poprzez kanalizacje ruchu turystycznego na obszarach ostoi lub w bezpośrednim ich sąsiedztwie.

3.2.3 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu

3.2.3.1 Charakterystyka występujących uszkodzeń

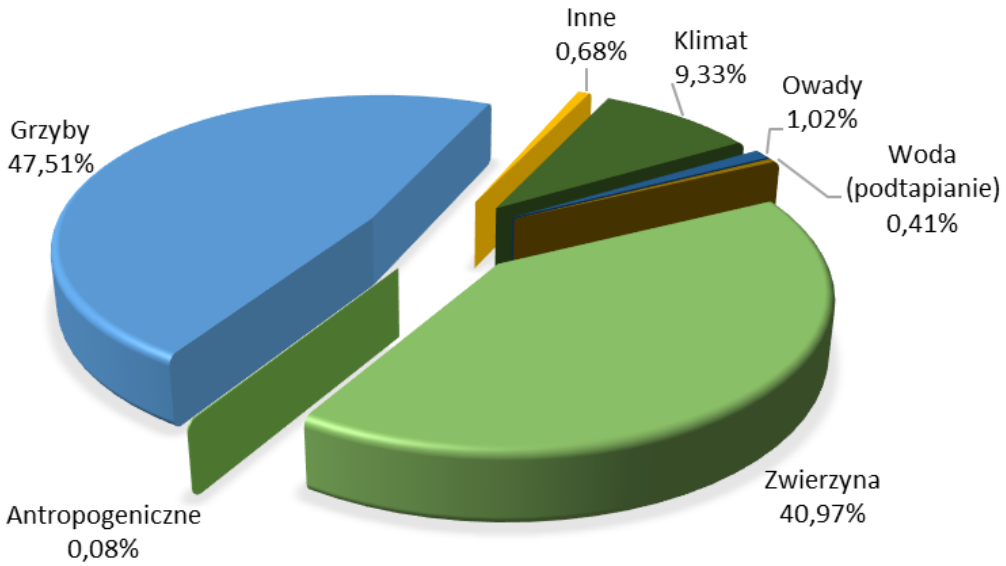
Ocenę stanu uszkodzenia drzewostanów przeprowadzono w oparciu o dane zebrane w trakcie terenowych prac taksacyjnych, w ramach których zaewidencjonowano występujące w drzewostanach uszkodzenia pochodzenia biotycznego i abiotycznego. Strukturę rodzaju występujących na terenie nadleśnictwa uszkodzeń drzewostanów ujętych w sporządzonym opisie taksacyjnym lasu, przedstawia poniższa tabela.

Tabela 84. STRUKTURA POWIERZCHNI USZKODZEŃ DRZEWOSTANÓW OD CZYNNIKÓW BIOTYCZNYCH I ABIOTYCZNYCH W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Rodzaj uszkodzenia	Procent uszkodzeń	Powierzchnia - ha		
		Obręb Śnieżka	Obręb Kowary	Nadleśnictwo
1	2	3	4	5
Antropogeniczne	20	6,95	1,81	8,76
Razem		6,95	1,81	8,76
Grzyby	10	175,70	132,29	307,99
	20	925,09	1935,15	2860,24
	30	705,20	816,96	1522,16
	40	339,66	264,22	603,88
	50	51,37	92,62	143,99
	60		5,51	5,51
Razem		2197,02	3246,75	5443,77
Inne	10	8,45	0,77	9,22
	20	17,95	18,27	36,22
	30	5,32	26,65	31,97
	40	0,73		0,73
Razem		32,45	45,69	78,14
Klimat	10	59,16	197,20	256,36
	20	216,33	236,08	452,41
	30	145,42	38,28	183,70
	40	145,96	7,22	153,18
	50	10,70	13,02	23,72
Razem		577,57	491,80	1069,37
Owady	10	0,58	24,71	25,29
	20	0,28	30,58	30,86
	30	15,58	1,20	16,78
	40	27,16	2,80	29,96
	50	14,55		14,55
Razem		58,15	59,29	117,44
Woda (podtapianie)	20	1,44	5,29	6,73
	30	5,26	6,68	11,94
	40	2,00	12,80	14,80
	50		6,99	6,99
	60		6,19	6,19
Razem		8,70	37,95	46,65
Zwierzyna	10	85,51	119,13	204,64
	20	515,30	793,28	1308,58
	30	752,48	891,91	1644,39

Rodzaj uszkodzenia	Procent uszkodzeń	Powierzchnia - ha		
		Obręb Śnieżka	Obręb Kowary	Nadleśnictwo
1	2	3	4	5
	40	821,88	453,62	1275,50
	50	51,05	207,46	258,51
	60	2,35		2,35
Razem		2228,57	2465,40	4693,97
OGÓŁEM	**10**	**329,40**	**474,10**	**803,50**
	20	**1683,34**	**3020,46**	**4703,80**
	30	**1629,26**	**1781,68**	**3410,94**
	40	**1337,39**	**740,66**	**2078,05**
	50	**127,67**	**320,09**	**447,76**
	60	**2,35**	**11,70**	**14,05**
		5109,41	**6348,69**	**11458,10**

*Zgodnie z instrukcją urządzania lasu oraz ustaleniami KZP podawana jest tylko główna przyczyna uszkodzenia drzewostanu



Wykres 53. STRUKTURA USZKODZEŃ DRZEWOSTANÓW



Zdjęcie 8. WIATRY, ZWŁASZCZA W OKRESIE JESIENNYM, SĄ ISTOTNYM CZYNNIKIEM USZKADZAJĄCYM DRZEWOSTANY NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA (FOT. E. ADAMCZYK)

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 5950,80 ha. Wśród uszkodzeń najpoważniejszą pozycję stanowią uszkodzenia od grzybów (drzewostany starsze) i zwierzyny (drzewostany młodsze). Istotną grupą uszkodzeń stanowią także szkody wynikające z oddziaływań klimatu. Pozostałe grupy uszkodzeń mają charakter losowy i są podejmowane próby ich ograniczenia poprzez prowadzenie działań gospodarczych zgodnych z wiedzą i doświadczeniami nauk leśnych.

3.2.3.1.1 Zagrożenia abiotyczne

Spośród szkód abiotycznych występujących w Nadleśnictwie Śnieżka na szczególną uwagę zasługują szkody spowodowane przez huraganowe wiatry, szkody wynikające z obniżenia poziomu wód gruntowych oraz szkody spowodowane przez intensywne opady śniegu w okresie wiosennym. Pozostałe szkody tj. przymrozki, podtopienia 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 – 65% pozyskanego w nadleśnictwie drewna z przyczyn sanitarnych w okresie 2009-2018 stanowiło drewno z usuwania wywrotów i złomów. Największe szkody spowodowały orkany „Grzegorz", „Ksawery" i „Marcin" w 2017 roku oraz orkan „Fryderyk" w 2018 roku. Złomy i wywroty uszkadzały 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.

Najgroźniejszym zjawiskiem abiotycznym w minionym okresie okazała się susza hydrologiczna w 2015 roku. 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 Śnieżka, 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. Dodatkowo w roku 2018 wystąpiła kolejna susza powodując dalsze osłabienie drzewostanów. Efekt posuchy uwidacznia się w większym stopniu w drzewostanach leśnictw położonych w niższych partiach nadleśnictwa. Zjawisko to należy taktować jako kluczowy czynnik mający wpływ na wielkość pozyskiwanego posuszu w ostatnich latach.

W nadleśnictwie szkody od okiści występowały, ale nie miały bardzo dużego natężenia. W trakcie minionego dziesięciolecia uszkodzenia spowodowane okiścią wystąpiły na powierzchni 346 ha. Szczególnie dotkliwe dla drzewostanów opady ciężkiego i mokrego śniegu, który powodował uszkodzenia miały miejsce w 2009 i 2011 roku. 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 Śnieżka 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 Śnieżka występują nieliczne obszary okresowo podtapiane i zalewane. Dotyczy to głównie drzewostanów położonych przy większych ciekach wodnych. Możliwości nadleśnictwa do zmniejszania szkód w tym zakresie są ograniczone, sprowadzają się bowiem do utrzymania w stanie sprawności urządzeń wodnych typu zastawki, przepusty itp..

3.2.3.1.2 Zagrożenia antropogeniczne

Czynniki antropogeniczne to zanieczyszczenia powietrza, wód i gleby, pożary lasu, szkodnictwo leśne. Do szkód spowodowanych przez człowieka w środowisku leśnym należą:

- powstawanie pożarów,
- wycinka i kradzieże drewna,
- kradzieże sadzonek z upraw leśnych,
- wywożenie do lasu śmieci przez miejscową ludność,
- zaśmiecanie lasów przez turystów i grzybiarzy,
- wyrzucanie śmieci z samochodów w trakcie przejazdu przez tereny leśne,
- kłusownictwo i wnykarstwo,
- nadmierna penetracja lasów w okresie zbioru jagód i grzybów,
- niszczenie urządzeń turystycznych, tablic informacyjnych i ostrzegawczych,
- płoszenie zwierzyny,
- niszczenie stanowisk roślin chronionych.

Elementem wpływającym na stan zdrowotny drzewostanów w nadleśnictwie jest oddziaływanie atmosferycznych zanieczyszczeń powietrza. Lasy Nadleśnictwa Śnieżka położona są w I, II, III strefie – uszkodzeń na skutek działalności przemysłu. Brak jest natomiast dużych miast z infrastrukturą przemysłową (za wyjątkiem Jeleniej Góry), a infrastrukturę komunikacyjną, mającą wpływ na zanieczyszczenia, tworzą głównie droga krajowa nr 3 oraz sieć dróg wojewódzkich.

Podstawowymi punktowymi źródłami zanieczyszczenia wód powierzchniowych pozostają nadal zakłady przemysłowe i większe skupiska ludności, odprowadzające ścieki do odbiorników systemami kanalizacyjnymi. Dla obszaru działania nadleśnictwa istotną rolę odgrywa oddziaływanie źródeł przemysłowych jak również źródeł komunalnych.

Zanieczyszczenia obszarowe pochodzą głównie ze spłukiwania opadami atmosferycznymi obszarów przede wszystkim rolnych, substancjami zanieczyszczającymi, wymywanymi z pól, łąk i pastwisk do wód, są to w szczególności składniki nawozów mineralnych i organicznych, chemiczne środki ochrony roślin, ścieki i osady w niewłaściwy sposób wprowadzone do ziemi.

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.

Charakterystykę pożarów, pod względem częstości i powierzchni występowania oraz opis profilaktyki i stosowanych metod zabezpieczenia drzewostanów Nadleśnictwa Śnieżka omówiono w rozdziale *„Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej”.*

3.2.3.1.3 Zagrożenia biotyczne

Choroby grzybowe

W trakcie prac terenowych notowano występowanie huby korzeniowej oraz grzybów wywołujących opieńkową zgniliznę korzeni na powierzchniach zajmowanych głównie, choć nie tylko przez drzewostany będące pierwszym pokoleniem na gruntach porolnych oraz w drzewostanach uszkodzonych wcześniej przez zwierzynę. Ich występowanie obniża odporność drzewostanów, szczególnie świerkowych i przyczynia się do rozwoju szkodników wtórnych.

Do metod zapobiegawczych przeciwko hubie korzeni i opieńce miodowej należą:

- ☑ odpowiedni termin wykonywania cięć pielęgnacyjnych – wiosna (występuje wtedy najmniejsza ilość zarodników grzyba),
- ☑ zabezpieczanie pniaków preparatami biologicznymi,
- ☑ odpowiedni dobór składów gatunkowych w nowozakładanych uprawach na gruntach porolnych,
- ☑ rozluźnienie więźby w zakładanych zalesieniach,
- ☑ ograniczanie mechanicznego przygotowania gleby na powierzchniach zagrożonych przez opieńkę.

W drzewostanach ważnym czynnikiem chorobowym są grzyby powodujące zgniliznę pnia drzew, głównie świerka, ale także jodły.

Zamieranie jesiona oraz choroba jawora powodowane przez grzyb *Nectria cocconea*, są obserwowane w ostatnich latach na terenie Nadleśnictwa Śnieżka, choć nie mają one dużego znaczenia gospodarczego ze względu na niewielki, rozproszony udział tych

gatunków. Do czasu ustąpienia choroby zaleca się zastępowanie tego gatunku poprzez inne, które charakteryzują się zbliżonymi wymaganiami siedliskowymi.

W pierwszej klasie wieku obserwuje się nasilone występowanie mączniaka prawdziwego dębu powodowanego przez grzyba Microsphaera alphitoides. Patogen ten ma działanie nękające młode dęby zarówno w uprawach z odnowienia sztucznego, w odnowieniach naturalnych jak i w młodnikach. Pomimo, że jego występowanie obserwowane jest każdego roku, w minionym dziesięcioleciu nie stwierdzono przypadków przepadnięcia uprawy lub młodnika na skutek występowania w/w grzyba.

Szkodniki owadzie

Szkodniki owadzie (szkodniki wtórne – kornik drukarz, rytownik pospolity, czterooczak świerkowiec) w ubiegłym dziesięcioleciu w Nadleśnictwie Śnieżka miały znaczący wpływ na kształtowanie predyspozycji chorobowych i obniżenie stanu zdrowotno-sanitarnego drzewostanów.

Szkodniki glebowe

Zagrożenie ze strony szkodników glebowych jest w nadleśnictwie małe, brak jest uporczywych pędraczysk. Powodem tego jest niewielka ilość otwartych powierzchni, gdyż większość odnowień jest wynikiem gospodarowania rębniami złożonymi.

Działania z zakresu hodowli i urządzania lasu ograniczające występowanie pędraczysk:

- ☑ w kompleksach leśnych, w których są 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 nie odnotowano znaczących szkód w uprawach.

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. W ostatnich latach zauważa się jedynie wzmożone występowanie w młodnikach jodłowych ochojników, głównie ochojnika korowo-jodłowego, który znacznie uszkadza aparat asymilacyjny pojedynczych jodełek w uprawach starszych lub w młodnikach, doprowadzając w ostateczności do ich zamierania.

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 Śnieżka nie odnotowało istotnych uszkodzeń od szkodników pierwotnych. Wśród szkodników pierwotnych, które występowały na terenie nadleśnictwa należy wymienić zasnuje, wskaźnicę modrzewianeczkę oraz brudnicę mniszkę.

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

Nadleśnictwo Śnieżka po klęsce ekologicznej w latach 80-tych, huraganie „Cyryl" w roku 2007 oraz suszy z 2015 roku pozostaje nadal pod silną presją podwyższonego zagrożenia od szkodników wtórnych. Ze względu na dużą ilość drzewostanów świerkowych największe znaczenie mają szkodniki wtórne świerka, przede wszystkim kornik drukarz i rytownik pospolity. W osłabionych suszą drzewostanach świerkowych obserwuje się wzmożoną aktywność kornika drukarza i rytownika pospolitego. Uszkodzenia od kornika były jedną z głównych przyczyn pozyskania posuszu w nadleśnictwie w minionym okresie. W związku z ww. zagrożeniem nadleśnictwo prowadzi zarówno prognozowanie (obserwacja rozwoju poszczególnych generacji oraz odłów korników za pomocą pułapek klasycznych i feromonowych) jak i intensywne zwalczanie szkodników wtórnych (wyszukiwanie i usuwanie drzew zasiedlonych, wywożenie drewna zasiedlonego z lasu). Ponadto prowadzi się zwalczanie mechaniczne poprzez korowanie takiego surowca lub chemiczne poprzez okresowe przykrywanie siatką Storanet. Ostatni sposób stosuje się także przy zabezpieczeniu surowca drzewnego przed zasiedleniem przez szkodniki techniczne.

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. Drzewostany uszkodzone przez zwierzynę zinwentaryzowano na powierzchni 4693,97 ha. 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). Ważnym czynnikiem zmniejszającym uszkodzenia jest grodzenie upraw oraz gniazd. W latach 2009-2018 nadleśnictwo ogrodziło prawie 559 ha upraw.

Do metod ochrony lasu zmierzających do ograniczenia szkód wyrządzanych przez zwierzynę należą:

a) z grupy metod biologicznych :

- ☑ dostosowanie liczebności zwierzyny do możliwości wyżywieniowej łowiska,
- ☑ dostosowanie liczebności zwierzyny łownej do wielkości określonych wieloletnim łowieckim planem hodowlanym,
- ☑ zwiększenie udziału gatunków drzew i krzewów owocowych,
- ☑ poprawa warunków bytowych zwierzyny (wyłączanie stałych ostoi zwierzyny, dokarmianie w okresie niedoborów pokarmowych),
- ☑ zachowanie właściwej struktury płci i wieku zwierzyny.



b) z grupy metod mechanicznych :

- ☑ grodzenie upraw, grodzenie małopowierzchniowe – odnawiane gniazda, przy zagospodarowaniu rębniami gniazdowymi i stopniowymi oraz kępy, przy zagospodarowaniu rębniami zupełnymi i częściowymi,
- ☑ ochrona indywidualna sadzonek (wszelkiego rodzaju osłony). Stosowanie tej metody w połączeniu z materiałem sadzeniowym wysokiej jakości gwarantuje nam osiągnięcie zamierzonego celu hodowlanego.

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 KIERUNKOWE WYTYCZNE Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z dnia 9 lipca 2010 r. *(Dz. U. Nr 137 poz. 923)* z późniejszymi zmianami *(Dz. U. 2015 poz. 1070)*, zmieniającego Rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 22 marca 2006 r., ***w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów*** *(Dz. U. Nr 58 poz. 405)* – lasy Nadleśnictwa Śnieżka w całości zaliczone zostały do II kategorii zagrożenia pożarowego.

Zadania dotyczące zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową ustalone zostały w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. **w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów** *(Dz. U. 2010 Nr 109 poz. 719).*
- Wytyczne zawarte w **„Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu”***,(W-wa 2011 r., Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych).*
- Rozporządzenie MŚ z dnia 22 marca 2006 r., **w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów** *(Dz. U. Nr 58 poz. 405).*
- Rozporządzenie MŚ z dnia 09 lipca 2010 r. *(Dz. U. Nr 137 poz. 923)* zmieniającego Rozporządzenie MŚ z dnia 22 marca 2006 r., ***w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów*** *(Dz. U. Nr 58 poz. 405).*
- Rozporządzenie MŚ z dnia 13 lipca 2015 r. *(poz. 1070)* zmieniającego Rozporządzenie MŚ z dnia 22 marca 2006 r., **w sprawie szczegółowych zasad**

zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów *(Dz. U. Nr 58 poz. 405 oraz 2010 r. Nr 137, poz. 923).*

- Wytyczne zawarte w **„Instrukcji urządzania lasu"** *(W-wa 2011 r., PGL LP Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych).*
- „**Zasady uzgadniania przez Komendantów Wojewódzkich P.S.P. projektów planów urządzenia lasu w części dotyczącej ochrony przeciwpożarowej"**, *(W-wa 1996 r.).*
- Zarządzenie Nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 31 stycznia 2018 r. **w sprawie wprowadzenia nowego podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne.**
- **,,Dane z lat 2014-1018, dotyczące wilgotności względnej powietrza i wilgotności ściółki, wykorzystywane do ustalenia kategorii zagrożenia pożarowego lasu"** *(2018 r., IBL).*
- **,,Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu w Nadleśnictwie Śnieżka"** uzgodniono z odpowiednim Komendantem Powiatowym P.S.P.

3.2.4.1 OKREŚLENIE KATEGORII ZAGROŻENIA POŻAROWEGO DLA NADLEŚNICTWA

Średnia roczna liczba pożarów lasu przypadająca na 10 km² powierzchni leśnej nadleśnictwa (przeciętna z ostatnich 10 lat)

$\mathbf{P_p} = 12{,}5\log(11{,}2G_p+0{,}725)+1{,}5$

$\mathbf{G_p}$ - średnia liczba pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadająca na 10 km² powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze.

Tabela 85. ŚREDNIA ROCZNA LICZBA POŻARÓW LASU W NADLEŚNICTWIE (PRZECIĘTNA Z OSTATNICH 10LAT)

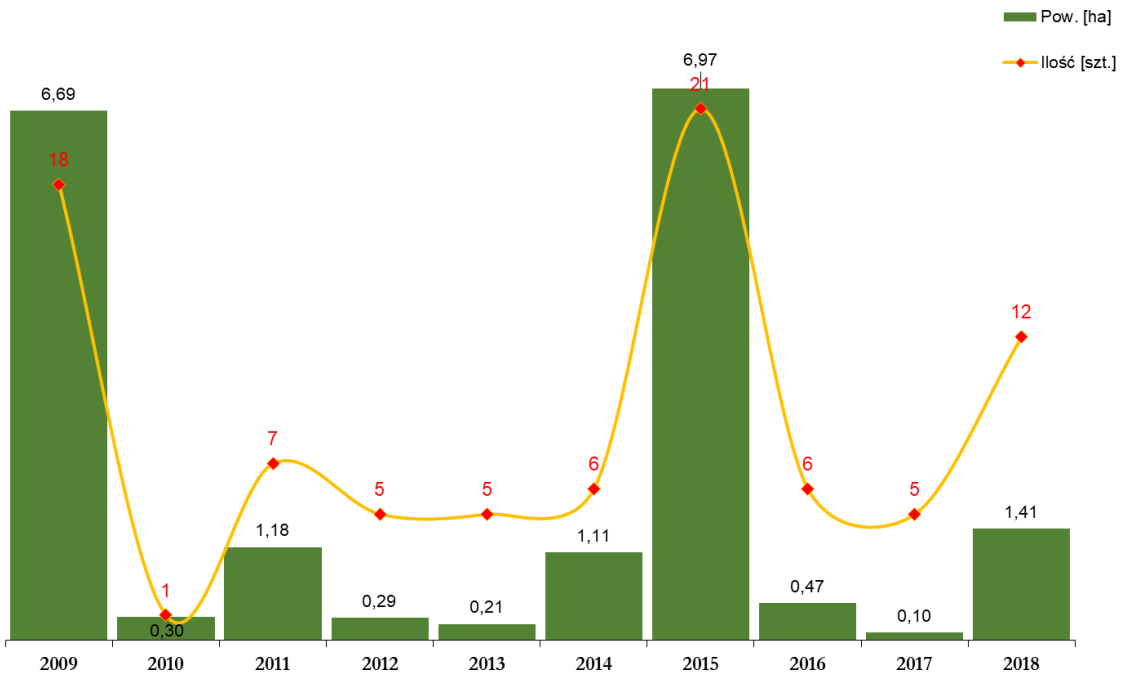
Lp.	Rok	Liczba pożarów [szt.]	Pow. pożarów ogółem [ha]	w tym pożary pokrywy gleby [ha]	Średnia pow. pożaru [ha]
1	2	3	4	5	6
1	2009	18	6,69	2,41	0,37
2	2010	1	0,30	0,30	0,30
3	2011	7	1,18	0,53	0,17
4	2012	5	0,29	0,25	0,06
5	2013	5	0,21	0,21	0,04
6	2014	6	1,11	1,11	0,19
7	2015	21	6,97	3,14	0,33
8	2016	6	0,47	0,07	0,08
9	2017	5	0,10	0,10	0,02
10	2018	12	1,41	0,99	0,12
Ogółem		86	18,73	9,11	0,22

G_p = 8,6/128,39 *10= 0,6698

P_p = 12,5log(11,2*0,6698+0,725)+1,5 = **12,94**

Ilość punktów: 13 pkt

Ogólna powierzchnia pożarów lasu wyniosła 18,73 ha. Przeciętna powierzchnia jednego pożaru była równa 0,22 ha.



Wykres 54. STRUKTURA ZAEWIDENCJONOWANYCH POŻARÓW W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Procentowy udział powierzchni drzewostanów na określonych siedliskach

P_d = 0,1U_s

Procentowy udział siedlisk borowych i łęgowych (U_s): **37,43%,**

U_s = 37,43%

P_d = 0,1U_s=0,1*37,43%=3,74%

P_d = 3,74%

Ilość punktów: 4 pkt.

Wartość średniej wilgotności względnej powietrza

P_k = 0,221U_{ds} – 0,59W_p +45,1

U_{ds} – udział procentowy dni z wilgotnością ściółki o godzinie 9^{00} mniejszą od 15%

W_p – średnia wilgotność względna powietrza o godzinie 9^{00}

P_k = 0,221*14,2 – 0,59*76,6+45,1= **3,04**

Ilość punktów: 3 pkt.

Obliczenia na podstawie danych **Pracowni Ochrony Przeciwpożarowej Lasu IBL** dla 13_C strefy prognostycznej z punktem pomiaru wilgotności względnej powietrza znajdującym się w Nadleśnictwie Śnieżka w Kostrzycy oraz dla 13_A strefy prognostycznej z punktem pomiaru wilgotności ściółki znajdującym się w Ruszowie.

Średnia liczba mieszkańców przypadająca na 0,01 km^2 powierzchni leśnej

$P_a = 2,46\log(0,0461G_z)+5,16$

G_z – średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01km^2 powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze.

$P_a = 2,46\log(0,0461*6,50)+5,16 =$ **3,87**

Ilość punktów: 4 pkt.

Całkowita liczba uzyskanych punktów dla Nadleśnictwa Śnieżka jest równa 24.

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 dla Nadleśnictwa Śnieżka zaliczając je do **II kategorii zagrożenia pożarowego** (całkowita liczba punktów pomiędzy 16-24).

Tabela 86. **SPOSÓB ZALICZANIA NADLEŚNICTWA DO KATEGORII ZAGROŻENIA POŻAROWEGO LASÓW**

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)	8,6	Pp = 12,5log(11,2Gp + 0,725) + 1,5	12,94	13
				gdzie:		
		powierzchnia leśna Km^2 (Pl)[1]	128,39	Gp = Lp / Pl x 10		
2	Udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach BWG, BGśw, BGw, BMGśw, BMGw, BMwyżśw, LŁG, Lłwyż (Pd)	Udz. %: BWG, BGśw, BGw, BMGśw, BMGw, BMGb, BMwyżśw, LŁwyż, LŁG (Us)	37,43	Pd = 0,1Us	3,74	4
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)	76,6	Pk = 0,221Uds – 0,59Wp + 45,1	3,04	3
		udział procentowy dni z wilgotnością ściółki o godzinie 9^{00} mniejszą od 15% (Uds)	14,2			
4	Średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km^2 (Pa)	średnia liczba mieszkańców (Lm)[3]	83508	Pa = 2,46log(0,0461Gz) + 5,16	3,87	4
				gdzie: Gz = Lm / Pl / 100		
5	1) >= 25 – I kategoria zagrożenia pożarowego			Suma punktów		24
	2) 16 – 24 – II kategoria zagrożenia pożarowego					
	3) <= 15 – III kategoria zagrożenia pożarowego			Kategoria zagrożenia pożarowego		II

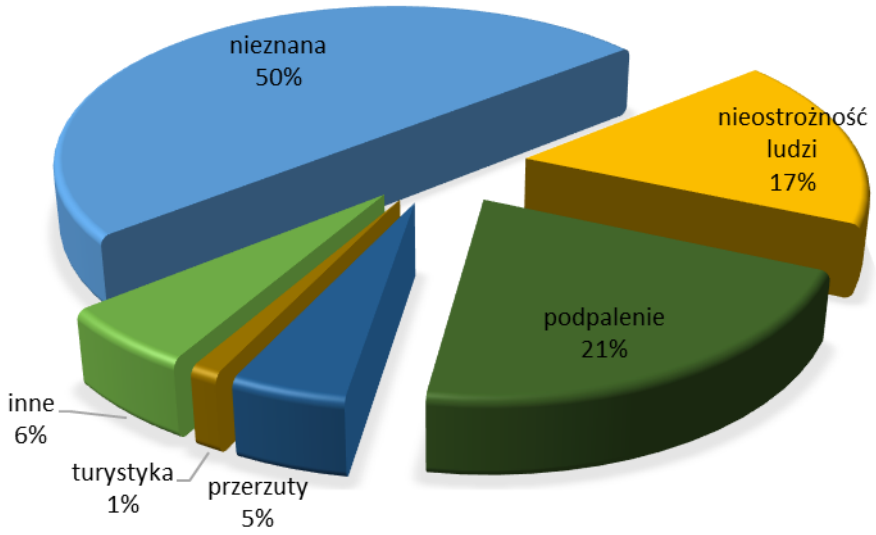
Do obliczeń przyjęto:

- 1 Pl - powierzchnia leśna Nadleśnictwa Śnieżka w granicach powiatu jeleniogórskiego, kamiennogórskiego, złotoryjskiego oraz powiatu m. Jelenia Góra,
- 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 2014 – 2018
- 3 Lm - średnia liczba mieszkańców powiatu m. Jelenia Góra oraz powiatów jeleniogórskiego, kamiennogórskiego i złotoryjskiego położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Śnieżka.

3.2.4.2 Ocena potencjalnego zagrożenia obszaru leśnego oraz jego zróżnicowania wynikającego z uwarunkowań lokalnych

W minionym okresie gospodarczym (lata 2009 – 2018) na terenie Nadleśnictwa Śnieżka odnotowano powstanie 86 pożarów, obejmujących swym zasięgiem powierzchnię 18,73 ha, w tym pożary pokrywy gleby stanowiły 49% ogólnej powierzchni pożarów (średnia powierzchnia pożaru wyniosła 0,22 ha).

Główną grupę stanowią pożary, dla których nie ustalono przyczyny ich powstania, podpalenia były przyczyną 21% pożarów, a nieostrożność ludzi spowodowała powstanie 17% pożarów.



Wykres 55. Przyczyny powstawania pożarów w Nadleśnictwie Śnieżka w latach 2009-2018

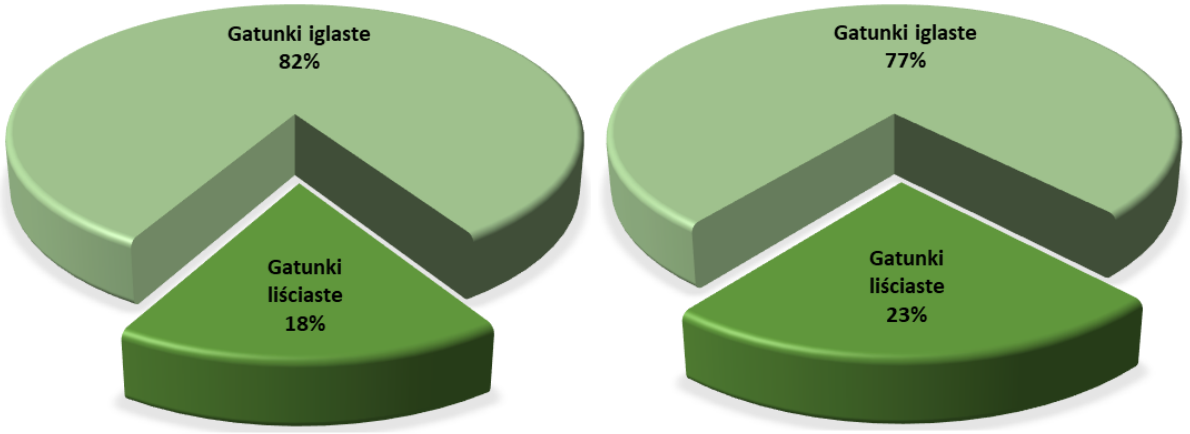
Obszarami szczególnie zagrożonymi pożarami są obszary w zasięgu terytorialnym leśnictw Staniszów i Podgórzyn w obrębie Śnieżka oraz leśnictw Maciejowa, Janowice oraz Karpniki w obrębie Kowary.

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 Śnieżka. Nadleśnictwo w części północnej charakteryzuje duża zmienność przestrzennego rozmieszczenia kompleksów leśnych. Przeważają tu małe kompleksy leśne położone wśród 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 Śnieżka. Drzewostany iglaste zajmują w obrębie Śnieżka 82%, a w obrębie Kowary 77% powierzchni leśnej zalesionej. Świerk zajmuje 72% powierzchni leśnej zalesionej. Udział I i II klasy wieku w powierzchni leśnej nadleśnictwa stanowi 24%.



Wykres 56. UDZIAŁ POWIERZCHNI GATUNKÓW IGLASTYCH W DRZEWOSTANACH OBRĘBU ŚNIEŻKA (PO LEWEJ) I OBRĘBU KOWARY (PO PRAWEJ)

- 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 powodujących silne zadarnianie i dziczenie pokrywy leśnej. Powierzchnie upraw oraz powierzchnie niezalesione do odnowienia także cechuje znaczne zachwaszczenie pokrywy gleby.
- atrakcyjność turystyczna - tereny Nadleśnictwa Śnieżka należą do bardzo atrakcyjnych turystycznie. Na atrakcyjność tą wpływają:
  - bliskie sąsiedztwo kompleksów leśnych z dużą aglomeracją miejską Jelenia Góra (w tym Jelenia Góra – Cieplice, Jelenia Gór – Sobieszów), a także sąsiedztwo ośrodków turystycznych Karpacz i Kowary,
  - położenie lasów nadleśnictwa w obrębie licznych miejscowości wypoczynkowych,
  - istniejące cenne fragmenty rodzimej przyrody, liczne walory przyrodniczo – kulturowe zlokalizowane w zasięgi terytorialnym nadleśnictwa,
  - przebieg licznych szlaków turystycznych, ścieżek rowerowych oraz ścieżek przyrodniczo – edukacyjnych,
  - dostępność komunikacyjna,

- na gruntach nadleśnictwa istnieją liczne miejsca postoju dla pojazdów mechanicznych.

- sieć dróg i linii kolejowych – tereny nadleśnictwa pokrywa dobrze rozwinięta sieć szlaków komunikacyjnych. Wśród dróg należy wymienić:
  - droga nr 3 Wrocław – Jakuszyce przebiegająca przez obszary leśne leśnictwa Maciejowa,
  - droga nr 367 Kowary - Piechowice przebiegająca przez obszary leśne leśnictwa Bukowa i Przełęcz,
  - droga nr 369 Jelenia Góra – Kamienna Góra przebiegająca przez obszary leśne leśnictwa Przełęcz,
  - droga nr 369 Lubawka – Przełęcz Okraj przebiegająca przez obszary leśne leśnictwa Przełęcz,
  - sieć dróg gminnych przebiegających w przeważającej części przez obszary leśne nadleśnictwa,
  - linia kolejowa Jelenia Góra – Wrocław.
- obszary o podwyższonej palności –
  - linie energetyczne przebiegające przez tereny zalesione,
  - linie gazownicze przebiegające przez tereny zalesione. Linie te przebiegają przez oddział 1, 38, 40, 41 i 43 w obrębie Śnieżka oraz przez oddziały 23 i 25 w obrębie Kowary.
- sąsiedztwo lasów nie stanowiących własności skarbu państwa stanowi zagrożenie z tytułu możliwości potencjalnego przerzutu ognia z tych obszarów na drzewostany nadleśnictwa. Nadleśnictwo Śnieżka na podstawie podpisanych umów prowadzi nadzór nad gospodarką leśną w lasach nie stanowiących własności skarbu państwa – powierzchnia lasów nadzorowanych wynosi 1021 ha.

Nadleśnictwo Śnieżka nie posiada wyznaczonych miejsc, gdzie dopuszczalne jest palenie ognisk.

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 Śnieżka powinno założyć pasy pożarowe wzdłuż dróg publicznych, parkingów w drzewostanach młodszych niż 30 lat oraz lasów o szerokości większej niż 200m.

3.2.4.5 OCENA SEZONOWOŚCI WYSTĘPOWANIA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO OBSZARU LEŚNEGO

Największe zagrożenie obszaru leśnego Nadleśnictwa Śnieżka występuje w okresie przedwiośnia i wczesną wiosną, po stopnieniu śniegu - przed rozwojem roślinności i zazielenieniem się runa. Niebezpiecznym zjawiskiem w tym okresie jest wypalanie traw na gruntach przylegających do lasów nadleśnictwa. Duże zagrożenie pożarowe występuje także w okresie letnim zwłaszcza w przypadku wystąpienia długotrwałych okresów z brakiem opadów atmosferycznych przy równocześnie utrzymującej się wysokiej temperaturze powietrza. Czynnikiem zwiększającym zagrożenie jest sąsiedztwo miejsc atrakcyjnych turystycznie. Okres jesienny z uwagi na niższe temperatury i większą wilgotność powietrza jest stosunkowo bezpieczny, choć nasilona penetracja lasów przez zbierających płody runa leśnego powoduje utrzymywanie się zagrożenia pożarowego.

3.2.4.6 OCENA SPRAWNOŚCI SYSTEMU OBSERWACYJNO – ALARMOWEGO I INTERWENCYJNEGO

Zgodnie z ***„Rozporządzeniem MŚ z dnia 22 marca 2006 r.”*** obserwacja lasu Nadleśnictwa Śnieżka w okresach występowania I, II lub III stopnia zagrożenia pożarowego jest prowadzona w formach:

- ☑ przez naziemne patrole przeciwpożarowe,
- ☑ patrole lotnicze.

Na terenie nadleśnictwa nie ma zlokalizowanych żadnych punktów obserwacyjnych w postaci wież przeciwpożarowych ze względu na górzysty układ terenu.

Wymienione sposoby prowadzenia obserwacji pozwalają na wczesne wykrycie pożaru i są wystarczające dla potrzeb Nadleśnictwa Śnieżka.

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. Trasy i rejony patrolowania ustala nadleśniczy. Nadleśnictwo do patrolowania lasu używa samochodu terenowego Nissan Nawarra wyposażonego w moduł gaśniczy,
- 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 Śnieżka jest objęty systemem obserwacji lotniczej R.D.L.P. Baza lotnicza znajdują się w Lubinie. Orientacyjny czas lotu samolotu poniżej 30 min.

Nadleśnictwo Śnieżka jako jednostka organizacyjna Lasów Państwowych jest częścią systemu alarmowo-dyspozycyjnego R.D.L.P. we Wrocławiu – tworzy w nim punkt alarmowo-dyspozycyjny P.A.D. Punkt alarmowo dyspozycyjny nadleśnictwa znajduje się w siedzibie Nadleśnictwa Śnieżka w Kowarach, w którym prowadzone są codzienne dyżury od marca do października. Jest on wyposażony w wymagany sprzęt łącznościowy oraz dokumentacje i mapy. W terenie punkty alarmowe znajdują się w siedzibach leśnictw. Wszystkie siedziby leśnictw wyposażone są w telefony. Sprawność systemu podnosi duża liczba telefonów komórkowych, zarówno służbowych jak i prywatnych, będących w posiadaniu pracowników LP.

W razie powstania pożaru pełniący dyżur nadleśniczy lub jego przedstawiciel powiadamia odpowiednią Komendą Powiatową Państwowej Straży Pożarnej (K.P.P.S.P.) i dysponuje do pożaru wyznaczony pojazd oraz miejscowego leśniczego. W przypadku wystąpienia dużych pożarów, na żądanie dowódcy akcji gaśniczej, dyżurny PAD wykonuje kserokopie map z terenu, w którym wystąpił pożar.

Obszar nadleśnictwa znajduje się w zasięgu działania Wojewódzkiej Komendy Straży pożarnej we Wrocławiu i podlega terytorialnie pod Komendę Miejską Państwowej Straży Pożarnej w Jeleniej Górze 12911 ha, KP PSP w Kamiennej Górze 162 ha oraz KP PSP w Złotoryi 128 ha. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa i jego najbliższym otoczeniu znajdują się liczne jednostki OSP: Podgórzyn, Sosnówka, Karpacz, Miłków, Ścięgny, Łomnica, Bukowiec, Karpniki, Janowice Wielkie, Wojcieszów, Jeżów Sudecki, Jelenia Góra – Wiejska, Piechowice, Jelenia Góra – Sobieszów.

Istniejący na terenie nadleśnictwa system obserwacyjno-alarmowy i interwencyjny funkcjonuje prawidłowo.

Baza sprzętu przeciwpożarowego

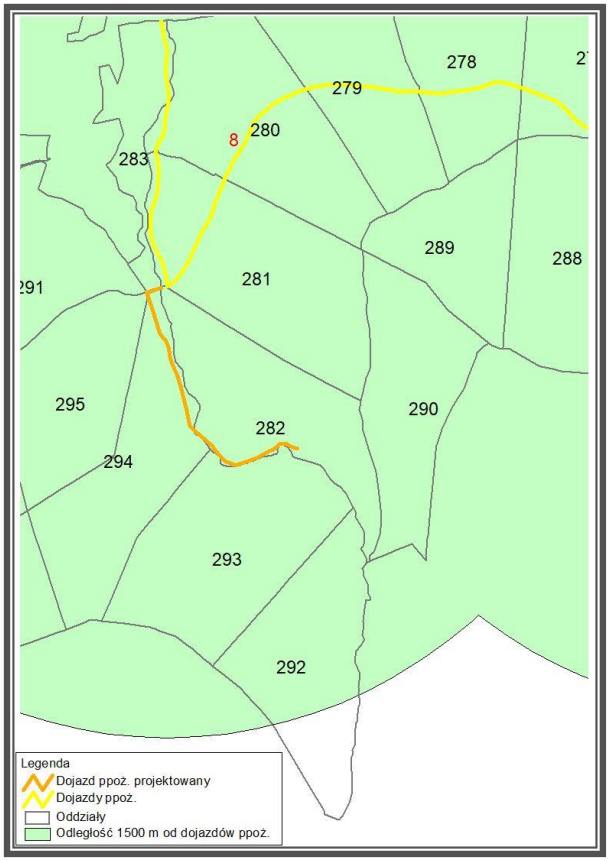
Baza sprzętu przeciwpożarowego zlokalizowana jest przy siedzibie nadleśnictwa w Kowarach (ul. Leśna 4a) i w jej skład wchodzą:

- motyki szt. 2
- siekiery szt. 1
- wiadra szt. 13
- szpadle szt. 20
- łopaty szt. 1
- tłumice szt. 10
- hydronetki szt. 10

Wyposażenie bazy w sprzęt do gaszenia pożarów jest wystarczająca dla lasów II kategorii zagrożenia.

3.2.4.7 OCENA DOSTĘPNOŚCI TERENÓW LEŚNYCH

W Nadleśnictwie Śnieżka 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**, przy uwzględnieniu jednego projektowanego dojazdu ppoż (ryc. 1), tzn. **spełnia wymogi dla lasów II kategorii zagrożenia.**



W nadleśnictwie występuje niewielki obszar, którego odległość od najbliższego dojazdu pożarowego (nr 8) stanowi w najdalszym punkcie 1850 m. Fragment tego drzewostanu znajduje się w leśnictwie Karpacz na pograniczu z Karkonoskim Parkiem Narodowym w oddziale 292 (fragmenty wydzieleń 292c,d,f,g) i zajmuje obszar 6,63 ha. Projektowany dojazd ppoż zlokalizowany jest na już istniejącej drodze utwardzonej, która wymaga jedynie remontu. W części południowej tego dojazdu znajduje się miejsce umożliwiające zawracanie pojazdów biorących udział w akcji gaszenia pożaru.

Rycina. 20. Projektowany dojazd pożarowy w Leśnictwie Karpacz

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. Na terenie nadleśnictwa istnieje około 190 km dróg leśnych, w tym około 60 km o nawierzchniach utwardzonych, które spełniają parametry dróg służących jako dojazdy pożarowe. 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. Wszystkie drogi leśne – będące dojazdami pożarowymi są oznaczone w terenie

tabliczkami informacyjnymi, wskazującymi numer drogi i kierunek 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 wewnątrz małych kompleksów leśnych. W miarę możliwości finansowych nadleśnictwa należy poprawić jakość dróg leśnych w tych przypadkach.

Na mapach przeglądowych z zakresu ochrony ppoż. dojazdy ppoż. zaznaczono kolorem żółtym wraz z numerami. Mapy uwzględniają też dojazdy ppoż. z sąsiednich nadleśnictw.

Obowiązkiem nadleśnictwa w najbliższym 10-leciu będzie utrzymanie w dobrym stanie technicznym już istniejących dróg, przeprowadzenie niezbędnych remontów w przypadku dróg uszkodzonych oraz udrożnienie nowych dróg leśnych gruntowych, będących do tej pory w złym stanie technicznym, a stanowiących niezbędne ogniwo w sieci dróg stanowiących o dostępności lasów. Nadleśnictwo Śnieżka powinno wyremontować drogę, która jest projektowana jako dojazd pożarowy tak, aby spełniała ona normy dla dojazdu pożarowego oraz nadać jemu numer.

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.



Zdjęcie 9. OZNAKOWANY DOJAZD POŻAROWY NR 27 ORAZ NR 22 (FOT. M. DROZD)

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 Śnieżka, 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 Śnieżka punktami czerpania wody przy uwzględnieniu istniejącej sieci hydrantowej jest wystarczający dla II kategorii zagrożenia pożarowego (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 na ciekach wodnych i stawach:

- leśnictwo Strużnica – przy oddziale 82a – poj. 1200 m^3,
- leśnictwo Karpacz – przy oddziale 268f – poj. 10,6m^3, wydajność 100 dm^3/s,
- leśnictwo Karpacz – zbiornik przy Szkółce Leśnej oddz. 39k o poj. 3000m^3,
- leśnictwo Karpniki – staw przy oddziale 128b o poj. 4000 m^3,
- leśnictwo Staniszów – przy oddziale 5c o poj. 4200 m^3,
- leśnictwo Borowice – przy oddziale 250f o poj. 898,5 m^3.

Dodatkowo w nadleśnictwie projektowany jest punk czerpania wody w leśnictwie Gruszków w oddziale 171g.



Zdjęcie 10. PUNK CZERPANIA WODY W LEŚNICTWIE STRUŻNICA W ODDZIALE 82A (FOT. E. ADAMCZYK)



Zdjęcie 11. PUNK CZERPANIA WODY W LEŚNICTWIE BOROWICE W ODDZIALE 250F (FOT. E. ADAMCZYK)

Zaopatrzenie wodne do prowadzenia akcji gaśniczej zapewniają punkty czerpania wody oraz sieć hydrantów w zasięgu Nadleśnictwa Śnieżka, a także punkt czerpania wody w oddziale 229d obrębu Kamienna Góra w Nadleśnictwie Kamienna Góra. Do celów

przeciwpożarowych wykorzystywana jest w miarę potrzeby istniejąca sieć hydrantowa o wydajności 10 l/s. Lokalizacji punktów czerpania wody, projektowanego punkt czerpania wody, hydrantów w zasięgu Nadleśnictwa Śnieżka została oznaczona na mapach przeglądowych ochrony ppoż. Na mapach zaznaczono także lokalizację tych elementów z sąsiadujących nadleśnictw. Punkty czerpania wody zostały naniesione na podstawie informacji przekazanych przez nadleśnictwo, z kolei hydranty zostały naniesione na mapy na podstawie danych przekazanych przez Komendę Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej za pośrednictwem RDLP we Wrocławiu. Do wszystkich punktów czerpania wody istnieją dojazdy pożarowe. Na zbiornikach wodnych będących punktami czerpania wody nie jest prowadzona gospodarka rybacka.

3.2.4.9 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.

3.2.4.10 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 64 min.

3.2.4.11 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 wprowadzić maksymalną ilość gatunków domieszkowych i pomocniczych, w wielorzędowej formie zmieszania,
- w przypadku wystąpienia powierzchni powyżej 6 ha (odnowienia powierzchni leśnej pozbawionej drzewostanu w wyniku wystąpienia klęski żywiołowej lub przy zalesieniach gruntów rolnych), zaleca się stosowanie podziału na mniejsze kwatery, przy wykorzystaniu gatunków domieszkowych i pomocniczych wprowadzanych w pasowej formie zmieszania,
- przy zakładaniu upraw w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowych, dróg publicznych, itp. mechaniczne przygotowanie gleby należy wykonywać równolegle do potencjalnych źródeł zagrożenia, tam gdzie jest to możliwe.

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 Śnieżka jest **„Mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w Skali 1:25000.” –** dla obrębów leśnych.

Plan Ochrony Przeciwpożarowej uzgodniono z Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

Dolnośląski Komendant Wojewódzki
Państwowej Straży Pożarnej
z up.
bryg. mgr inż. Piotr Grzyb
Zastępca Komendanta Wojewódzkiego

.....

KW PSP we Wrocławiu

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 Śnieżka planuje się:

Pozyskanie żywicy

Nadleśnictwo Śnieżka nie pozyskuje i nie planuje pozyskania żywicy w nadchodzącym okresie gospodarczym.

Pozyskanie kory garbarskiej (dębu i świerka), karpiny

Nadleśnictwo Śnieżka nie pozyskuje i nie planuje pozyskania kory garbarskiej, karpiny w nadchodzącym okresie gospodarczym.

Pozyskanie choinek

Pozyskanie choinek było realizowane w ubiegłym dziesięcioleciu (około 200-900 szt. rocznie), a także jest planowane w nadchodzącym okresie. Będzie ono realizowane w drodze cięć pielęgnacyjnych w młodnikach oraz z istniejących plantacjach choinkowych. W nowym okresie urządzeniowym, dla potrzeb sprzedaży miejscowej ludności, planuje się założyć kilka małych nowych plantacji.

Pozyskanie stroiszu, cetyny, ziół i kruszyw mineralnych

Nadleśnictwo Śnieżka pozyskiwało w minionym okresie stroisz w marginalnym zakresie oraz planuje sporadyczne pozyskiwanie jego w następnym dziesięcioleciu. Nie pozyskuje się i nie planuje do pozyskania cetyny, ziół w nadchodzącym okresie gospodarczym. W związku z Decyzją nr 509 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 13 października 2016 roku w sprawie informowania i konsultacji wydzierżawiania kruszyw naturalnych przez podmioty zewnętrzne, w nadchodzącym okresie gospodarczym nie wyklucza się możliwości pozyskania kruszyw mineralnych, co wynika z założeń projektu rozwojowego Lasów Państwowych pt. ,,Pozyskanie koncesji na eksploatację kopalin nieruchomości gruntowej ze złóż na obszarach w zarządzie PGL LP" przyjętego do realizacji Decyzją nr 481 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 7 września 2016 r.

Bazy roślin runa leśnego możliwość ich użytkowania oraz potrzeby w zakresie odnawiania i ochrony

Nadleśnictwo Śnieżka nie prowadzi zbioru runa i nie posiada baz do zbioru runa leśnego. Zbiór owoców runa leśnego prowadzony był i będzie w sposób niezorganizowany przez okoliczną ludność. Ostatnie lata to zauważalny wzrost pozyskania borówki przez

zbieraczy w celach zbioru przemysłowego. Do nadleśnictwa nie wpływały oferty zbioru przemysłowego płodów runa leśnego.

Gospodarka szkółkarska

Nadleśnictwo Śnieżka posiada szkółkę leśną. Leśna Szkółka Kontenerowa Kostrzyca produkuje materiał sadzeniowy z zakrytym systemem korzeniowym na potrzeby własne oraz nadleśnictw RDLP we Wrocławiu, a także indywidualnych odbiorców. Produkcja sadzonek pokrywa potrzeby nadleśnictwa na materiał sadzeniowy za wyjątkiem sadzonek jodły, które pozyskiwane są ze szkółki z sąsiedniego nadleśnictwa.

Użytkowanie gruntów nieleśnych

Tabela 87. STRUKTURA GRUNTÓW NIELEŚNYCH W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Lp.	Rodzaj powierzchni	Obręb Śnieżka	Obręb Kowary	Nadleśnictwo
		Powierzchnia - ha		
1	2	3	4	5
1	BAGNO	-	10,36	10,36
2	BIWAK	-	0,47	0,47
3	B-PS	0,07	0,44	0,51
4	B-R	-	0,19	0,19
5	CMENT NCZ	0,11	0,17	0,28
6	DROGI I	0,63	0,15	0,78
7	DROGI P	0,93	0,15	1,08
8	GRODZISKO	-	0,86	0,86
9	INNE BUD	0,17	1,26	1,43
10	LINIA EN	0,52	0,23	0,75
11	LZ-PS	-	0,03	0,03
12	LZ-R	0,04	-	0,04
13	Ł	59,1	83,39	142,49
14	N KOP	0,73	4,03	4,76
15	NARTOST	5,98	-	5,98
16	PARKING	0,16	0,84	1,00
17	PL ŁOW-Ł	0,88	4,63	5,51
18	PL ŁOW-PS	5,97	0,37	6,34
19	PL ŁOW-R	6,58	5,18	11,76
20	PLAC	1,28	0,13	1,41
21	POTOK	-	0,04	0,04
22	PS	69,22	61,70	130,92
23	R	18,81	22,59	41,4
24	ROWY-R	0,34	0,30	0,64
25	RUINY	0,16	0,15	0,31

Lp.	Rodzaj powierzchni	Obręb Śnieżka	Obręb Kowary	Nadleśnictwo
		Powierzchnia - ha		
1	2	3	4	5
26	RUROCIĄG	0,53	0,25	0,78
27	RZEKA	0,34	-	0,34
28	SKOCZNIA	0,45	-	0,45
29	STAW RYB	1,88	5,16	7,04
30	STRZEL	0,39	-	0,39
31	T PRZEM	0,98	0,45	1,43
32	TER ZDEW	-	2,38	2,38
33	TOR SAN	0,75	-	0,75
34	U SKALNY	5,13	13,35	18,48
35	ZAB INNE	0,73	0,78	1,51
36	ZADRZEW	0,09	0,23	0,32
37	ZIELEŃ	0,48	-	0,48
Razem		**183,43**	**220,26**	**403,69**

*powierzchnia bez współwłasności

W bieżącym planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Śnieżka nie projektuje się zalesień na gruntach rolnych.

3.2.5.2 GOSPODARKA ŁOWIECKA

Teren nadleśnictwa podzielony jest na dziewięć obwodów łowieckich na których prowadzona jest gospodarka łowiecka na podstawie umów dzierżawy. Zarządcą 6 obwodów (264, 265, 266, 286, 287, 288) jest Nadleśnictwo Śnieżka, a pozostałych sąsiednie nadleśnictwa.

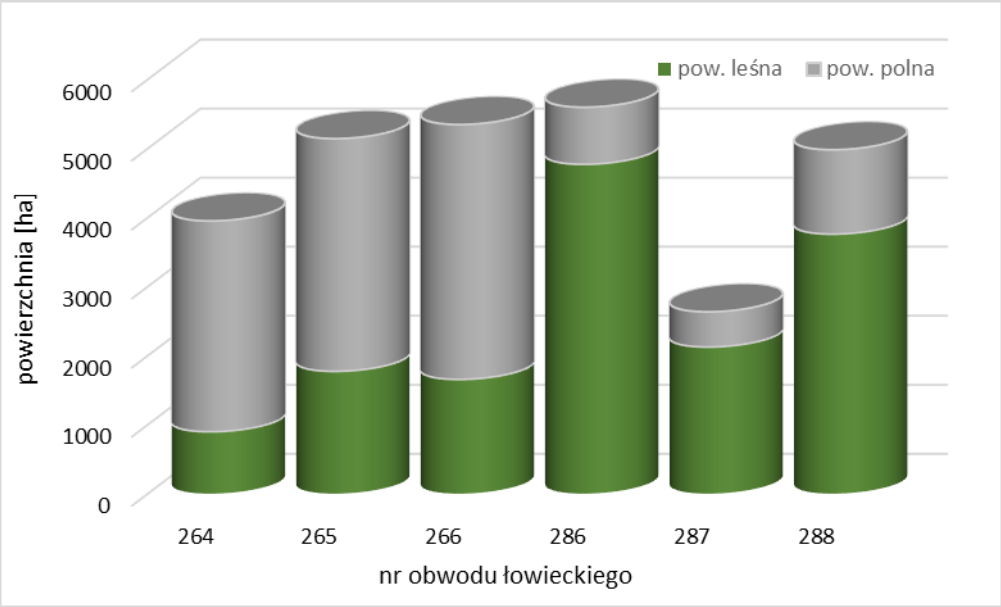
Zgodnie z Zarządzeniem nr 5/2007 z dnia 06.03.2007 roku Dyrektora RDLP we Wrocławiu, obwody łowieckie położone na terenie Nadleśnictwa Śnieżka znalazły się w dwóch rejonach hodowlanych:

- V „Przedgórze Sudeckie” (obwody 239, 266),
- VII „Karkonosze” (obwody 264, 265, 286, 287, 288).

Tabela 88. CHARAKTERYSTYKA OBWODÓW ŁOWIECKICH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO ŚNIEŻKA

Nr obwodu łowieckiego	Nazwa kola łowieckiego	Powierzchnia ogółem	W tym pow. leśna	Właściwy terytorialnie Łowiecki Rejon Hodowlany
1	2	3	4	7
264	„Jeleń" Jelenia Góra	3949	897	Karkonosze
265	„Knieja" Jelenia Góra	5141	1772	Karkonosze
266	„Darz bór" Jelenia Góra	5345	1655	Przedgórze Sudeckie
286	„Ostoja" Jelenia Góra	5596	4770	Karkonosze
287	„Knieja" Jelenia Góra	2633	2124	Karkonosze
288	„Tur" Bielsko-Biała	4980	3759	Karkonosze
Razem		**27644**	**14977**	

*na podstawie danych z nadleśnictwa



Wykres 57. STRUKTURA POWIERZCHNI OBWODÓW ŁOWIECKICH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO ŚNIEŻKA

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".

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, muflony, dziki, lisy, jenoty, borsuki, kuny, norki amerykańskie, tchórze, szopy pracze, piżmaki, zające szaraki, bażanty, kuropatwy.

Stan zwierzyny w poszczególnych obwodach łowieckich określano najczęściej na podstawie całorocznej obserwacji. W roku 2017 dla sporządzenia nowego Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego, inwentaryzację zwierzyny przeprowadzono, według metodyki zaproponowanej przez prof. B. Bobka, na blokach taksacyjnych zweryfikowaną tzw. sukcesem łowieckim. Na podstawie tak wykonanej inwentaryzacji sporządzono obowiązujący obecnie Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany na lata 2017 – 2027. Plan ten zakłada dalsze obniżanie liczebności stanów zwierzyny łownej. W kontekście znaczącej ilości szkód jakie wyrządza zwierzyna w drzewostanach (zgryzanie, spałowanie) jest to tendencja słuszna. Nowy plan w stosunku do poprzedniego zakłada istotną redukcję populacji dzików, związaną z koniecznością opanowania rozprzestrzeniania się wirusa ASF.

Tabela 89. LICZEBNOŚĆ ZWIERZYNY ŁOWNEJ WG WYBRANYCH GATUNKÓW W OBWODACH ŁOWIECKICH WG STANU NA 10.03.2018 R.

Numer obwodu	Jeleń	Daniel	Sarna	Muflon	Dzik	Lis	Borsuk	Zając	Kuropatwa
264	32	-	280	-	25	25	8	12	15
265	29	-	130	-	32	26	19	69	41
288	42	-	95	-	15	30	20	25	-
286	198	-	57	7	24	46	26	12	-
287	154	-	60	-	6	18	11	27	-
266	79	3	160	-	30	10	16	19	32
Razem	**534**	**3**	**782**	**7**	**132**	**155**	**100**	**164**	**88**

*na podstawie danych z nadleśnictwa

Wg przeprowadzonej w marcu 2018 inwentaryzacji najliczniejszym gatunkiem zwierzyny grubej bytującej na terenie nadleśnictwa były sarny i jelenie. Głównymi sprawcami szkód łowieckich na terenie nadleśnictwa są jeleń i sarna, wyrządzając znaczne szkody, głównie w drzewostanach I i II klasy wieku.

Populacja zwierzyny łownej, realizacja rocznych planów łowieckich, rozmiar szkód wyrządzanych przez zwierzynę w ubiegłym okresie gospodarczym oraz rozmiar wykonanych prac profilaktycznych z zakresu ochrony lasu przed szkodami od zwierzyny została przedstawiona szczegółowo w referacie Nadleśniczego zamieszczonego w „Analizie gospodarki przeszłej”. 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 Śnieżka posiada 10 poletek łowieckich o powierzchni 3,19 ha na powierzchni leśnej zgodnie z poniższym zestawieniem:

13-25-1-01-21 -c -00
13-25-1-02-45 -g -00
13-25-1-02-45 -h -00
13-25-1-02-73 -b -00
13-25-1-03-121 -d -00
13-25-1-03-136 -h -00
13-25-1-03-84 -h -00
13-25-1-05-203 -b -00
13-25-1-05-203 -d -00
13-25-2-12-184 -o -00

4 poletka łowieckie o powierzchni 1,11 ha na powierzchni leśnej opisanych jako powierzchnie nie tworzące wydzieleń zgodnie z poniższym zestawieniem:

13-25-1-04-270 -g -00
13-25-2-11-118 -n -00
13-25-2-12-174 -g -00
13-25-2-15-299 -a -00

oraz poletka łowieckie o powierzchni 23,61 ha na powierzchni nieleśnej zgodnie z poniższym zestawieniem:

13-25-1-01-23 -f -00
13-25-1-04-270 -b -00
13-25-2-08-5 -j -00
13-25-2-10-98 -c -00
13-25-2-11-164 -b -00
13-25-2-11-93 -i -00
13-25-1-01-23 -j -00
13-25-1-02-47 -h -00
13-25-1-02-57 -d -00
13-25-1-02-64 -j -00

13-25-1-03-93 -a -00
13-25-1-04-270 -c -00
13-25-2-14-239 -h -00
13-25-1-01-23 -g -00
13-25-1-01-27 -b -00
13-25-1-01-29 -d -00
13-25-1-01-8 -c -00
13-25-1-02-64 -h -00
13-25-1-03-98 -i -00
13-25-1-04-270 -d -00
13-25-2-08-27 -k -00
13-25-2-09-85 -y -00
13-25-2-10-132 -h -00
13-25-2-11-93 -j -00
13-25-2-12-172 -f -00
13-25-2-15-295 -f -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 Śnieżka ***posiada aktualną ekspertyzę optymalizacji i rozwoju infrastruktury drogowej według stanu na 1 stycznia 2018 roku wykonaną przez Lechman+Partner Sp. z o.o. z Konina.***

Drogi wywozowe na terenie nadleśnictwa są dobrej jakości. Wobec zwiększonego obciążenia dróg leśnych przez środki transportowe oraz zapewnienia dojazdów do kompleksów leśnych dla jednostek uczestniczących w akcjach gaśniczych, konieczna jest dalsza modernizacja istniejących dróg leśnych. Przy modernizacji należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe odwodnienie drogi i odpowiednie usadowienie przepustów. W trakcie wykonywania tych prac należy pamiętać o ochronnym charakterze lasów i ich walorach krajobrazowo-turystycznych.

W ramach prac terenowych zinwentaryzowano istniejące potoki, rowy i urządzenia melioracyjne, które naniesiono na mapach gospodarczych i ujęto je w opisach taksacyjnych. Obecnie zachodzi potrzeba uzupełnienia przepustów na istniejącej sieci rowów, a także konserwacji i bieżących remontów już istniejących przepustów i mostów. Na bieżący okres

gospodarczy nie projektuje się melioracji wodnych. Zakres wykonywanych prac na powierzchniach silnie uwilgotnionych powinien wiązać się przede wszystkim z udrażnianiem istniejącej sieci rowów melioracyjnych.



Zdjęcie 12. DROGA O NAWIERZCHNI UTWARDZONEJ Z ODWODNIENIEM W LEŚNICTWIE BOROWICE (FOT. E. ADAMCZYK)

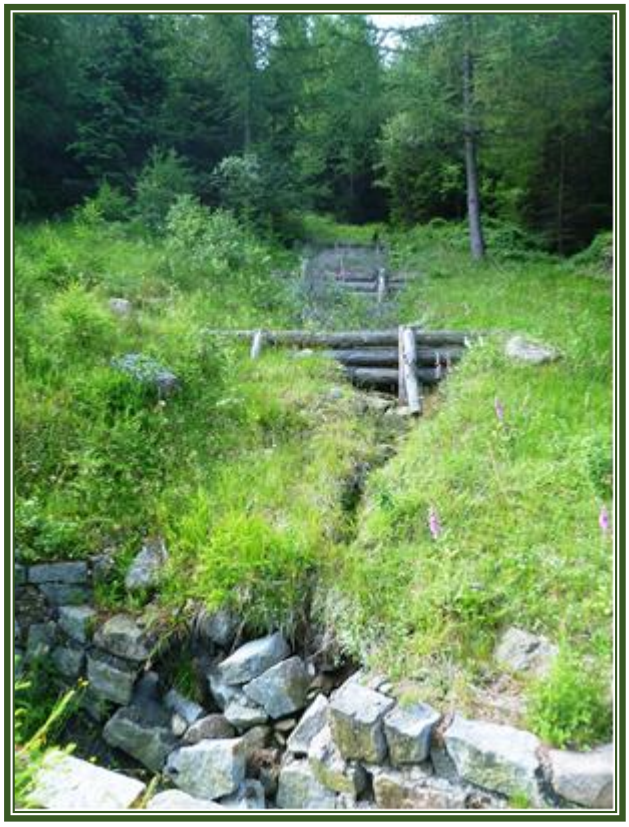
Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016 uwzględnia cztery główne problemy, a jednym z nich jest utrzymanie lub przywracanie zdolności retencyjnych lasów. Polityka Leśna państwa z 1997 r. również zalecała opracowanie i wdrożenie programu odbudowy małej retencji wodnej.

W nadchodzącym 10 – leciu Nadleśnictwo Śnieżka w miarę możliwości winno realizować prace związane z retencją wód powierzchniowo - gruntowych na obszarach zarządzanych przez Lasy Państwowe, w obrębie zlewni cieków, przy jednoczesnym zachowaniu i wspieraniu rozwoju krajobrazu naturalnego.

Działania nadleśnictwa winny 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.



Zdjęcie 13. WYKONANE ZASTAWKI NA POTOKU W LEŚNICTWIE BOROWICE (FOT. E. ADAMCZYK)

3.2.6.2 WYKONANIE I UTRZYMANIE SZLAKÓW TECHNOLOGICZNYCH

Nadleśnictwo Śnieżka posiada sieć szlaków zrywkowych i na bieżąco w miarę potrzeb udostępnia drzewostany.

Potrzeby nadleśnictwa w stosunku do założenia sieci szlaków technologicznych ograniczają się w bieżącym 10-leciu głównie do bieżących potrzeb.

3.2.6.3 BUDOWA I REMONTY SIEDZIB JEDNOSTEK LASÓW PAŃSTWOWYCH I BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH

Niezbędne potrzeby w zakresie remontów istniejących budynków przedstawione są w formie kierunkowych bieżących zaleceń z pominięciem szczegółowych wytycznych dotyczących zakresu i form realizacji.

Wykonawstwo prac budowlanych i remontowych powinno być realizowane na podstawie szczegółowej dokumentacji techniczno-kosztorysowej, sporządzonej przez komórki specjalistyczne nadleśnictwa lub przez inne jednostki specjalistyczne na zlecenie nadleśnictwa.

3.2.6.4 BUDOWA I KONSERWACJA ZBIORNIKÓW MAŁEJ RETENCJI

Zatrzymanie każdej ilości wody w lesie jest działaniem właściwym i wskazanym, a ponadto jednostka może ubiegać się o środki na ten cel (dotacje). Należy również zastanowić się nad wykonaniem operatu wodnego, który ułatwia planowanie prac z zakresu melioracji wodnych.

Mała retencja wodna to proces polegający na spowolnieniu i zatrzymaniu przy zastosowaniu rozmaitych zabiegów, jak największej ilości wody w jej powierzchniowym i przypowierzchniowym obiegu. To także przedsięwzięcia mające na celu wydłużenie obiegu 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.

W czasach powojennych melioracje zmierzały w kierunku silnego odwodnienia terenów leśnych. Na próbę odbudowy prawidłowego funkcjonowania małej retencji nigdy nie jest za późno, dlatego w miarę możliwości nadleśnictwo będzie realizowało zadania z zakresu małej retencji wód, jednocześnie zabiegając o dofinansowanie ich realizacji ze środków zewnętrznych.

3.2.6.5 KIERUNKOWE WYTYCZNE W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA REKREACYJNEGO

Lasy Nadleśnictwa Śnieżka 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.

Przez tereny leśne nadleśnictwa przebiegają liczne szlaki turystyczne:

- ☑ szlak zielony;
- ☑ szlak czerwony;
- ☑ szlak żółty;
- ☑ szlak niebieski;
- ☑ szlak czarny.

W Nadleśnictwie Śnieżka występują także:

- ☑ ścieżki rowerowe,
- ☑ szlak konny,
- ☑ trasy spacerowo-biegowe.

Na terenie Nadleśnictwa Śnieżka znajduje się szereg obiektów edukacyjnych oraz ścieżek dydaktycznych i przyrodniczych mających na celu lepsze zapoznanie odwiedzających tereny leśne z wartościami przyrodniczymi, historycznymi i kulturowymi regionu. Mają one na celu również rozwijanie zainteresowań i pasji, szczególnie ludzi młodych, związanych głównie z problemami ochrony i kształtowania środowiska.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Śnieżka występuje również bardzo dobrze rozwinięta infrastruktura do sportów zimowych. Są to min.

- ☑ nartostrady,

- ☑ tory saneczkowe,
- ☑ trasy biegowe.

Informacje zawarte na mapie przeglądowej zagospodarowania turystycznego zostały wprowadzone na podstawie danych przekazanych przez nadleśnictwo jak również z map turystycznych Wydawnictwa Turystycznego „PLAN” zatwierdzonych przez nadleśnictwo:

- ☑ Góry i Pogórze Kaczawskie,
- ☑ Rudawy Janowickie,
- ☑ Dolina pałaców i ogrodów,
- ☑ Polskie i czeskie Karkonosze,
- ☑ Jelenia Góra i okolice – mapa rowerowa.

W celu prowadzenia skutecznej edukacji dla zrównoważonego rozwoju Nadleśnictwo Śnieżka w miarę potrzeb i możliwości będzie się starało podjąć działania zmierzające do pozyskania finansowych środków zewnętrznych służących zarówno działaniom edukacyjnym, promocyjnym jak i modernizacji i budowie infrastruktury służącej edukacji przyrodniczo-leśnej, wypoczynkowi, turystyce, uprawianiu sportów i obcowaniu z naturą.



Zdjęcie 14. **PRZEBIEG JEDNEJ Z LICZNYCH TRAS ROWEROWYCH ZLOKALIZOWANYCH W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA (FOT. M. DROZD)**



Zdjęcie 15. ZADASZONE MIEJSCE POSTOJU PRZY SZLAKU ZIELONYM W LEŚNICTWIE KARPACZ (FOT. M. DROZD)

Szczegółowe informacje dotyczące zagospodarowania rekreacyjnego zostały zawarte w Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Śnieżka, który jest częścią Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Śnieżka.

W Nadleśnictwie Śnieżka potrzebna jest również:

- ☑ modernizacja istniejących miejsc postoju pojazdów poprzez odbudowę nawierzchni i posadowienie obiektów małej architektury turystycznej,
- ☑ budowa nowych miejsc postoju pojazdów na terenie całego nadleśnictwa wraz z wyposażeniem w obiekty małej architektury turystycznej,
- ☑ posadowienie obiektów małej architektury turystycznej przy istniejących oraz nowowybudowanych ścieżkach rowerowych, trasach nordic walking, ścieżkach konnych.

4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Nadleśnictwo posiada opracowany program ochrony przyrody wg stanu na 01.01.2009 r., który został zaktualizowany zgodnie z § 3 pkt. 4 oraz §110 i 111 obowiązującej instrukcji przez BULiGL Oddział w Brzegu, wg stanu na 01.01.2019 r.

Program ochrony przyrody 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. Sporządzony program ochrony przyrody składa się z części opisowej i kartograficznej.

Spośród istniejących form ochrony przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Śnieżka występuje: Rudawski Park Krajobrazowy wraz z otuliną, 8 obszarów Natura 2000 – OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037, OZW Karkonosze PLH020006, OZW Rudawy Janowickie PLH020011, OZW Stawy Karpnickie PLH020075, OZW Stawy Sobieszowskie PLH020044, OZW Trzcińskie Mokradła PLH020105, OZW Źródła Pijawnika PLH020076 oraz OSO Karkonosze PLB020007. Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowane są 62 pomniki przyrody, a także chronione gatunki roślin, zwierząt oraz grzybów.

Szczegółowe omówienie form ochrony przyrody znajduje się w zaktualizowanym Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Śnieżka.

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Śnieżka 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.

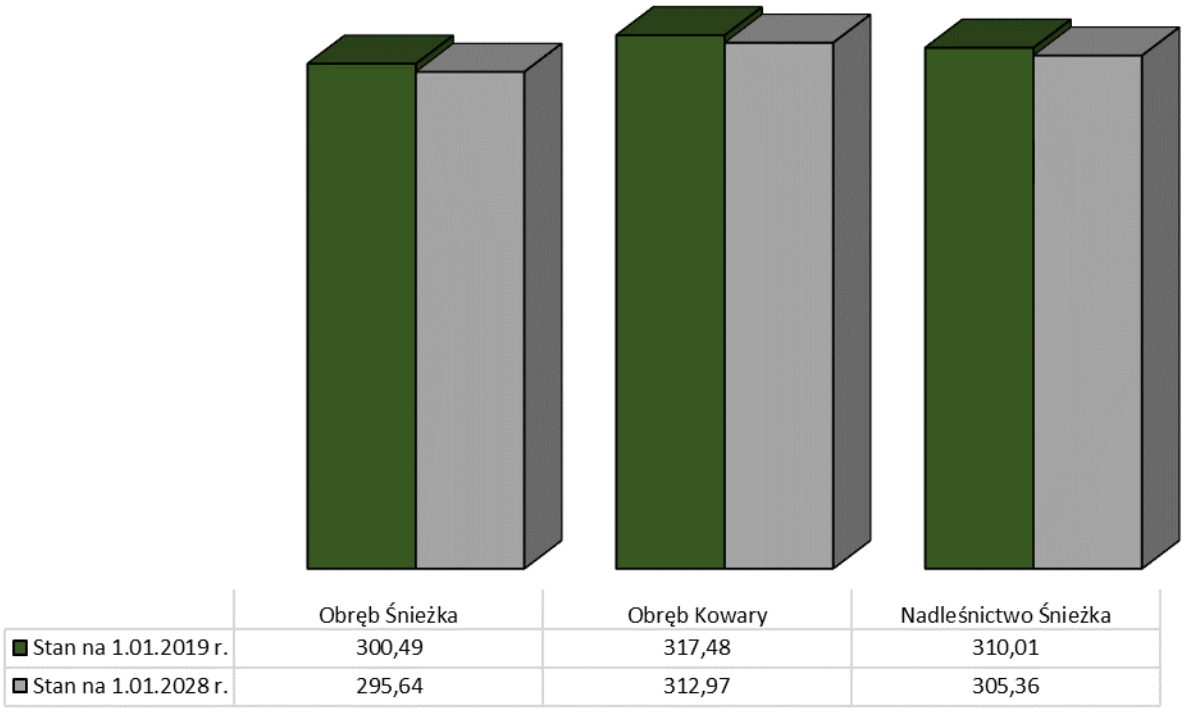
Tabela 90. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO DLA NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA

Obręb	Wielkość zasobów na początku okresu (na 1.01. 2019 r.)	Spodziewany przyrost miąższości grubizny	Miąższość grubizny przewidziana do pozyskania	Wielkość zasobów na koniec okresu (na 31.12.2028 r.)	Relacja wielkości zasobów na końcu i początku okresu.
	m^3 brutto/10lat				
Śnieżka	1654519	442300	468994	1627825	-26694
					-1,61
Kowary	2230887	612250	643895	2199242	-31645
					-1,42
Nadleśnictwo	**3885406**	**1054550**	**1112889**	**3827067**	**-58339**
					-1,50

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 1.01.2019 r.	Stan na 31.12.2028 r.	Różnica	
				+ / -	%
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Obręb Śnieżka					
Miąższość aktualna	m^3	1654519	1627825	-26694	-1,61
Zasobność	m^3 / ha	300,49	295,64	-4,85	-1,61
Obręb Kowary					
Miąższość aktualna	m^3	2230887	2199242	-31645	-1,42
Zasobność	m^3 / ha	317,48	312,97	-4,51	-1,42
Nadleśnictwo Śnieżka					
Miąższość aktualna	**m^3**	**3885406**	**3827067**	**-58339**	**-1,50**
Zasobność	**m^3 / ha**	**310,01**	**305,36**	**-4,65**	**-1,50**



Wykres 58. STAN ZASOBÓW DRZEWNYCH W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Od kilku lat dyskutuje się w prasie leśnej i w mediach o możliwości użytkowania lasów w Polsce. W dyskusjach tych wyrażane są opinie skrajne: leśnicy twierdzą, że użytkują las w sposób racjonalny, ekolodzy, że nadmierny, zaś przedstawiciele przemysłu drzewnego uważają, że pozyskuje się za mało. Propaganda niektórych grup ekologów utwierdza w społeczeństwie przeświadczenie, że w Lasach Państwowych wycina się zbyt dużo drzew.

Sprawia to, że użytkowanie lasu staje się coraz częściej przedmiotem interesów i przetargów różnych grup zawodowych. W tego typu dyskusjach prezentuje się bowiem poglądy oparte na ogół na odczuciach, a nie na badaniach naukowych.

Stan i perspektywy rozwoju zasobów leśnych Nadleśnictwa Śnieżka w latach 2019-2048.

Opracowanie przygotowano na podstawie dokumentacji urządzeniowej, na potrzeby Narady Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Śnieżka.

Zastosowano w opracowaniu indukcyjny typ prognozowania (wg podziału wprowadzonego przez prof. Ryszarda Poznańskiego), polegający na dobieraniu rezultatu do następstwa zdarzeń uznanych za rzeczywiste. Na podstawie zdarzeń zaistniałych w przeszłości analizuje się możliwe etapy i kierunki rozwoju przewidywanych zjawisk. Prognozę przygotowano dla okresu trzydziestoletniego, przeprowadzając ją dla gruntów leśnych zalesionych, przyjmując powierzchnię i miąższość na powierzchni leśnej niezalesionej bez zmian. Przyjęto, że stan obiektu leśnego określa tabela powierzchniowo-miąższościowa według klas i podklas wieku, natomiast przewidywane przyszłe zdarzenia ujmują wskaźniki użytkowania rębnego i przedrębnego określające prawdopodobieństwo przeżywania drzewostanów poszczególnych klas i podklas wieku. Rozdział planowanego użytkowania rębnego na klasy i podklasy wieku dokonano na podstawie rozplanowania cięć w planie urządzenia lasu (pul) – przyjęto, że określa on tempo przechodzenia drzewostanów z poszczególnych klas do najmłodszych klas wieku (bezpośrednio lub przez klasę odnowienia). Bardziej złożony jest rozdział użytkowania przedrębnego na klasy i podklasy wieku. Podział ten został przeprowadzony z wykorzystaniem *Tablic wydajności cięć pielęgnacyjnych* opracowanych w IBL w 1978 r. Wskaźniki (w %) określane są dla poszczególnych drzewostanów na podstawie gatunku panującego, klasy wieku oraz zwarcia. Wskaźniki użytkowania przedrębnego określają jaka część przyrostu w kolejnych 10-letnich okresach będzie użytkowana. Wskaźniki zaplanowanego użytkowania wyrównano do wysokości zaplanowanego użytkowania przedrębnego w projekcie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Śnieżka. Trafność prognozy jest uzależniona od poprawności przyjętych na kolejne dziesięciolecia założeń: wzrostu zasobności w poszczególnych klasach wieku, określenia udziału rębni zupełnych w użytkowaniu rębnym, przeciętnego okresu odnowienia, intensywności użytkowania drzewostanów w klasach odnowienia, rozdziału przechodzących drzewostanów z klasy odnowienia czy to do upraw, czy też do młodników po rębniach złożonych.

Użytkowanie główne w Nadleśnictwie Śnieżka zaplanowano w rozmiarze 1 112 tys. m^3 brutto, w tym:

- Użytkowanie rębne – 669 tys. m^3 brutto;
- Użytkowanie przedrębne – 443 tys. m^3 brutto (55% tablicowego przyrostu drzewostanów nieobjętych użytkowaniem rębnym);

Oszacowane zostały wskaźniki intensywności użytkowania rębnego i przedrębnego według klas i podklas wieku przy wykorzystaniu założeń do pul na lata 2019-2028. Wielkość tych wskaźników w I dziesięcioleciu prognozy odpowiada rocznej intensywności użytkowania głównego w wysokości 2,9% w stosunku do wielkości zasobów drzewnych oraz 106% w stosunku do spodziewanego bieżącego tablicowego przyrostu miąższości.

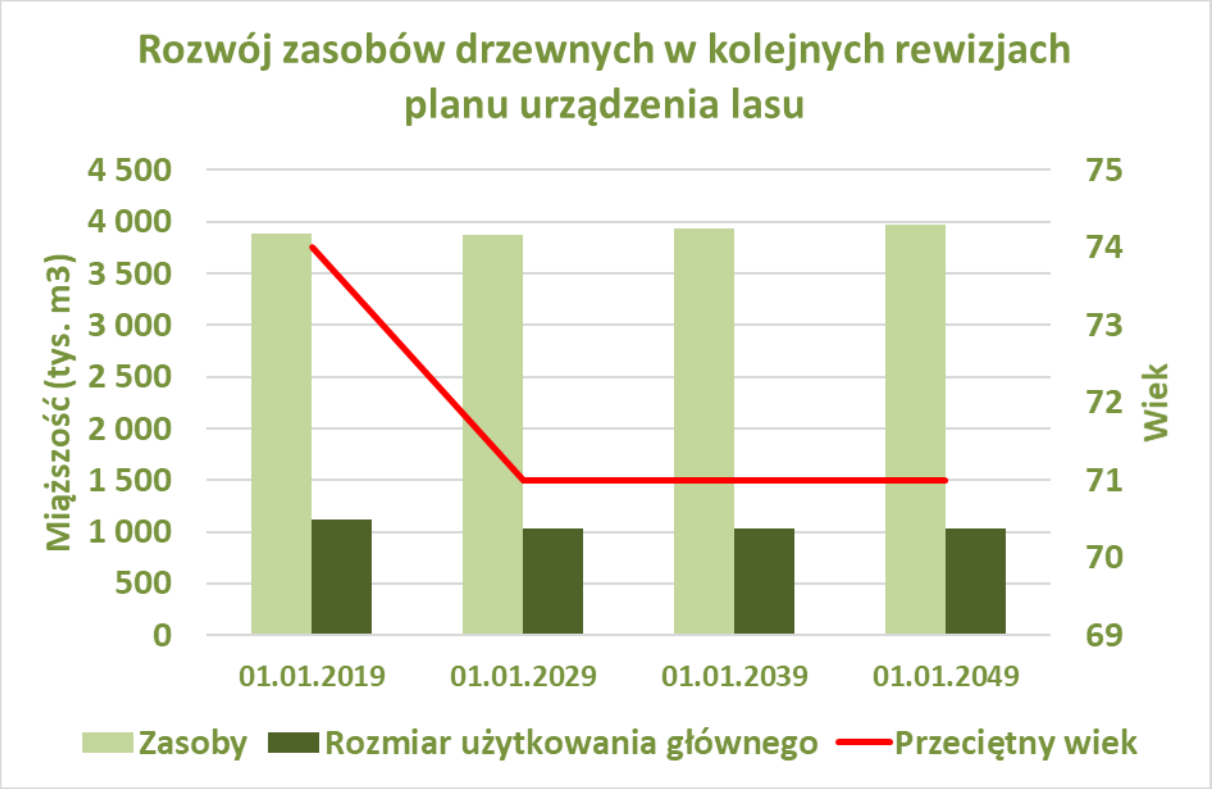
Przyjęte założenia

1. Przyrost tablicowy wynosi 8,4 m^3/ha/rok, przyrost użyteczny obliczono na 9,1 m^3/ha/rok. Do analizy przyjęto jako szacowany bieżący roczny przyrost, zakładając, że będzie on w kolejnych okresach prognozy ulegał zmniejszeniu: w I dziesięcioleciu 8,4 m^3/ha/rok, w II dziesięcioleciu 8,3 m^3/ha/rok i w III dziesięcioleciu 8,2 m3/ha/rok;
2. Pozyskanie rębniami złożonymi w strukturze miąższościowej wynosi 98%. Wśród rębni złożonych dominują rębie stopniowe (IV), w ramach których użytkowane jest 88% drzewostanów w ujęciu miąższościowym. Cięcia uprzątające zaplanowano na 16% miąższości zasobów użytkowanych rębniami złożonymi. Do analizy przyjęto okres odnowienia 20 lat zakładając, że w przyszłości stosowane rębnie będą miały zbliżony okres odnowienia;
3. Przeciętny wiek w klasie odnowienia wynosi 110 lat (przeciętny wiek młodego pokolenia – 14 lat). W analizie przyjęto, że po cięciu uprzątającym powierzchnia przenoszona jest w 5% do upraw po rębniach złożonych (I a klasa wieku), 45% do młodników po rębniach złożonych (I b klasa wieku) oraz 50% do młodników po rębniach złożonych (II a);
4. Wskaźnik intensywności użytkowania w KO – 45%

Prognoza - Podsumowanie

1. Prognoza opierająca się jedynie na przyroście tablicowym (wg obowiązującej IUL) na koniec okresu pokazuje spadek zasobów o niespełna 2%.
2. Aktualne wyniki WISL wskazują, że w ostatnich dekadach przyrost rzeczywisty w Lasach Państwowych jest o około 35% wyższy niż określony za pomocą *Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów.*
3. Przy założeniu dotychczasowych sposobów prowadzenia gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Śnieżka, w kolejnych dziesięcioleciach możemy spodziewać się utrzymania poziomu zasobów drzewnych. Wg prognozy zasobność będzie się utrzymywać na poziomie 309-316 m^3/ha.
4. Przeciętny wiek obniży się o 3 lata.

5. Możliwości użytkowania głównego w kolejnym dziesięcioleciu obniżą się o 8% i ustabilizują w kolejnych okresach prognozy.
6. Intensywność użytkowania w kolejnych dziesięcioleciach w stosunku do zasobów będzie również w niewielkim zakresie obniżała się. Udział użytkowania rębnego w użytkowaniu głównym będzie spadać z 63% obecnie do poziomu 55% w perspektywie prognozy.
7. Podsumowując: zaplanowane użytkowanie rębne jest zbieżne z pożądanym kierunkiem rozwoju zasobów drzewnych w Nadleśnictwie Śnieżka, zakładającym zahamowanie trendu starzenia się drzewostanów oraz utrzymanie poziomu użytkowania głównego na zbliżonym poziomie w kolejnych dziesięcioleciach.



Wykres 59. ROZWÓJ ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH REWIZJACH PLANU URZĄDZENIA LASU

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 2017 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 6.0.356.

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 Zamawiającego (RDLP we Wrocławiu).

Ortofotomapa dla zasięgu Nadleśnictwa Śnieżka wykonana została, ze zdjęć lotniczych wykonanych w 2016 roku, o terenowej wielkości piksela 0,25 m.

Numeryczny model terenu (NMT)

Numeryczny Model Terenu (NMT) oraz Numeryczny Model Pokrycia Terenu (NMPT) wykonane zostały na podstawie danych ze skaningu lotniczego w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „1992”, a wysokości odnoszą się do układu wysokości normalnych „Kronsztadt 86”. Dane pochodzą z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego. Udostępnione zostały w wersji cyfrowej przez Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych we Wrocławiu w celu sporządzenia projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa.

6.1.4 Kopia materiałów z zakresu ochrony przyrody z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu

6.1.5 Rejestr gruntów

Rejestr gruntów sporządzony został na podstawie danych pozyskanych z SILP i tworzy on relacyjną bazę danych opisowych z mapą numeryczną.

6.1.6 Opis metodyki wyszukiwania niezgodności między opisem lasu, jednostkami typologii leśnej a występowaniem zbiorowisk roślinnych i siedlisk przyrodniczych

Wykonawca dokonał analizy danych dotyczących siedlisk przyrodniczych zawartych w planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Śnieżka w oparciu o przekazaną przez

Zamawiającego „Metodykę porównywania wyników prac inwentaryzacyjnych w ramach sporządzanego projektu planu urządzenia lasu oraz opracowania siedliskowego z danymi o siedliskach przyrodniczych i z opisem taksacyjnym lasu". Metodyka charakteryzuje takie warunki drzewostanowo - siedliskowe, które zmniejszają prawdopodobieństwo identyfikacji siedlisk przyrodniczych Natura 2000. Należy zaznaczyć, że warunki drzewostanowo - siedliskowe zmniejszające prawdopodobieństwo identyfikacji siedlisk przyrodniczych Natura 2000 nie muszą występować łącznie (dotyczy to opisu drzewostanu, typu siedliskowego lasu oraz podtypu gleby).

Identyfikacje leśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000, na potrzeby weryfikacji baz danych Taksator, opracowano na podstawie:

- ☑ Regionalnych optymalnych składów gatunkowych drzewostanów w typach siedliskowych lasu i zespołach leśnych.
- ☑ Klasyfikacji gleb leśnych Polski – schemat powiązań typów i podtypów gleb z typami siedliskowymi lasu i leśnymi zbiorowiskami roślinnymi.
- ☑ Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 5. Lasy i bory.

Analizę przeprowadzono w oparciu o dane na temat typów siedliskowych lasu i podtypów gleby sporządzonego według stanu na 1 stycznia 2007 roku i porównano je z danymi wektorowymi na temat siedlisk przyrodniczych.

Analizę uzupełniono o porównanie opisu drzewostanów (stan na 01.01.2019). Weryfikacja taka może być przeprowadzana jedynie dla całych wydzieleń, nie uwzględnia punktowego i fragmentarycznego występowania siedlisk przyrodniczych w wydzieleniu leśnym.

Przypadki niespójności danych znajdują uzasadnienie w odniesieniu do metodyki i różnic interpretacji siedliska, każdego z tych opracowań. Przyczyny rozbieżności mogą wynikać z tego, iż w przypadku tworzenia wydzieleń leśnych, zgodnie z § 14 IUL, podstawowym kryterium wyłączeniowym jest gatunek, wiek i budowa pionowa, a roślinność runa i podtyp gleby nie są elementami determinującymi tworzenie wydzieleń leśnych. Tworzenie wydzieleń siedlisk przyrodniczych opiera się na fitosocjologii, w którym kryterium rozpoznania uwzględnia zarówno runo jak i drzewostan.

W siedliskoznawstwie na podstawie pomocniczych powierzchni typologicznych tworzących „siatkę" punktów pomiarowych dokonuje się generalizacji TSL i podtypu gleby. W silnie zróżnicowanym obszarze, gdzie występuje znaczna ilość mikrosiedlisk, nie spełniających kryterium powierzchniowego, diagnozę generalizuje się do przeważającego typu siedliskowego lasu. Rozbieżność z warstwą siedlisk przyrodniczych najczęściej w takich przypadkach może wynikać z próby ustalenia „wspólnego mianownika". W siedliskoznawstwie warunkiem generalizacji jest kryterium elementu trwałego jakim jest

gleba, natomiast w fitosocjologii obecność wskaźnikowych gatunków runa i częstość ich występowania.

W przeprowadzonej analizie zgodności, związki pomiędzy typami siedliskowymi lasu, a zespołami roślinnymi są generalnie zgodne z dotychczasowym stanem wiedzy.

Najwięcej przypadków niezgodności występują na siedlisku przyrodniczym 91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe. Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje przypotokowe olszyny i łęgi jesionowe, a także źródliskowe łęgi olszowe i jesionowo-olszowe.

W wyniku analizy, na siedlisku przyrodniczym 91E0 stwierdzono siedliska BMGśw, LMGśw, LMGw, LMwyżśw, LMwyżw, LGśw z typami gleb: brunatne, opadowo glejowe, bielicowe. W ujęciu siedliskowym lasy łęgowe ściśle wiążą się z występowaniem utworów akumulacji rzecznej czyli mad rzecznych. Rozbieżność wynika z niemożliwości ujęcia na mapie siedliskowej wielu drobnych źródlisk oraz cieków, stanowiących siedlisko zbiorowisk łęgowych, występujących w obrębie dużych kompleksów siedlisk lasowo-mieszanych. Przypadki niezgodności odwołują się również do różnic metodyki prac, omówionych na wstępie.

Drugi pojedynczy przypadek niezgodności dotyczy siedliska przyrodniczego 9180 – jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*). Występuje ono na siedlisku LMGśw z glebą brunatną. Siedliska te obejmują wielogatunkowe lasy związane z obszarami podgórskimi i górskimi, które występują na stromych stokach i zboczach z ruchomym materiałem skalnym. Przypadki niezgodności odwołują się również do różnic metodyki prac, omówionych na wstępie oraz dużej mozaikowatości występowania tych siedlisk przyrodniczych na płatach siedlisk leśnych.

91D0 – Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne. Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje ubogie w gatunki lasy iglaste lub rzadziej liściaste występujące na wilgotnych podłożach torfowych.

W wyniku analizy, na siedlisku przyrodniczym 91D0 stwierdzono siedlisko LMwyżśw z typem gleby brunatnej. Rozbieżność ta wynika z bardzo silnej mozaikowatości siedlisk na niewielkim obszarze oraz drobnych obniżeń terenu, które pozytywnie wpływają na kształtowanie się tych siedlisk przyrodniczych.

9110 – Kwaśna buczyny *(Luzulo-Fagenion)*. Siedlisko te obejmuje lasy bukowe występujące zarówno w górach, jak i na niżu, na siedliskach ubogich i glebach kwaśnych. W wyniku analizy, na siedlisku przyrodniczym 9110 stwierdzono siedlisko LGśw z typem gleb brunatnych. Przypadki niezgodności odwołują się również do różnic metodyki prac, omówionych na wstępie.

Poniższa tabela przedstawia przypadki niezgodności danych glebowo-siedliskowych z danymi o siedliskach przyrodniczych.

Tabela 92. NIEZGODNOŚCI DANYCH GLEBOWO-SIEDLISKOWYCH Z DANYMI O SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Kod siedliska przyrodniczego	Typ siedliskowy lasu	Podtyp gleby
13-25-1-02-50 -b -00	0,77	91E0	LGŚW	BRk
13-25-1-02-50 -d -00	2,19	91E0	LGŚW	BRk
13-25-1-02-50 -h -00	1,32	91E0	LGŚW	BRk
13-25-1-02-52 -l -00	1,09	91E0	LMGŚW	BRk
13-25-1-02-62 -f -00	1,6	91E0	LMGŚW	BRk
13-25-1-03-79 -l -00	1,14	9110	LGŚW	BRwy
13-25-1-03-79 -m -00	0,64	9110	LGŚW	BRwy
13-25-1-03-134 -g -00	1,94	91E0	LMGŚW	BRk
13-25-2-08-5 -d -00	1,22	91E0	LMGŚW	BRk
13-25-2-08-8 -i -00	1,04	91E0	LMGŚW	BRk
13-25-2-08-8 -k -00	2,1	91E0	LMGŚW	BRk
13-25-2-08-8 -l -00	5,95	91E0	LMGŚW	BRk
13-25-2-08-8 -n -00	2,39	91E0	LMGŚW	BRk
13-25-2-08-11 -a -00	4,7	91E0	LMWYŻW	OGw
13-25-2-09-41 -i -00	5,93	91D0	LMWYŻŚW	BRk
13-25-2-09-41 -r -00	2,13	91D0	LMWYŻŚW	BRk
13-25-2-09-52 -a -00	0,47	91E0	LMGŚW	BRb
13-25-2-09-52 -m -00	2,26	91E0	LMGW	OGw
13-25-2-09-60 -d -00	1,71	9180	LMGŚW	BRk
13-25-2-13-214 -i -00	2,21	91E0	LMGW	OGw
13-25-2-13-214 -o -00	1,5	91E0	LMGW	OGw
13-25-2-13-214 -p -00	1,59	91E0	LMGW	OGw
13-25-2-14-238 -c -00	1,88	91E0	LMGŚW	BRk
13-25-2-14-238 -j -00	1,35	91E0	LMGŚW	BRk
13-25-2-14-243 -k -00	1,75	91E0	LMGŚW	BRk
13-25-2-14-243 -m -00	6,08	91E0	LMGŚW	BRk
13-25-2-14-248 -d -00	1,06	91E0	LMGŚW	BRk
13-25-2-14-249 -h -00	0,85	91E0	BMGŚW	Bw

6.1.7 OPERAT GLEBOWO - SIEDLISKOWY

Typy siedliskowe na potrzeby V rewizji u.l. dla Nadleśnictwa Śnieżka zostały przyjęte według opracowania siedliskowego wykonanego przez BULiGL Oddz. w Brzegu wg stanu na 01.01.2007 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 50 arkuszy.

Nowy podkład mapowy sporządzono w oparciu o mapy wykonane dla celów definitywnego urządzania lasu oraz uzupełnienia z I, II, III i IV rewizji urządzania lasu, jak również dane zweryfikowane w ramach prac przygotowawczych, a potwierdzone w trakcie taksacji terenowej. Mapy gospodarcze, podobnie jak i inne mapy planu urządzenia lasu, wykonane zostały w technice mapy numerycznej – przy użyciu aplikacji *Leman* w środowisku programu *ArcView.*

6.2.2 KARTA DOKUMENTU ŹRÓDŁOWEGO

Z bazy danych „Taksator wydrukowane zostały karty źródłowe dla każdego wydzielenia z zapisanymi informacjami:

- ☑ opis taksacyjny według stanu SILP,
- ☑ wykaz czynności gospodarczych wykonanych w danym wydzieleniu.

Taksator wypełnił kartę źródłową posiłkując się danymi już wpisanymi.

Adres wyłączenia – przejęty z SILP-LAS – był zachowany w następujących przypadkach:

- ☑ zachowano granice wydzielenia z poprzedniego okresu,
- ☑ nowe wydzielenie powstało z dwóch (lub większej liczby) wydzieleń, które weszły w całości do nowego wydzielenia,
- ☑ nowe wydzielenie powstało z podziału istniejącego wydzielenia.

6.2.3 PRACE GLEBOWO – SIEDLISKOWE

Według ustaleń KZP do opisów taksacyjnych przepisano w maksymalnym stopniu informacje dotyczące typu siedliskowego lasu, wariantu uwilgotnienia, stan siedliska, podtypu i gatunku gleby, a dla gruntów porolnych i zrekultywowanych dodatkowo cechę gleby. W związku ze zmianami klasyfikacji, podtypy gleb zostały dostosowane do nowej nomenklatury.

6.3 PODSTAWOWE PRACE URZĄDZENIOWE

6.3.1 PRACE TERENOWE

Prace terenowe wykonano w okresie :

- ☑ taksacja lasu: od maja do listopada 2017 r.,
- ☑ zakładanie powierzchni próbnych: od maja do września 2018 r.

Taksacja lasu, wraz z pomiarem sytuacji wewnętrznej

Ogólna powierzchnia gruntów nadleśnictwa objętych taksacją wyniosła **13 241,8531** ha. Opisano łącznie 5203 pododdziałów w 573 oddziałach w ramach umowy nr 13/2017 z dnia 10 maja 2017 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 2012 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 Śnieżka na potrzeby planu urządzania lasu oraz Numeryczny Model Terenu pochodzący z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego.

Inwentaryzacja zasobów drzewnych

Inwentaryzacja zasobów drzewnych przeprowadzona została w trzech etapach:

Etap pierwszy – szacunek zasobności drzewostanów (podczas sporządzania opisu taksacyjnego), z wykorzystaniem powierzchni próbnych relaskopowych, określenie bonitacji i zadrzewienia na podstawie „Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów", opracowanych przez Bolesława Szymkiewicza (Wydanie V. PWRiL. Warszawa 1986).

Etap drugi - inwentaryzacja miąższości zasobów obrębu leśnego statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. W tym celu założono **2 468** szt. powierzchni próbnych, rozlosowanych przez program „Taksator".

Tabela 93. CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA POWIERZCHNI PRÓBNYCH DLA NADLEŚNICTWA ŚNIEŻKA

Wskaźnik	Cecha	Obręb Śnieżka	Obręb Kowary
1	*2*	*3*	*4*
Liczba powierzchni założonych	szt.	1213	1255
Błąd procentowy określenia miąższości	%	1,42	1,47

W dniach 24 do 25 października 2018 roku przeprowadzono test kontroli pomiaru miąższości. Kontrolę przeprowadził zespół, w skład, którego weszli przedstawiciele urządzanego nadleśnictwa, RDLP oraz wykonawcy planu urządzenia lasu. Kontrola objęła 50 powierzchni kołowych w obrębie Śnieżka. W trakcie przeprowadzonej kontroli stwierdzono prawidłowość wykonanych prac.

Etap trzeci - wyrównanie miąższości oszacowanej w drzewostanach do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku, w wyniku pomiaru miąższości - statystyczna metodą reprezentacyjną – w warstwach gatunkowo –wiekowych, z wykorzystaniem równań regresji.

6.3.2 PRACE KAMERALNE

Prace urządzeniowe kameralne zostały wykonane przez drużynę urządzania lasu Oddziału BULiGL w Brzegu w składzie:

- ☑ Kierownik drużyny dr inż. Marek Drozd,
- ☑ Taksator specjalista mgr inż. Edwin Adamczyk,
- ☑ Taksator specjalista mgr inż. Grzegorz Górka,
- ☑ Taksator specjalista mgr Piotr Trznadel,
- ☑ Starszy taksator mgr inż. Grzegorz Krawczyk,
- ☑ Taksator mgr inż. Daniel Zegan.

Prace kameralne wykonano w okresie od grudnia 2017 do grudnia 2018 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 Śnieżka.

Przy sporządzaniu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Śnieżka, 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 Śnieżka powstały w wyniku najczęściej przecięcia liniami energetycznymi małych powierzchni obiektów podstawowych.

Tabela 94. ZESTAWIENIE WYDZIELEŃ WIELOCZĘŚCIOWYCH (MULTIPARTY)W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Nr działki ewidencyjnej	Adres leśny	Przyczyna podziału
1	2	3
22	13-25-1-01-14 -i -00	l. energetyczna
779/2	13-25-1-02-64 -k -00	l. energetyczna
274/3	13-25-1-03-122 -f -00	droga leśna
576/3	13-25-1-03-88 -d -00	l. energetyczna
576/6	13-25-1-03-88 -k -00	l. energetyczna
686/229	13-25-1-04-229 -l -00	l. energetyczna
240/14	13-25-1-04-240 -j -00	droga leśna

Nr działki ewidencyjnej	Adres leśny	Przyczyna podziału
1	2	3
600	13-25-1-04-39 -ax -00	l. energetyczna
702/3	13-25-1-04-40 -bx -00	gazociąg
702/3	13-25-1-04-40 -gx -00	gazociąg
702/3	13-25-1-04-40 -gx -00	gazociąg
702/1	13-25-1-04-40 -h -00	l. energetyczna
702/3	13-25-1-04-40 -hx -00	gazociąg
701/3	13-25-1-04-41 -ax -00	l. energetyczna
701/1	13-25-1-04-41 -d -00	l. energetyczna
701/1	13-25-1-04-41 -m -00	gazociąg
701/1	13-25-1-04-41 -p -00	gazociąg
701/1	13-25-1-04-41 -y -00	l. energetyczna
396/182	13-25-1-07-182 -d -00	l. energetyczna
188	13-25-2-08-35 -i	l. energetyczna
578/44	13-25-2-09-44 -r	l. energetyczna
578/44	13-25-2-09-44 -r	l. energetyczna
336/6	13-25-2-09-52 -a	l. energetyczna
175/3	13-25-2-10-101 -o	l. energetyczna
331/3	13-25-2-10-96 -p	l. energetyczna
229/174	13-25-2-12-174 -a	l. energetyczna
202/444	13-25-2-12-202 -a	l. energetyczna
249/15	13-25-2-14-249 -c	l. energetyczna
236/488	13-25-2-15-236 -h	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 Śnieżka, 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 **N**umeryczna), będące rozszerzeniem profesjonalnego pakietu oprogramowania GIS firmy ESRI – ArcView i ArcGIS.

Do wprowadzania i przetwarzania danych taksacyjnych wraz z generowaniem tabel i zestawień instrukcyjnych został wykorzystany program „Taksator". Zestawienia i tabele poza instrukcyjne zostały wykonane programem „TaksWykaz" wersja 3.9.2.

Aktualizacja leśnej mapy numerycznej

Prace związane z aktualizacją leśnej mapy numerycznej obejmują prace z zakresu prac geodezyjnych, urządzania lasu, a przede wszystkim informatycznych.

Pierwszym etapem jest ocena kompletności i jakości danych pochodzących z SILP przekazanych przez Zleceniodawcę.

Kolejnym etapem prac jest aktualizacja elementów sytuacji wewnętrznej. Podstawowym źródłem przeprowadzonej korekty sytuacji wewnętrznej – granic 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:

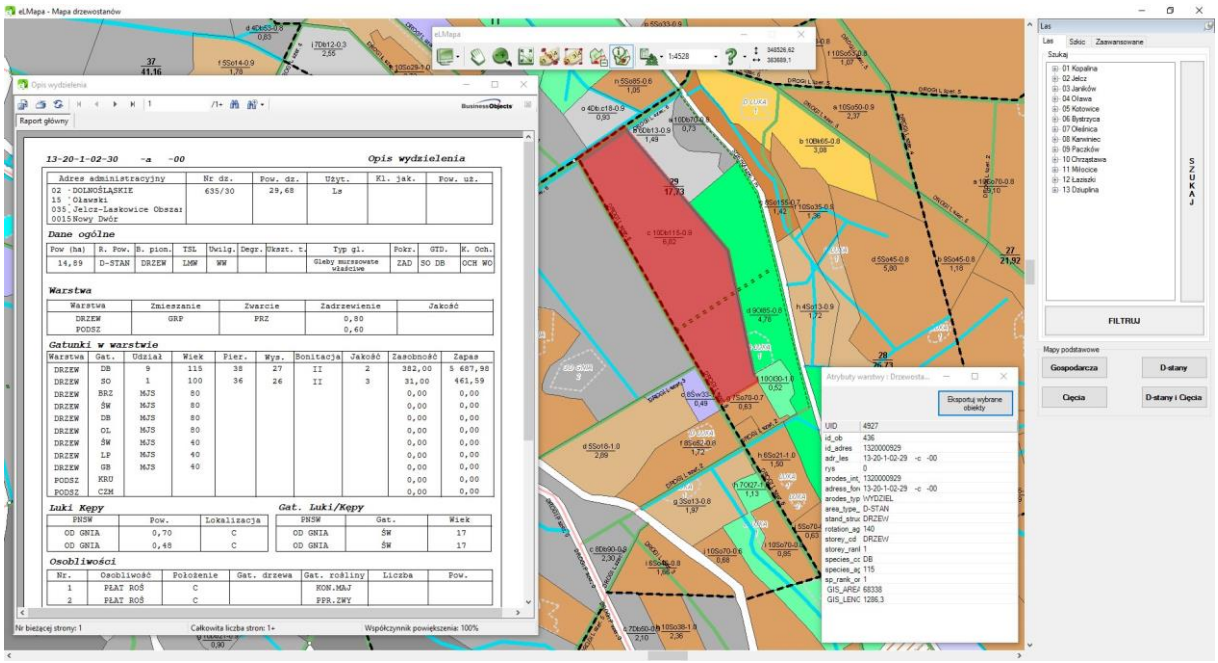
Systemem informacji przestrzennej nazywa się system pozyskiwania, przetwarzania i udostępniania danych zawierających informacje przestrzenne oraz towarzyszące im informacje opisowe o obiektach wyróżnionych w części przestrzeni objętej działaniem systemu (Gaździcki 1990).

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 Śnieżka składa się z:

- ☑ Ogólny opis lasów nadleśnictwa – Elaborat.
- ☑ Ogólny opis lasów nadleśnictwa – Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi.
- ☑ Opisy taksacyjne lasów.
- ☑ Program Ochrony Przyrody wraz z mapą sytuacyjno – przeglądową walorów przyrodniczych.
- ☑ Prognoza Oddziaływania na Środowisko i Obszary Natura 2000.
- ☑ Operaty dla leśnictwa.
- ☑ Mapy przeglądowe wg obrębów leśnych, mapa sytuacyjna w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa, mapa sytuacyjno-przeglądowa funkcji lasu.
- ☑ Geobaza danych inwentaryzacyjnych TAKSATORA, wraz z geometrią.

Ogólny opis lasów – elaborat

- jest opisem ogólnym nadleśnictwa i zawiera odpowiednie zestawienia i ich omówienie.

Do tomu tego dołączone są:

- ☑ Protokoły KZP i NTG.

- ☑ Decyzja nr 57 Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 12 sierpnia 1999 roku w sprawie uznania za ochronne lasy wchodzące w skład Nadleśnictwa Śnieżka.
- ☑ Analiza gospodarki leśnej w latach 2009-2018 i jej wpływ na stan lasu dokonana przez nadleśniczego.
- ☑ Koreferat BUL i GL w Brzegu do „Analiza gospodarki leśnej w latach 2009-2018 i jej wpływ na stan lasu".
- ☑ Referat kierownika ZOL dotyczącego kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu.
- ☑ Końcowa ocena Dyrektora RDLP.
- ☑ Protokół z kontroli powierzchni próbnych.
- ☑ 10 kartek czystego papieru na kronikę (na końcu tomu).

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 i stref uszkodzenia – 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.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko i Obszary Natura 2000

- ☑ część I – tekstowa,
- ☑ część II – mapa tematyczna.

Materiałami kartograficznymi planu urządzenia lasu

- ☑ mapy gospodarcze nadleśnictwa w skali 1: 5 000
- ☑ mapy przeglądowe drzewostanów w skali 1: 25 000,
- ☑ mapy przeglądowe siedlisk w skali 1: 25 000,
- ☑ mapy przeglądowe cięć rębnych w skali 1:25 000,
- ☑ mapy przeglądowe ochrony przeciwpożarowej w skali 1:25 000,
- ☑ mapy przeglądowe ochrony lasu w skali 1:25 000,
- ☑ mapy przeglądowe gospodarki łowieckiej w skali 1:25 000,
- ☑ mapy przeglądowe zagospodarowania rekreacyjnego w skali 1:25 000,
- ☑ mapy przeglądowe form i przedmiotów ochrony N. 2000 w skali 1:25 000,
- ☑ 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.

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

P R O T O K Ó Ł

z posiedzenia Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Śnieżka, która odbyła się w dniu 24.05.2016 roku w Kowarach, 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, na podstawie upoważnienia Dyrektora RDLP we Wrocławiu, Zastępca Dyrektora RDLP we Wrocławiu – Arkadiusz Wojciechowicz. Upoważnienie oraz nazwiska pozostałych uczestników KZP znajdują się odpowiednio w załączniku nr 1 oraz załączniku nr 2 do niniejszego protokołu.

Po wysłuchaniu referatu nadleśniczego, koreferatu naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP we Wrocławiu oraz po przeprowadzonej dyskusji Komisja oceniła stan prac przygotowawczych, opracowała wytyczne do planu urządzenia lasu oraz założenia dotyczące wykonania projektu planu urządzenia lasu:

Część A. WYTYCZNE DO PLANU URZĄDZENIA LASU

1. Prace siedliskowe i fitosocjologiczne

Nadleśnictwo Śnieżka posiada opracowanie glebowo – siedliskowe wykonane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu według stanu na 1 stycznia 2007 roku.

Do prac urządzeniowych należy wykorzystać pełen zakres informacji zawartych w operacie siedliskowym sporządzanym według stanu na 1 stycznia 2007 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 planu urządzenia lasu nie będzie wykonywane opracowanie fitosocjologiczne dla nadleśnictwa. Należy natomiast uwzględnić przy sporządzaniu projektu planu urządzenia lasu wszelkie aktualne i dostępne dane na temat siedlisk przyrodniczych.

2. Stan prac przygotowawczych

2.1. Obszary Natura 2000 i inne obszary chronione, wstępna wersja mapy obszarów chronionych, funkcje lasu

Nadleśniczy przedstawił wstępną wersję mapy 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 trzy główne grupy lasów:

- lasy rezerwatowe
- lasy ochronne
- lasy gospodarcze.

Powierzchnie i granice lasów ochronnych należy przyjąć na podstawie Decyzji nr 57 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12 sierpnia 1999 roku. Przewodniczący komisji przewiduje ewentualną możliwość aktualizacji dotychczas

o uznanie lasów za ochronne. Dyrektor RDLP podejmie decyzję, co do konieczności sporządzenia nowego wniosku w sprawie uznania lasów za ochronne na podstawie analizy uzyskanej od wykonawcy w trakcie prac urządzeniowych.

Do drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego na podstawie decyzji zarządzającego lasami lub uprawnionych organów właściwych do spraw ochrony przyrody należy zaliczyć wydzielenia według wykazu zamieszczonego w referacie nadleśniczego - załącznik nr 3 do niniejszego protokołu.

Z drzewostanów tych Wykonawca sporządzi wykaz drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania i zamieści w POP.

2.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody

Nadleśnictwo Śnieżka w swoim zasięgu terytorialnym posiada grunty na terenie województwa dolnośląskiego w trzech powiatach (powiaty – jeleniogórski, kamiennogórski oraz złotoryjski) obejmujące teren gmin: Jelenia Góra, Karpacz, Kowary, Janowice Wielkie, Jeżów Sudecki, Mysłakowice, Podgórzyn, Kamienna Góra, Świerzawa. Stan dokumentacji zawierającej założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody zawiera referat nadleśniczego - załącznik nr 3 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.

Podstawę opracowania projektu planu stanowić będą dane ewidencyjne udostępnione przez właściwe Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (ODGiK) na wniosek Nadleśnictwa opracowany przy wsparciu RDLP we Wrocławiu. Niezależnie od powyższego Wykonawca otrzyma również zaimportowaną bazę materiałów źródłowych SILP wraz z leśną mapą numeryczną w formie geobazy według stanu na 1 stycznia 2017 roku oraz rejestr gruntów nadleśnictwa według stanu na 1 stycznia 2017 roku. Wykonawca będzie zobowiązany do weryfikacji danych dotychczas funkcjonujących w ramach leśnej mapy numerycznej (LMN) i porównania ich z danymi udostępnionymi przez ODGiK. W przypadku rozbieżności, które będą wskazywać na poprawność LMN w porównaniu z danymi ODGiK, należy do projektu pul przyjąć dotychczasowe dane numeryczne, zamieszczając jednocześnie stosowną informację w wykazie rozbieżności.

Wykonawca prac za podstawę stanu posiadania nadleśnictwa przyjmie rejestr gruntów sporządzony na podstawie SILP i zaakceptowany przez nadleśniczego wraz z zaistniałymi zmianami po 1 stycznia 2017 roku, przekazanymi protokołem wykonawcy prac.

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 2016. 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.

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 ,
- wprowadzenia do SLMN nazw cieków i zbiorników wodnych,
- wprowadzenia nazw miejscowości,
- 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. Dodatkowe cechy nieujęte w Instrukcji urządzania lasu wykonawca przekaże w formie warstwy numerycznej, w tym: bloki upraw pochodnych, uprawy zachowawcze, ostoje zwierząt chronionych.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 58/2012 z 31 sierpnia 2012 roku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w sprawie zaleceń w zakresie uznawania, ewidencjonowania i oceny odnowień naturalnych, wykonawca uwzględni w opisach taksacyjnych sporządzanych przy pomocy programu Taksator uznane przez nadleśnictwo odnowienia naturalne, poprzez przypisanie cechy DRZ NAT do odpowiedniej warstwy gatunkowo-wiekowej. Powyższe oznacza, że cecha DRZ NAT ujęta dotychczas w SILP będzie dziedziczona w nowej bazie.

Zgodnie z pkt. I ppkt 5 wyżej wymienionego Zarządzenia, wykonawca sporządzi wykaz wszystkich opisanych w trakcie wykonywania planu urządzania lasu powierzchni z przyszłościowym odnowieniem naturalnym, do ewentualnego uznania.

8. Zastosowanie jednostek kontrolnych

Przewiduje się ewentualną możliwość zastosowania jednostek kontrolnych dla drzewostanów zagospodarowanych rębnią stopniową udoskonaloną (IVd) o ile powstaną odpowiednie wytyczne DGLP w tym zakresie. W ramach jednostek kontrolnych powinny zostać założone stałe powierzchnie kontrolne, a w trakcie taksacji należy określić fazę rozwojową drzewostanu.

9. Priorytety przebudowy drzewostanów

Drzewostany, których stan pozwala na stwierdzenie, iż nie zapewnią osiągnięcia celów

gospodarki leśnej, zostaną przewidziane do przebudowy. Zgodnie z propozycją nadleśniczego kwalifikowane będą w szczególności:

I. Drzewostany do pilnej przebudowy pełnej przy zastosowaniu użytkowania 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 dla RDLP.

Mapy gospodarczo-przeglądowe (1 komplet) należy sporządzić w skali 1:10 000 na aktualnym podkładzie topograficznym.

Mapy przeglądowe należy sporządzić w skali 1:25 000 według obrębów leśnych.

Mapę sytuacyjną obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa należy sporządzić w skali 1:50 000.

Mapę sytuacyjno-przeglądową obszarów chronionych i funkcji lasu należy sporządzić w skali 1:50 000.

13. Podział na obręby leśne i na leśnictwa

W projekcie planu należy zachować dotychczasowy podział na obręby leśne. Podział na leśnictwa należy przyjąć zgodnie z propozycją nadleśniczego.

14. Definicja obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkód

Istotne dla nadleśnictwa informacje z zakresu ochrony lasu do zamieszczenia na mapie przeglądowej ochrony lasu w formie wykazu przedstawi ZOL.

15. Terminy i sposoby kontroli prac 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 – 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, która stanowi załącznik nr 4 do niniejszego protokołu. Poniżej wymieniono istniejące i projektowane formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Śnieżka.

a) Otulina Karkonoskiego Parku Narodowego

b) Parki krajobrazowe:
   - Rudawski Park Krajobrazowy.

c) Obszary Natura2000
   - PLH020006 Karkonosze,
   - PLH020011 Rudawy Janowickie,
   - PLB020007 Karkonosze,
   - PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie,
   - PLH020075 Stawy Karpnickie,
   - PLH020076 Źródła Pijawnika,
   - PLH020105 Trzcińskie Mokradła.

d) Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

   Dane na temat występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt na terenie nadleśnictwa należy przyjąć zgodnie z danymi udostępnionymi przez Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu uzupełnionymi o informację z nadleśnictwa.

e) Siedliska przyrodnicze

   Na podstawie danych zawartych w Programie Ochrony Przyrody według stanu na 1 stycznia 2009 roku na terenie Nadleśnictwa Śnieżka zinwentaryzowano:
   - leśne siedliska przyrodnicze (9110, 9130, 9170, 9180, 9190, 91D0, 91E0, 9410),
   - nieleśne siedliska przyrodnicze (3150, 6230, 6430, 6510, 6520, 7230, 8220).

   Dane należy zaktualizować zgodnie z § 22 pkt3 IUL.

f) Pomniki przyrody

   Na podstawie danych zawartych w Programie Ochrony Przyrody według stanu na 1 stycznia 2009 roku na gruntach będących w zarządzie Lasów Państwowych na terenie Nadleśnictwa Śnieżka znajduje się 6 pomników przyrody.

   Dane należy uaktualnić w POP i umieścić w bazie danych zgodnie z § 29 IUL.

1.2 Podział lasów ze względu na dominujące funkcje.

Podział lasów Nadleśnictwa Śnieżka ze względu na dominujące funkcje omówiono w części A protokołu oraz przedstawiono na wstępnej wersji mapy funkcji lasu, która stanowi załącznik nr 5 do niniejszego protokołu

2. Typy siedliskowe lasu oraz ich uzupełnianie o rozpoznane leśne siedliska przyrodnicze

Wyróżnienie i skartowanie chronionych siedlisk przyrodniczych położonych w granicach wyznaczonych obszarów Natura 2000 nie będzie wchodziło w zakres projektu planu urządzenia lasu.

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
1	BWG	Św	Św 90, inne 10
2	BG	Św	Św 80, inne 20
3	BMGśw	Bk-Św	Św 50, Bk 20, inne 30
4	BMGw	Bk-Św	Św 60, Bk 20, inne 20
5	BMGb	Św	Św 80, inne 20
6	LMGśw	Jd-Św-Bk	Bk 40, Św 30, Jd 20, inne 10
7	LMGw	Bk-Św	Św 50, Bk 30, inne 20
8	LGśw	Św-Jd-Bk	Bk 50, Jd 20, Św 20, inne 10
9	LGw	Jd-Św-Bk	Bk 40, Św 20, Jd 20, inne 20
10	LłG	Ol-Js	Js 40, Ol 30, inne 30
11	OlJG	Ol-Js	Js 40, Ol 30, inne 30
12	BMwyżśw	Db-So	So 50, Db 20, inne 30
13	LMwyżśw	Bk-Db	Db 40, Bk 30, inne 30
14	LMwyżw	Bk-Db	Db 50, Bk 20, inne 30
15	Lwyżśw1	Bk-Db	Db 50, Bk 30, inne 20
16	Lwyżśw2	Jw-Db	Db 50, Jw 20, inne 30
17	Lwyżw	Św-Bk-Db	Db 40, Bk 20, Św 20, inne 20
18	LŁwyż	Ol-Js	Js 40, Ol 30, inne 30
19	OlJwyż	Ol-Js	Js 40, Ol 30, inne 30

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, Św i inne 30
3	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	Lp Db	Db 40, Lp 30, inne 30
4	*9180	Jaworzyny i lasy klonowo – lipowe na stromych stokach i zboczach	Jw	Jw 70, Lp, Bk i inne 30
5	9190	Dąbrowy acydofilne	Db	Db 70, inne 30
6	91D0	Górskie bory bagienne	Db	Db 70, inne 30
7	*91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Ol Js	Js 40, Ol 30, Jw i inne 30
8	9410	Bory górnoreglowe	Św	Św 90, inne 10

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	So we, So k, So l, Dg, Db cz	120
6	Md, Kl, Jw, Js, Lp	100
7	Olcz, Brz	80
8	Jrz	60
9	Os	50
10	Tp, Olsz	40

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 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, 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). W wydzieleniach lub działkach zrębowych przewidzianych do użytkowania rębnego nie może być jednocześnie planowane użytkowanie w ramach cięć przedrębnych.

Proponuje się przyjąć następujące okresy odnowienia (od obsiania się aż do usamodzielnienia podrostu) dla różnych odnawianych gatunków:

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	BG	IV, II
2	BMGśw	IV, II, III, I
3	BMGw	IV, II, I
4	LMGśw	IV, II, III, I
5	LMGw	IV, II
6	LGśw	IV, II
7	LGw	IV, II
8	LłG	II
9	BMwyżśw	II
10	LMwyżśw	IV, II, III, I
11	LMwyżw	IV, II, III, I
12	Lwyżśw1	IV, II, III, I
13	Lwyżśw2	IV, II, III, I
14	Lwyżw	IV, II, III, I
15	LŁwyż	II, III, I

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. CP należy planować również w wymagających tego podrostach, podsadzeniach i dolnych piętrach drzewostanu.

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 zostaną określone niezależnie od jego wieku. 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 w nadleśnictwie. 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 dotyczących: granic obwodów łowieckich, wykazów poletek i urządzeń 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 2018 roku, w szczególności jeżeli w wyniku budowy nastąpią zmiany powierzchniowe w kategorii użytkowania gruntów.

14. Charakterystyka ekonomiczna

W elaboracie należy przedstawić charakterystykę ekonomiczną nadleśnictwa, w tym zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej w formie tabeli XIX, oraz zamieścić orientacyjną prognozę spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej.

Nie będzie sporządzana ekspertyza ekonomiczna.

15. Szczegółowość prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego

Prognozę stanu zasobów drzewnych należy opracować zgodnie z §123 Instrukcji Urządzania Lasu.

16. Weryfikacja i aktualizacja programu ochrony przyrody

Nadleśnictwo posiada program ochrony przyrody. Wykonawca dokona jego weryfikacji i aktualizacji w trakcie sporządzania projektu planu urządzenia lasu.

W czasie tworzenia programu ochrony przyrody proponuje się w szczególności:

- uwzględnić wyniki przeprowadzonej w latach 2006-2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
- uwzględnić wyniki inwentaryzacji przeprowadzonych przez gminy,
- uwzględnić aktualne informacje dotyczące form ochrony przyrody i ich zagrożeń ze szczególnym uwzględnieniem informacji dostępnych w Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska i aktualnych publikacjach w tym zakresie, lokalizację poszczególnych obiektów podać z dokładnością do wydzielenia.

17. Wydruk map tematycznych

Mapy zostaną wydrukowane w sposób i w liczbie określonej w części A, pkt. 16 niniejszego protokołu.

18. 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.

19. Inne zagadnienia projektowe, specyficzne dla nadleśnictwa

Pan Janusz Bańkowski - Dyrektor BULiGL Oddział w Brzegu – poruszył kwestię dotyczącą wprowadzenia jednostek kontrolnych w projekcie planu urządzenia lasu. Przedstawił krótką informację na temat dotychczasowego sposobu zagospodarowania drzewostanów Nadleśnictwa, uzasadniając w ten sposób potrzebę zmiany podejścia do sposobu regulacji rozmiaru użytkowania.

Pan Andrzej Raj – Dyrektor Karkonoskiego Parku Narodowego – zadeklarował możliwość udostępnienia ortofotomapy według stanu na 2012 rok dla zasięgu obrębu leśnego Śnieżka. Zwrócił także uwagę, aby przyszły wykonawca projektu pul rozważył w planowaniu urządzeniowym możliwość pogłębiania się skutków niedoboru wody spowodowanej zjawiskiem suszy obserwowanej na obszarach leśnych od 2015 roku, a potwierdzonej obserwacjami prowadzonymi przez KPN.

Zatwierdzam

DYREKTOR:

DYREKTOR
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
we Wrocławiu
.....
Adam Płaksej

Załączniki nr:

1. Upoważnienie DO.016.24.2016 z 20 maja 2016 roku.
2. Lista obecności.
3. Wykaz drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego.
4. Referat Nadleśniczego.
5. Mapa obszarów chronionych.
6. Mapa funkcji lasu.

Komisja Założeń Planu dla Nadleśnictwa Śnieżka

Kowary 24.05.2016

Lista obecności

Lista obecności na Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Śnieżka.

Lp.	Imię, nazwisko	Nazwa instytucji / jednostki organizacyjnej	Podpis
1.	Arkadiusz Wojciechowicz	DDLP Wrocław	[illegible]
2.	Henryk Litwin	RDLP we Wrocławiu	[illegible]
3.	Sławomir Orkowski	N-ctwo Śnieżka	[illegible]
4.	Jana Kościńska	DGLP	[illegible]
5.	Grażyna Góral	RDLP we Wrocławiu	G. Góral
6.	Jarosław Góral	ZOL we Wrocławiu	[illegible]
7.	Anna Czajkowska	RZGW - Zarząd Zlewni Podgórzyn	A. Czajkowska
8.	Marcin Szewczyk	N-ctwo Śnieżka Sp. dla Ochrony Lasu	[illegible]
9.	MARTA JAWORSKA	N-CTWO ŚNIEŻKA SPEC. D/S HOD. LASU	[illegible]
10.	Marek Rybak	Inż. Nadzoru dr. Kowary	M. Rybak
11.	Anna Gugała	Nadl. Śnieżka	A. Gugała
12.	Urszula Śniat	N-ctwo Śnieżka	[illegible]
13.	Wanda Kulczewska	— " —	W. Kul
14.	Joanna Oleksy	Starostwo Powiatowe w Kamiennej Górze	Oleksy
15.	Andrzej Rafa	Karkonoski P.N.	[illegible]
16.	Przemysław Tołłoczko	Karkonoski Park Narodowy	Tołłoczko
17.	Dariusz Kuś	Karkonoski Park Narodowy	[illegible]
18.	Adrian Krupiak	Komenda Powiatowa PSP w Kamiennej Górze	[illegible]
19.	Łukasz Prokop	Komenda Miejska PSP w Jeleniej Górze	[illegible]
20.	Kamil Martyniak	RDOŚ we Wrocławiu	[illegible]

Komisja Założeń Planu dla Nadleśnictwa Śnieżka

21.	JERZY HERKIELEJZIS	Dolnośląski Urząd Wojewódzki Wydz. Nieruchomości Rolnictwa	
22.	DARIUSZ DŻEGNIUK	DOLNOŚLĄSKI URZĄD WOJEWÓDZKI	
23.	Józef Kołcz	Burmistrz Miasta i Gminy Świdnica	
24.	Ryszard Raszkiewicz	STAROSTA ZŁOTORYJSKI	
25.	Kamil Błeńkus	RDLP Wrocław	
26.	Piotr Gaszdych	RDLP we Wrocławiu	
27.	Paweł Wrzesiński	RDLP we Wrocławiu	
28.	Agnieszka Tetkowska	DZPK Oddział Jelenia Góra	
29.	Janusz Bańkowski	BULiGL o/Bieg	
30.	Jarosław Zajdel	N-ctwo Śnieżka	
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 Śnieżka, 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 15 lutego 2019 r. w siedzibie Nadleśnictwa Śnieżka, ul. Leśna 4a, 58-530 Kowary

Naradzie przewodniczyła Agnieszka Firer, Zastępca 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. Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie
2. Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu,
3. Nadleśnictwa Śnieżka,
4. Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu,
5. Karkonoskiego Parku Narodowego,
6. Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Sękocinie Starym,
7. Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu.

Szczegółowa lista obecności uczestników stanowi załącznik do protokołu.

Naradę otworzył Nadleśniczy Nadleśnictwa Śnieżka, który powitał uczestników narady. Następnie Zastępca 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 (01.01.2009 r. – 31.12.2018 r.)

Nadleśniczy w swoim referacie, z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, omówił szczegółowo następujące tematy:

1. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów i przyczyn zmian
2. Wieki rębności w kolejnych pul dla Nadleśnictwa Śnieżka
3. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem (z omówieniem istotnych różnic)
   4.1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne
   4.2. Realizacja wykonania planu urządzenia lasu w zakresie użytkowania rębnego za minione 10-lecie
   4.3. Zadania z zakresu hodowli lasu
4. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu
   5.1. Wielkość zasobów drzewnych na 1 ha i na całej powierzchni według najważniejszych gatunków drzew w obrębach leśnych i nadleśnictwie
   5.2. Zmiana powierzchni leśnej zalesionej wg gatunków panujących

5.3. Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu w Nadleśnictwie Śnieżka
5.4. Jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lessu
5.5. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych
5.6. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

5. Rozmiar szkód w lasach spowodowany przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne` z uwzględnieniem ich lokalizacji i przyczyn
6.1. Szkody spowodowane przez szkodliwe owady oraz metody ich ograniczania
6.2. Szkody spowodowane przez szkodniki upraw i młodników
6.3. Szkody spowodowane przez patogeny grzybowe
6.4. Zagrożenia ze strony gryzoni
6.5. Szkody spowodowane przez zanieczyszczenia środowiska
6.6. Szkody spowodowane przez czynniki klimatyczne
6.7. Szkody spowodowane przez zwierzynę łowną
6.8. Szkody powodowane przez pożary

6. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania uboczne
7.1. Pozyskanie choinek
7.2. Pozyskanie stroiszu – faszyny
7.3. Zbiór runa leśnego
7.4. Pozyskanie żywicy, kory garbarskiej i karpiny przemysłowej
7.5. Gospodarka łowiecka

7. Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody
8.1. Karkonoski Park Narodowy i jego otulina
8.2. Obszary Natura 2000
8.3. Cenne siedliska przyrodnicze
8.4. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt
8.5. Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków
8.6. Pomniki przyrody
8.7. Poprawa warunków wilgotnościowych i wzrost bioróżnorodności na terenie nadleśnictwa

Dyrektor Karkonoskiego Parku Narodowego (KPN) – Pan Andrzej Raj ustosunkował się do informacji o planach poszerzenia KPN, stwierdzając, że na dzień dzisiejszy nie ma mowy o poszerzeniu KPN, a tym samym granice nie ulegają zmianie. Zwrócił uwagę na konieczności zabudowy przeciwerozyjnej szlaków technologicznych. Brak zabudowy może spowodować osuszenie terenów przylegających, a tym samym stanowi zagrożenie dla trwałości wiszących torfowisk.

Przedstawiciel DZPK Delegatury w Jeleniej Górze – Pani Agnieszka Łętkowska zwróciła uwagę na brak informacji w referacie nadleśniczego na temat Parku Krajobrazowego „Rudawy Janowickie", którą należy uzupełnić.

Przedstawiciel samorządu – gminy Mysłakowice – Pani Janina Radomska zwróciła się z zapytaniem, czy proporcja powierzchni objętej użytkowaniem rębnym i przeznaczonej do odnowienia są prawidłowe. Otrzymała odpowiedź, że przy stosowanym sposobie zagospodarowania, z wykorzystaniem rębni złożonych (IV) z długim i bardzo długim okresem odnowienia jest to relacja prawidłowa.

Przedstawiciel Fundacji Karkonoskiej – Janusz Korzeń, zwrócił się z zapytaniem o spójność przebiegu szlaków turystycznych z infrastrukturą drogową nadleśnictwa i stanem

jej utrzymania. Otrzymał odpowiedź, że nadleśnictwo posiada „ekspertyzę optymalizacji i rozwoju infrastruktury drogowej", w której opisana jest docelowa sieć drogowa o znaczeniu gospodarczym, wraz z planowanym sposobem jej utrzymania. Drogi poza wyznaczoną siecią drogową nie mają istotnego znaczenia gospodarczego i nie podlegają remontom.

Przedstawiciel Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie – Pan Tomasz Grzegorzewicz zwrócił się z prośbą, aby w referacie nadleśniczego było wyraźnie zapisane w jakim stopniu zostały zrealizowane zadania obligatoryjne wynikające z planu urządzenia lasu.

II. Koreferat kierownika drużyny urządzania lasu

Przedstawiciel BULiGL Oddział w Brzegu na wstępie zaznaczył, że nie wnosi zastrzeżeń i uwag do referatu nadleśniczego na NTG. W ramach uzupełnienia przedstawionych tam informacji m.in. dokonano analizy stanu posiadania oraz zmian struktury drzewostanów w okresie 10-letnim.

W koreferacie zostały zawarte następujące zagadnienia:

1. Konfrontacja danych i wniosków zawartych w referacie nadleśniczego z wynikami inwentaryzacji lasu
   - 1.1. Stan posiadania
   - 1.2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych z ich realizacją
   - 1.3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów na stan lasu
   - 1.4. Ocena zadań z zakresu infrastruktury technicznej
   - 1.5. Ocena zadań z zakresu ochrony lasu oraz ochrony przyrody
   - 1.6. Ocena zadań z zakresu gospodarki łowieckiej
   - 1.7. Omówienie programu ochrony przyrody
2. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem pożądanego stanu zasobów drzewnych na koniec planowanego okresu gospodarczego
   - 2.1. Analiza stanu zasobów drzewnych
   - 2.2. Określenie pożądanego kierunku rozwoju oraz pożądanego stanu docelowego zasobów drzewnych nadleśnictwa

III. Koreferat Inspekcji Lasów Państwowych

W minionym okresie gospodarczym, tj. w okresie od 01.01.2009 r. – 31.12.2018 r. w Nadleśnictwie Śnieżka była wykonana kontrola okresowa przez Wydział Kontroli i Audytu Wewnętrznego RDLP we Wrocławiu za okres 9 lat. Wykonana kontrola nie wniosła istotnych informacji na temat realizacji czynności gospodarczych przez nadleśnictwo.

IV. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu we Wrocławiu

W referacie „Hylopatologiczna charakterystyka Nadleśnictwa Śnieżka oraz wskazania z zakresu ochrony lasu – informacja Zespołu Ochrony Lasu we Wrocławiu sporządzona na potrzeby opracowania Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Śnieżka na lata 2019 – 2028" została omówiona tematyka ochrony lasu przez kierownika ZOL – Pana Jarosława Górala. Rozmiar oddziaływania czynników biotycznych i abiotycznych w postaci szkód wiatrołomowych jak i biotycznych przyczyn zamierania gatunków drzew jest wielkością istotną wpływającą na stan zdrowotny i sanitarny lasu. Problematyka ochrony lasu w nadleśnictwie ma istotne znaczenie.

W referacie omówiono:

1. Podstawowe dane przyrodniczo-leśne nadleśnictwa

2. Hylopatologiczna charakterystyka stanu lasu
   2.1. Szkody atmosferyczne: posusz, wywroty i złomy, cięcia sanitarne – struktura, rozmiar, zdrowotność, higiena posuszowa lasu, ocena stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu
   2.2. Rola szkodników owadzich we współkształtowaniu stanu zdrowotno – sanitarnego drzewostanów
   2.3. Szkodniki drzew leśnych
   2.4. Uszkodzenia lasu – czynniki abiotyczne i patogeny grzybowe
   2.5. Podsumowanie
3. Wskazania w zakresie ochrony lasu
4. Zabiegi profilaktyczne i ochronne

V. Ocena końcowa gospodarki leśnej sporządzona przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu

Przewodniczący narady pozytywnie ocenił gospodarkę leśną w Nadleśnictwie Śnieżka za okres 2009-2018.

Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urządzeniowych

I. Referat Wykonawcy projektu planu dotyczący propozycji gospodarki leśnej na przyszły okres gospodarczy

Kierownik drużyny urządzania lasu Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu, w postaci prezentacji multimedialnej przedstawił referat, w którym omówił uzyskane wyniki z inwentaryzacji zasobów leśnych w nadleśnictwie, założenia i podstawy tworzonego planu urządzenia lasu, a następnie propozycje planu gospodarki leśnej na następny okres gospodarczy. W szczególności omówieniu poddano:

1. Zgodność wykonanych prac z przepisami prawnymi oraz obowiązującymi instrukcjami, zasadami i wytycznymi KZP, w tym:
   - 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. W projekcie pul został zaprojektowany jeden dojazd przeciwpożarowy.

- 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 października 2018 roku przeprowadzono test kontroli pomiaru miąższości w obrębie leśnym Śnieżka. Kontrola objęła 50 powierzchni kołowych w trakcie, której stwierdzono prawidłowość wykonanych prac. Średni błąd procentowy dla pomierzonych cech wg warstw gatunkowo-wiekowych wynosi 1,42 % dla obrębu Śnieżka i 1,47 % dla obrębu Kowary. W trakcie odbioru przeprowadzono również kontrolę inwentaryzacji drewna martwego. Wyniki testu zostały omówione i przyjęte przez komisję.

Wykonawca projektu planu urządzenia lasu opisał cechy drzewostanów, zgodnie z instrukcją urządzania lasu. Wykaz opisanych cech został zaakceptowany przez NTG.

W ramach prac nad projektem planu urządzenia lasu Wykonawca dokonał kompleksowego rozpoznania funkcji spełnianych przez lasy Nadleśnictwa Śnieżka, nie stwierdzając podstaw do wykonania nowego wniosku na lasy ochronne.

Wykonawca prac przedstawił strukturę gospodarstwa specjalnego, ze szczególnym zwróceniem uwagi na obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych i ekologicznych. NTG zaakceptowało listę drzewostanów zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

Pielęgnowanie lasu – pielęgnowanie upraw i młodników, zostało zaplanowane zgodnie ze stwierdzonymi potrzebami na gruncie. Użytkowanie przedrębne – TW i TP, projektowano zgodnie z zasadami określonymi w obowiązującej Instrukcji urządzania lasu i Zasadach hodowli lasu, w oparciu o stwierdzony stan drzewostanów na gruncie. Rozmiar prac z zakresu użytkowania i hodowli lasu uzgodniono z przedstawicielami Nadleśnictwa Śnieżka i RDLP we Wrocławiu.

Dyrektor BULiGL Oddział w Brzegu złożył wniosek o zmianę sposobu przeliczenia miąższości brutto na netto w rozmiarze użytkowania rębnego, tj. zastosowanie wskaźnika przeliczeniowego w wysokości 0,8. Przewodniczący narady pozytywnie zaakceptował złożony wniosek. Wykonawca prac w projekcie planu urządzenia lasu określi rozmiar użytkowania głównego w wymiarze miąższościowym netto poprzez przeliczenie etatu brutto przez wskaźnik 0,8.

Dyrektor Oddziału BULiGL w Brzegu przedstawił funkcjonowanie platformy internetowej danych o lasach wszystkich form własności pod nazwą Bank Danych o Lasach

(BDL) oraz prognozę rozwoju zasobów drzewnych dla Nadleśnictwa Śnieżka na okres 30 lat. Przy założeniu dotychczasowych sposobów prowadzenia gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Śnieżka, w kolejnych dziesięcioleciach możemy spodziewać się, że zasoby będą utrzymywać się na podobnym poziomie. Użytkowanie główne będzie spadać w zakresie do 8 %. Przeciętny wiek będzie utrzymywać się na podobnym poziomie. Zwrócono uwagę, że sposób wyliczania przeciętnego wieku w IUL nie odpowiada specyfice drzewostanów górskich zagospodarowywanych rębniami stopniowymi. Wyliczanie przeciętnego wieku powinno uwzględniać młode pokolenie w klasach odnowienia. W przyszłości określenie przeciętnego wieku powinno mieć mniejsze znaczenie na rzecz zmiany sposobu zagospodarowania uwzględniającego fazy rozwojowe drzewostanów i wprowadzenie jednostek kontrolnych.

Wykonawca prac poinformował uczestników narady, że w Nadleśnictwie Śnieżka zgodnie z „Rozporządzeniem MŚ z dnia 30 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 dla lasów II kategorii zagrożenia nie przekracza odległości 1500 m z uwzględnieniem nowego dojazdu pożarowego. Przewodniczący narady zaakceptował złożony wniosek o przedłożenie „kierunkowych wytycznych dotyczących ochrony przeciwpożarowej" w takiej postaci do zaopiniowania przez KW PSP we Wrocławiu.

Dyrektor KPN – Pan Andrzej Raj zwrócił uwagę na stopień realizacji wieloletnich planów łowieckich, w zakresie dochodzenia przez koła łowieckie do docelowych stanów zwierzyny. Szczególnie o potrzebie redukcji jeleniowatych, gdyż stanowią one zagrożenie dla trwałości lasów i zwiększają koszty prowadzonej przebudowy drzewostanów, zarówno w zarządzie Lasów Państwowych jak i Parku Narodowego. Wykonawca projektu planu zobowiązał się do poruszenia kwestii redukcji jeleniowatych w elaboracie w kierunkowych wytycznych dotyczących łowiectwa oraz zabezpieczania szlaków zrywkowych przeciwerozyjnie w wytycznych do prowadzonej gospodarki leśnej.

Przedstawiciel DGLP w Warszawie pozytywnie ocenił przedstawiony projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Śnieżka.

II. Referat Wykonawcy projektu planu dotyczący Programu Ochrony Przyrody oraz Prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko

Przedstawiciel BULiGL Oddział w Brzegu omówił podstawowe zagadnienia, zawarte w Programie ochrony przyrody oraz Prognozie oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i 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.
b) Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Śnieżka (POŚ):
   - podstawy i metodyka opracowania,
   - 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.

Wykonawca prac w przekazanych materiałach zaprezentował ostateczną wersję mapy przeglądowej obszarów chronionych nadleśnictwa i funkcji lasu. Komisja zaakceptowała przedstawione mapy.

Przedstawiciel RDOŚ we Wrocławiu wskazał, że projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Śnieżka na lata 2019-28 zawiera analizę wpływu planowanych zadań gospodarczych na znane stanowiska gatunków chronionych, wykonaną odmiennie niż 2-3 lata temu. Wykonawca projektu planu uzasadnił to nowymi regulacjami prawnymi. Przewodniczący NTG stwierdził, że w jego ocenie przedmiotowy projekt pul wskazuje jednoznacznie, że gospodarka leśna na lata 2019-2028 będzie realizowana z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. z 2017 r. poz. 2408), stąd brak potrzeby sporządzania rozbudowanej analizy. Przedstawiciel RDOŚ we Wrocławiu podniósł kwestię zapisów projektu pul odnoszących się m.in. do określenia zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 OZW Trzcińskie Mokradła PLH020105, o których uzgodnienie zwróciła się Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu do dyrektora regionalnego Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Przedstawiciel RDOŚ we Wrocławiu – Pan Kamil Martyniak, zwrócił uwagę na bardzo wysoki poziom i sposób prezentowania materiałów z zakresu ochrony przyrody – pop i poś przez Wykonawcę projektu planu urządzenia lasu.

Dyrektor Karkonoskiego Parku Narodowego – Pan Andrzej Raj, stwierdził, że zadania z zakresu gospodarki leśnej, w przedłożonym projekcie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Śnieżka, nie budzą żadnych zastrzeżeń, a ustalenia planu nie mają negatywnego wpływu na ochronę przyrody parku narodowego.

Przedstawiciel Nadleśnictwa Śnieżka zwrócił się z prośbą przekazanie dodatkowych materiałów z zakresu ochrony przyrody. Przedstawiciel RDLP we Wrocławiu – Pan Henryk Litwin, stwierdził, że obowiązkiem Wykonawcy jest dostarczenie materiałów zgodnie z umową i zapisami SIWZ. Dodatkowe materiały może zamawiać nadleśnictw wg własnych potrzeb, z własnych środków. Przedstawiciel Wykonawcy projektu planu urządzenia lasu zadeklarował możliwość przekazania pop i poś w dwóch wersjach – zgodnie z wymogami i.u.l. i do upublicznienia, bez informacji niejawnych.

Przewodniczący narady pozytywnie ocenił przedstawione informacje o walorach przyrodniczych nadleśnictwa i zaproponowanych rozwiązaniach minimalizujących wpływ gospodarki leśnej na środowisko i Obszary Natura 2000.

III. Koreferat nadleśniczego do referatu Wykonawcy projektu planu urządzenia lasu

Referat BULiGL uwzględnia wnioski i uzgodnienia jakie dokonywane były w okresie poprzedzającym sporządzanie dla Nadleśnictwa Śnieżka projektu pul na okres od 01.01.2019 do 31.12.2028 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 Śnieżka 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 Śnieżka projektowane były w oparciu o zapisy Protokołu z KZP.

1. Komisja zaakceptowała wyniki testu kontroli pomiaru miąższości w obrębie leśnym Śnieżka.
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, w tym przyjęcie lasów ochronnych zgodnie z Decyzją nr 57 MOŚZNiL z dnia 12 sierpnia 1999 r.
4. Komisja zaakceptowała uzupełnienia do ustaleń protokołu KZP w postaci:
   - dopisania wieku rębności dla: Jrzb 80 lat i Wrzb 40 lat.
5. Komisja zaakceptowała modyfikację w planowanym sposobie użytkowania rębnego w postaci:
   - dopisania rębni III dla siedlisk LMGw,
   - dopisania rębni IV dla siedlisk Lłwyż
6. Komisja zaakceptowała modyfikacje typu drzewostanu o charakterze ochronnym dla drzewostanów na siedlisku przyrodniczym *91D0 typ: Św ze składem upraw: Św 90 %, inne 10%.
7. Komisja zaakceptowała - przedstawiane w projekcie planu urządzenia lasu - wykazy drzewostanów do przebudowy typu A na ogólną pow. 185,16 ha.
8. Komisja przyjęła propozycję wariantowania planu urządzenia lasu, zgodnie z przedstawioną na naradzie technicznej, metodyką Wykonawcy pul -3 warianty.
9. Komisja zaakceptowała zaproponowany przez Wykonawcę etat według pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych, określony według potrzeb hodowlanych i ochronnych dla nadleśnictwa na okres obowiązywania planu i w użytkowaniu przedrębnym według przyjętego rozmiaru, w tym:
   - etat miąższościowy użytków rębnych w ilości 669 451 m^3 grubizny brutto, na powierzchni manipulacyjnej 4 824,69 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 5 529,94 ha (CP-P – 0,00 ha, TW – 1 549,43 ha, TP – 3 980,51 ha), z szacunkowym pozyskaniem w drzewostanach przeznaczanych do użytkowania przedrębnego w wysokości 443 438 m^3 grubizny brutto - przyjętego na poziomie ca 55% wielkości spodziewanego przyrostu miąższości w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębnego w obr. Śnieżka i w obr. Kowary.
10. Komisja zaakceptowała zaproponowany przez Wykonawcę rozmiar prac z zakresu hodowli lasu, w tym:
    - projektowaną powierzchnię odnowień, w tym poprawki i uzupełnienia, w rozmiarze 1 460,91 ha,
    - projektowaną powierzchnię pielęgnowania upraw i młodników (piel. gleby, CW i CP) w wysokości 3 072,33 ha,

- projektowaną powierzchnię melioracji agrotechnicznych w wysokości 1 461,16 ha,
- zalesień, wprowadzanie podszytów i melioracji wodnych nie planowano.

11. Komisja zaakceptowała zaproponowany przez Wykonawcę sposób określenia etat miąższościowego użytków rębnych netto, poprzez przeliczenie etatu brutto przez wskaźnik 0,8.
12. Komisja zaakceptowała zadania dotyczące ochrony lasu, w tym zadania ochrony przeciwpożarowej. Nadleśnictwo Śnieżka 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.
13. Komisja zaakceptowała zadania dotyczące gospodarki łowieckiej i potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej.
14. Komisja zaakceptowała zadania w zakresie ochrony przyrody dla obszarów Natura 2000 dla OZW Trzcińskie Mokradła PLH020105, dla gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Śnieżka.
15. 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.
16. W podsumowaniu obrad Przewodniczący stwierdził, iż Narada Techniczno-Gospodarcza dla Nadleśnictwa Śnieżka potwierdza:

- dokonanie oceny gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu,
- że projekt planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody został sporządzony zgodnie z przepisami ustawy o lasach oraz wytycznymi KZP,
- akceptację prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu.

W części końcowej narady, przedstawiciel RDLP we Wrocławiu, omówił dalszy harmonogram realizacji prac nad projektem planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa, zwracając szczególną uwagę na etap konsultacji społecznych. Zgodnie z procedurą strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projekt planu urządzenia lasu i jego prognoza oddziaływania na środowisko zostaną poddane konsultacji społecznej poprzez opublikowanie na stronach BIP RDLP we Wrocławiu oraz opiniowaniu przez właściwe RDOŚ i PWIS.

Załączniki:

Załącznikami do protokołu Cz. A są:

- Lista obecności na NTG
- Projekt Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Śnieżka, w postaci cyfrowej na płycie DVD, w tym:
  - Referat na NTG - propozycje planu gospodarki leśnej na przyszły okres gospodarczy
  - Program ochrony przyrody
  - Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu

Protokółował:

Zastępca Dyrektora Oddziału
mgr inż. Marek Matyjaszczyk

.....

Marek Matyjaszczyk

Przewodniczyła:

ZASTĘPCA DYREKTORA
ds. Ekonomicznych
Agnieszka Firer

.....

Agnieszka Firer

Kowary 15.02.2019

Lista obecności

na Naradzie Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Śnieżka

Lp.	Imię, nazwisko	Nazwa instytucji / jednostki organizacyjnej	Podpis
1.	Agnieszka Firm	RDLP Wrocław	[illegible]
2.	Katarzyna Adamczyk	Nadleśnictwo Śnieżka	[illegible]
3.	Tomasz Grzegorzewicz	DGLP	[illegible]
4.	Anna Gugała	Nadleśnictwo Śnieżka	A. Gugała
5.	Janina Radomska	RADA GMINY MYSKAKOWICE	[illegible]
6.	Klaudiusz Kunc	N. ŚNIEŻKA	[illegible]
7.	Marcin Szewczyk	N-ctwo Śnieżka	[illegible]
8.	Marek Merich	KP PGP KAMIENNA GÓRA	[illegible]
9.	Łukasz Szewczyk	L-czy L-ctwa Przyjaźń N-ctwo Śnieżka	[illegible]
10.	Damian Sołtysiak	L-czy L-ctwa Podzielna	[illegible]
11.	Wanda Kuchowska	Sp. SL. – NADL. ŚNIEŻKA	W. Kl.
12.	Elżbieta Borowska	N-ctwo ŚNIEŻKA	E. Borowska
13.	Paweł Majewski	N-ctwo Śnieżka	[illegible]
14.	MACIEJ STALIŚ	N-CTWO ŚNIEŻKA	[illegible]
15.	Roman Matyga	N-ctwo Śnieżka	[illegible]
16.	TOMASZ AMBROCIAK	N-ctwo ŚNIEŻKA	[illegible]
17.	Janusz Korzeń	Fundacja Karkonoska	[illegible]
18.	Joanna Oleksy	Starostwo Powiatowe w Kamiennej Górze	[illegible]
19.	Jerzy Jaworski	N-CTWO ŚNIEŻKA	[illegible]
20.	MARTA JAWORSKA	N-CTWO „Śnieżka"	[illegible]

Załączniki

Lp.	Imię, nazwisko	Nazwa instytucji / jednostki organizacyjnej	Podpis
21.	Jakub Raj	N-ctwo Śnieżka	[illegible]
22.	Andrzej Łokuś	N-ctwo Śnieżka	[illegible]
23.	Szymon [illegible]	Wydział Ochrony Środowiska Starostwo Powiatowe Jeleniagóra	[illegible]
24.	JANUSZ LICHOCKI	UG MYSKAKOWICE	[illegible]
25.	GRZEGORZ PORĘBSKI	N-CTWO ŚNIEŻKA	[illegible]
26.	Dariusz Kuś	KARKONOSKI PARK NARODOWY	[illegible]
27.	Andrzej Raj	Karkonoski P.N.	[illegible]
28.	Piotr Dryło	N-ctwo Śnieżka	[illegible]
29.	Oskar Nowak	N-ctwo Śnieżka	[illegible]
30.	Marcin Kościuk	KP PSP w Złotoryi	[illegible]
31.	SYLWESTER SIEKRA	N-CTWO ŚNIEŻKA	[illegible]
32.	Katarzyna Kuna	N-ctwo „Śnieżka"	[illegible]
33.	Jacek Zioja	RDLP Wrocław	[illegible]
34.	Adam Bancal	Nadleśnictwo Śnieżka	[illegible]
35.	Kamil Martyniak	RDOŚ we Wrocławiu	[illegible]
36.	Barbara Pierzchniak	RDOŚ we Wrocławiu	Pierzchniak
37.	Przemysław Tołaknow	Karkonoski Park Narodowy	Tołaknow
38.	Andrzej Ciosk	KM PSP Jelenia Góra	[illegible]
39.	Wojciech Grul	KM PSP Jelenia Góra	[illegible]
40.	Janusz Bańkowski	BULiGL o/Bney	[illegible]
41.	Henryk Vitum	RDLP we Wrocławiu	[illegible]
42.	Teresa Kuryestof	PTTK o/Jeleniagóra ZAK	[illegible]
43.	Jan Broda	BULiGL Zarząd	Broda

Załączniki

Lp.	Imię, nazwisko	Nazwa instytucji / jednostki organizacyjnej	Podpis
44.	Dariusz Rosiński	BULiGL o/Brzeg	[illegible]
45.	Leszek Tomalski	RDLP we Wrocławiu	[illegible]
46.	Drozd Marek	BULiGL o/Brzeg	Drozd
47.	Marek Rybak	N-ctwo "Śnieżka"	[illegible]
48.	Ryszarda Walska	N-ctwo "Śnieżka"	[illegible]
49.	Marta Brzegaj	N-ctwo "Śnieżka"	[illegible]
50.	Marek Matyjaszczyk	BULiGL O. Brzeg	[illegible]
51.			
52.			
53.			
54.			
55.			
56.			
57.			
58.			
59.			
60.			
61.			
62.			
63.			
64.			
65.			

7.3 DECYZJA NR 57/99 O UZNANIE ZA LASY OCHRONNE

DECYZJA Nr 57
Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa
z dnia 12. 08. 1999 r.
DLOPiK.lp-0233- 60 /99

Na podstawie art. 16, ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. Nr 101, poz. 444, z 1992 r. Nr 21, poz. 85 i Nr 54, poz. 254, z 1994 r. Nr 1, poz. 3 i Nr 127, poz. 627, z 1995 r. Nr 141, poz. 692 i Nr 147, poz. 713, z 1996 r. Nr 91, poz. 409, z 1997 r. Nr 54, poz. 349, Nr 121, poz. 770 i Nr 160, poz. 1079, z 1998 r. Nr 106, poz. 668 oraz z 1999 r., Nr 49, poz. 484) postanawia się, co następuje:

1. Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, o powierzchni łącznej 12665 ha, wchodzące w skład Nadleśnictwa Śnieżka w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu, położone wg stanu na dzień 01.01.1989r., jak niżej:

1) w obrębie leśnym Śnieżka, o powierzchni łącznej 5766 ha, w tym:
   a) lasy glebochronne, wodochronne, uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące wyłączone drzewostany nasienne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 17 ha, w oddziałach: 145, 146;
   b) lasy glebochronne, wodochronne, uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 296 ha, w oddziałach: 156, 158, 161, 165, 172, 192, 193, 197, 210, 211, 285-287;
   c) lasy glebochronne, wodochronne, uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 1 ha, w oddziale: 294;
   d) lasy glebochronne, wodochronne, uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 1201 ha, w oddziałach: 108-110, 139, 140, 142-150, 167-171, 187, 194-196, 204-209, 243-247, 251, 254, 255, 257-259, 261, 262, 273-282, 284, 292-294, 297;
   e) 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 327 ha, w oddziałach: 46, 49, 50, 56-60, 62-64, 105, 111, 114, 115, 231;
   f) lasy glebochronne, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk - o powierzchni łącznej około 14 ha, w oddziale 232;
   g) lasy glebochronne, uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 152 ha, w oddziałach: 154, 155, 159, 160, 162-164, 288, 289;

h) lasy glebochronne, uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 259 ha, w oddziałach: 107, 151-153, 157, 188-191, 256, 290, 295;

i) lasy glebochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 242 ha, w oddziałach: 45, 47, 48, 51-55, 61, 65, 106, 230;

j) lasy glebochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk - o powierzchni łącznej około 58 ha, w oddziałach: 233, 234;

k) lasy wodochronne, uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące wyłączone drzewostany nasienne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni łącznej około 7 ha, w oddziale 136;

l) lasy wodochronne, uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 1016 ha, w oddziałach: 74-77, 118, 119, 125, 132, 134-138, 141, 166, 173-182, 184, 198-203, 215-225, 241, 242, 249, 250, 260, 265, 267, 270, 271, 283, 291, 296;

ł) lasy wodochronne, uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk - o powierzchni łącznej około 158 ha, w oddziałach: 235-237, 239, 240, 266, 268, 269;

m) lasy 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 781 ha, w oddziałach: 22-24, 26, 27, 29, 30, 35, 38-44, 67, 72, 78-83, 86, 87, 90, 97, 102-104, 112, 113, 127-129, 133, 229;

n) lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące wyłączone drzewostany nasienne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 4 ha, w oddziale 185;

o) lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 376 ha, w oddziałach: 73, 95, 117, 120, 123, 124, 130, 131, 183, 185, 186, 212-214, 226, 248, 252, 253, 263, 264, 272;

p) lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk - o powierzchni łącznej około 46 ha, w oddziałach: 227, 228, 238;

r) lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 1 ha, w oddziale 8;

s) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej około 810 ha, w oddziałach: 1-8, 15-21, 25, 28, 66, 68-71, 84, 85, 88, 89, 91-94, 96, 98-101, 116, 121, 122, 126;

2) w obrębie leśnym Kowary, o powierzchni łącznej około 6833 ha, w tym:

a) lasy glebochronne, wodochronne, uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące wyłączone drzewostany nasienne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 1 ha, w oddziale 232;

b) lasy glebochronne, wodochronne, uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 178 ha, w oddziałach: 232, 269, 274, 277, 278, 280, 281, 290,-291;

c) lasy glebochronne, uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 27 ha, w oddziale 270;

d) lasy glebochronne, uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 118 ha, w oddziałach: 145, 146, 233, 273, 275, 292;

e) lasy wodochronne, uszkodzone na skutek działalności przemysłu - o powierzchni łącznej około 7 ha, w oddziale 199;

f) lasy wodochronne, uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 88 ha, w oddziałach: 248, 249, 255-258;

g) lasy wodochronne, uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 1906 ha, w oddziałach: 71, 72, 79-82, 107, 109-113, 147, 152, 154-157, 159, 163, 164, 166-168, 170-173, 180, 181, 192, 193, 195, 199, 200, 203-210, 212-214, 216, 230, 234, 237-239, 242, 244, 246-249, 251, 254, 259-264, 266, 267, 271, 272, 276, 279, 282-289, 294, 298-300;

h) lasy wodochronne, uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk - o powierzchni łącznej około 30 ha, w oddziałach: 240, 241, 246;

i) lasy wodochronne, stanowiące drzewostany nasienne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 2 ha, w oddziale 73;

- 4 -

j) lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 21 ha, w oddziałach: 41, 57;

k) lasy 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 1353 ha, w oddziałach: 3, 4, 8-17, 20-22, 26, 30-35, 41, 43, 50-52, 58, 61, 73, 74, 76-78, 114-116, 118, 120, 124, 127-135, 137, 140, 174, 175, 186, 196;

l) lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące wyłączone drzewostany nasienne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 1 ha, w oddziale 231;

ł) lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące drzewostany nasienne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk - o powierzchni łącznej około 8 ha, w oddziale 245;

m) lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 22 ha, w oddziale 250;

n) lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 1578 ha, w oddziałach: 88-106, 108, 142-144, 151, 153, 158, 160-162, 165, 165A, 169, 177-179, 182, 189-191, 194, 197, 198, 201, 211, 215, 217-229, 231, 235, 236, 243, 252, 253, 265, 268, 293, 295-297;

o) lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk - o powierzchni łącznej około 52 ha, w oddziałach: 202, 245;

p) lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 4 ha, w oddziałach: 87, 188;

r) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 108 ha, w oddziałach: 54-56, 60, 66, 69;

s) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej około 1331 ha, w oddziałach: 1, 2, 5-7, 17-19, 23, 25, 27, 37-40, 44-49, 53, 59, 60, 62-65, 67, 68, 70, 74, 75, 83-87, 117, 119, 121-123, 125, 126, 136, 138, 139, 141, 148-150, 183, 184, 187, 188;

t) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk - o powierzchni łącznej około 64 ha, w oddziałach: 176, 185.

II. Szczegółową powierzchnię i lokalizację lasów ochronnych, w poszczególnych kategoriach ochronności, określi plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Śnieżka na lata 1999 - 2008.

III. Od decyzji niniejszej nie służy odwołanie, jednakże strona niezadowolona z decyzji może zwrócić się do organu który ją wydał z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy, w terminie 14 dni od doręczenia decyzji.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 16, ust.1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. Nr 101, poz. 444 z późn. zm.), Dyrektor Generalny Lasów Państwowych pismem z dnia 31.05.1999r. wystąpił do Ministra OŚZNiL z wnioskiem o uznanie za ochronne 12665 ha lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, Nadleśnictwa Śnieżka.

Wniosek ten uzyskał pozytywne opinie zainteresowanych Rad Gmin w stosunku do powierzchni 4395 ha. Natomiast rady pięciu gmin nie przedstawiły opinii w stosunku do powierzchni 8195 ha, w terminie przewidzianym ustawą.

Wnioskowane lasy w pełni odpowiadają warunkom określonym w art. 15 ustawy o lasach oraz w rozporządzeniu Ministra OŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. Nr 67, poz. 337).

W związku z powyższym uwzględniono w całości wniosek Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

Wydanie niniejszej decyzji związane jest z potrzebą opracowania nowego planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Śnieżka na lata 1999-2008.

Otrzymują:

1. Dyrektor Generalny Lasów Państwowych - 3 egz.,
2. Urząd Miasta w Jeleniej Górze - 1 egz.,
3. Urząd Miasta i Gminy w Świerzawie - 1 egz.,
4. Urząd Miasta w Kowarach - 1 egz.,
5. Urząd Miasta w Karpaczu - 1 egz.,
6. Urząd Gminy w Mysłakowicach - 1 egz.,
7. Urząd Gminy w Kamiennej Górze - 1 egz.,
8. Urząd Gminy w Janowicach Wielkich - 1 egz.,
9. Urząd Gminy w Podgórzynie - 1 egz.,
10. Urząd Gminy w Jeżowie Sudeckim - 1 egz.

MINISTER OCHRONY ŚRODOWISKA ZASOBÓW NATURALNYCH I LEŚNICTWA

Z UP. MINISTRA
SEKRETARZ STANU
Janusz Radziejowski

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 13/2017 z dnia 10.05.2017 r.

Nadleśnictwo: Śnieżka (obręby: Śnieżka, Kowary)

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:

Sławomir Orłowski – Zastępca Nadleśniczego – Nadleśnictwo Śnieżka,

Marek Matyjaszczyk – Zastępca Dyrektora – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu,

Marek Drozd – Kierownik Drużyny – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu,

Kamil Błoński - Wydział Realizacji Gospodarki Leśnej i Urządzania Lasu RDLP Wrocław – 24-25.10.2018 r.

PROTOKÓŁ
kontroli bieżącej robót urządzeniowych

Rodzaj czynności[1]	Zaawansowanie robót wg Wykonawcy[2]	Lokalizacja miejsc kontrolowanych[3]	Uwagi kontrolującego[4]
Inwentaryzacja zasobów drzewnych – próbne powierzchnie kołowe	Ilościowo (100%) Wartościowo: 10% (narastająco: 70%)	NADLEŚNICTWO ŚNIEŻKA obręb Śnieżka - powierzchnie kołowe według załączonego wykazu	brak

[1] jak w katalogu, np.: taksacja, opis powierzchni siedliskowych, pomiar miąższości, itp.
[2] wg wykazu Wykonawcy przedkładanego do faktury (narastająco w jednostkach lub %)
[3] obręb, oddział, pododdział, arkusz, itp.
[4] zapis: bez wad i usterek lub usterki (lub wady) z uzasadnieniem w dalszej części protokołu.

Wyszczególnione usterki i ich uzasadnienie:

Nie stwierdzono usterek w trakcie przeprowadzonej kontroli.

Wyszczególnienie wad i ich uzasadnienie:

Nie stwierdzono wad w trakcie przeprowadzonej kontroli.

Wnioski:

Liczba błędów grubych nie przekroczyła założonej dopuszczalnej wartości. W związku z tym, zgodnie z § 61 instrukcji urządzania lasu, zespół kontrolujący postanowił przyjąć w całości pomiar miąższości na powierzchniach próbnych w Śnieżka.

Termin usunięcia usterek: nie dotyczy.

Podpisy zespołu kontrolnego:

1. Przedstawiciel nadleśnictwa: ZASTĘPCA NADLEŚNICZEGO ds. Gospodarki Leśnej Sławomir Orłowski

2. Przedstawiciel wykonawcy: Kierownik Brygady Urz. dr inż. Marek Drozd

3. Przedstawiciel RDLP: STARSZY SPECJALISTA S.L. KAMIL BŁOŃSKI

Potwierdzenie usunięcia usterek: nie dotyczy

Kontrola powierzchni próbnych

Obręb: 13-25-1

Nr pow. próbnej	Pierśn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Pierśn. pole przekr. z pom. kontr. [m kw.]	Wysokość z 1 pomiaru [m]	Wysokość z pomiaru kontrolnego [m]	Wielk. z 1 pomiaru [ar]	Wielk. z pom. kontr. [ar]	Uwagi
1	0,38	0,38	24,0	24,0	2,00	2,00	
25	1,20	1,13	34,0	34,0	5,00	5,00	
49	1,40	1,33	30,0	29,0	5,00	5,00	
73	0,06	0,07	9,5	12,0	5,00	5,00	
97	1,26	1,26	23,5	21,0	4,00	4,00	
121	2,26	2,24	32,0	33,0	4,00	4,00	
145	1,01	0,98	25,0	26,0	3,00	3,00	
169	0,28	0,28	25,0	25,0	5,00	5,00	
193	1,92	1,89	28,0	26,0	5,00	5,00	
217	0,54	0,55	27,0	27,0	5,00	5,00	
241	1,75	1,71	31,0	32,0	5,00	5,00	
265	1,74	1,59	24,0	24,0	5,00	5,00	
289	1,34	1,30	30,5	30,0	3,00	3,00	
313	1,59	1,59	31,0	32,0	5,00	5,00	
337	1,31	1,26	31,5	33,0	5,00	5,00	
362	1,15	1,19	31,0	32,0	3,00	3,00	
386	1,08	1,08	29,0	32,0	5,00	5,00	
410	2,96	2,91	29,0	29,0	5,00	5,00	
434	0,83	0,82	19,0	18,0	2,00	2,00	
458	0,61	0,57	23,0	22,0	3,00	3,00	
482	2,08	2,07	19,5	20,0	5,00	5,00	
506	1,75	1,74	32,0	32,0	5,00	5,00	
530	1,70	1,60	40,0	39,0	5,00	5,00	
554	0,70	0,71	29,0	29,0	5,00	5,00	
578	1,01	1,01	29,5	29,0	5,00	5,00	
602	1,05	1,04	25,0	25,0	4,00	4,00	
626	0,19	0,35	27,0	28,0	5,00	5,00	BŁĄD GRUBY! Różnica w pierśnicowym polu przekroju: 45,9%
650	1,59	1,60	22,0	21,0	3,00	3,00	
674	0,12	0,14	13,0	12,0	1,00	1,00	
698	1,03	1,02	26,0	27,0	3,00	3,00	
722	1,52	1,50	25,5	24,0	5,00	5,00	
746	1,01	1,02	24,0	24,0	2,00	2,00	
770	1,14	1,07	22,5	23,0	2,00	2,00	
794	1,55	1,57	29,5	31,0	5,00	5,00	
818	1,12	1,04	16,0	17,0	3,00	3,00	
842	2,00	2,04	19,0	19,0	5,00	5,00	
866	1,03	1,04	18,5	19,0	2,00	2,00	
891	1,36	1,33	33,0	35,0	5,00	5,00	
915	0,31	0,32	16,0	17,0	1,00	1,00	
939	1,31	1,31	26,0	28,0	2,00	2,00	
963	1,91	1,90	24,0	25,0	5,00	5,00	
987	0,76	0,73	26,0	27,0	5,00	5,00	
1013	0,89	0,89	26,0	25,0	5,00	5,00	
1037	0,19	0,19	17,5	17,0	0,50	0,50	
1061	0,01	0,02	8,0	8,0	0,50	0,50	
1085	0,10	0,11	10,5	11,0	1,00	1,00	
1109	3,12	3,02	26,0	24,0	5,00	5,00	
1134	0,25	0,25	17,0	19,0	1,00	1,00	
1159	1,99	1,99	19,5	20,0	5,00	5,00	
1183	0,13	0,13	7,5	7,0	0,50	0,50	

Liczba błędów grubych: 1
Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,104
Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,155

7.5 METODYKA PORÓWNANIA WYNIKÓW PRAC INWENTARYZACYJNYCH W RAMACH PROJEKTU PUL Z DANYMI O SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH I Z OPISEM LASU

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH WE WROCŁAWIU



METODYKA PORÓWNYWANIA WYNIKÓW PRAC INWENTARYZACYJNYCH W RAMACH SPORZĄDZANEGO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU Z DANYMI O SIEDLISKACH PRZYRODNICZYCH I Z OPISEM LASU

WARUNKI DRZEWOSTANOWO-SIEDLISKOWE ZMNIEJSZAJĄCE PRAWDOPODOBIEŃSTWO IDENTYFIKACJI SIEDLISK PRZYRODNICZYCH NATURA 2000 W TRAKCIE WERYFIKACJI BAZY DANYCH TAKSATOR

Wrocław 2014

Wstęp

Identyfikację leśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000, na potrzeby weryfikacji baz danych Taksator, opracowano na podstawie:

a. Regionalnych optymalnych składów gatunkowych drzewostanów w typach siedliskowych lasu i zespołach leśnych dla jednostek regionalnych nr: 8; 10; 11; m12; 30.
b. Klasyfikacji gleb leśnych Polski – Schemat powiązań typów i podtypów gleb z typami siedliskowymi lasu i leśnymi zbiorowiskami roślinnymi.
c. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 5. Lasy 0 bory.

Przedstawiony opis siedlisk przyrodniczych ma charakter klucza do weryfikacji baz danych pod kątem niezgodności przypisanego siedliska przyrodniczego Natura 2000 do istniejącego opisu taksacyjnego lasu. Weryfikacja ta może być przeprowadzana jedynie dla całych wydzieleń, nie uwzględnia punktowego i fragmentarycznego występowania siedliska przyrodniczego w wydzieleniu leśnym.

9110 - Kwaśne buczyny (Luzulo – Fagetum)

Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):

Bk	< 60 %
Db	> 40 %
So + Św	> 30 %
Gb + Lp	> 20 %
Jd, Js, Jw, Ol	> 10 %

Typ siedliskowy lasu:

BŚW, BW, BB, BMB, LMB, LŚW, LW, OL, OLJ, LŁ, LWYŻŚW, LWYŻW, OLJWYŻ, LŁWYŻ, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGB, LGŚW, LGW, OLJG, LŁG

Podtyp gleby:

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszowe, Rankery butwinowe, Rankery bielicowe, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielicowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszowe, Rędziny właściwe, Rędziny butwinowe, Rędziny próchniczne, Rędziny brunatne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Czarnoziemy wyługowane właściwe, Czarnoziemy wyługowane brunatne, Czarnoziemy wyługowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie murszaste, Czarne ziemie wyługowane, Czarne ziemie brunatne, Gleby brunatne właściwe, Gleby szarobrunatne, Gleby brunatne wyługowane, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe bielicowe, Gleby ochrowe, Gleby bielicowe, Gleby bielicowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielicowe właściwe, Gleby glejo-bielicowe murszaste, Gleby glejo-bielicowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytiowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytiowo-murszowe, Gleby namurszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Gleby murszaste, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady rzeczne brunatne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne próchniczne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

9130 - ŻYZNE BUCZYNY (Dentario glandulosae-Fagetum, Galio odorati-Fagetum)

Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):

Bk + Jw	< 60 %
Db	> 40 %
So + Św	> 30 %
Gb + Lp	> 20 %
Jd, Wz, Kl, Js, Ol	> 20 %

Typ siedliskowy lasu:

BS, BŚW, BW, BB, BMŚW, BMW, BMB, LMB, OL, OLJ, LŁ, BMWYŻŚW, BMWYŻW, OLJWYŻ, LŁWYŻ, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGŚW, BMGW, BMGB, OLJG, LŁG

Podtyp gleby:

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszowe, Rankery właściwe, Rankery butwinowe, Rankery bielicowe, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielicowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszowe, Rędziny butwinowe, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Czarnoziemy wyługowane właściwe, Czarnoziemy wyługowane brunatne, Czarnoziemy wyługowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie murszaste, Czarne ziemie wyługowane, Gleby brunatne bielicowe, Gleby płowe bielicowe, Gleby rdzawe właściwe, Gleby rdzawe brunatne, Gleby rdzawe bielicowe, Gleby ochrowe, Gleby bielicowe, Gleby bielicowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielicowe właściwe, Gleby glejo-bielicowe murszaste, Gleby glejo-bielicowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe właściwe, Gleby gruntowoglejowe próchniczne, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby gruntowoglejowe torfowe, Gleby gruntowoglejowe torfiaste, Gleby gruntowoglejowe murszowe, Gleby gruntowoglejowe murszaste, Gleby gruntowoglejowe mułowe, Gleby stagnoglejowe właściwe, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytiowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytiowo-murszowe, Gleby namurszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Gleby murszaste, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne próchniczne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

9150 - Ciepłolubne buczyny storczykowe (Cephalanthero-Fagenion)

Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):

Bk	< 60 %
Db	> 40 %
Jd, So + Św	> 30 %
Gb + Lp	> 20 %
Jw, Wz, Kl, Js, Ol	> 20 %

Typ siedliskowy lasu:

BS, BŚW, BW, BB, BMŚW, BMW, BMB, LMŚW, LMW, LMB, LŚW, LW, OL, OLJ, LŁ, BMWYŻŚW, BMWYŻW, LMWYŻŚW, LMWYŻW, LWYŻŚW, LWYŻW, OLJWYŻ, LŁWYŻ, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGŚW, BMGW, BMGB, LMGW, LGW, OLJG, LŁG

Podtyp gleby:

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszowe, Rankery właściwe, Rankery butwinowe, Rankery bielicowe, Rankery brunatne, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielicowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszowe, Rędziny butwinowe, Rędziny próchniczne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Czarnoziemy wyługowane właściwe, Czarnoziemy wyługowane brunatne, Czarnoziemy wyługowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie murszaste, Czarne ziemie wyługowane, Czarne ziemie brunatne, Gleby brunatne właściwe, Gleby szarobrunatne, Gleby brunatne kwaśne, Gleby brunatne bielicowe, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe bielicowe, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe właściwe, Gleby rdzawe brunatne, Gleby rdzawe bielicowe, Gleby ochrowe, Gleby bielicowe, Gleby bielicowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielicowe właściwe, Gleby glejo-bielicowe murszaste, Gleby glejo-bielicowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe właściwe, Gleby gruntowoglejowe próchniczne, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby gruntowoglejowe torfowe, Gleby gruntowoglejowe torfiaste, Gleby gruntowoglejowe murszowe, Gleby gruntowoglejowe murszaste, Gleby gruntowoglejowe mułowe, Gleby opadowoglejowe właściwe, Gleby opadowoglejowe bielicowe, Gleby stagnoglejowe właściwe, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytiowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytiowo-murszowe, Gleby namurszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Gleby murszaste, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady rzeczne brunatne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne próchniczne, Gleby deluwialne brunatne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*)

Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):

Db	< 60 %
Gb + Lp	< 20 %
Bk	> 40 %
Jd, So + Św	> 30 %
Brz, Kl.p, Kl, Jw., Olcz, Os, Js, Wz,	> 20 %

Typ siedliskowy lasu:

BS, BŚW, BW, BB, BMŚW, BMW, BMB, LMB, OL, OLJ, LŁ, BMWYŻŚW, BMWYŻW, OLJWYŻ, LŁWYŻ, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGŚW, BMGW, BMGB, LMGŚW, LMGW, OLJG, LŁG

Podtyp gleby:

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszowe, Rankery właściwe, Rankery butwinowe, Rankery bielicowe, Rankery brunatne, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielicowane, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszowe, Rędziny właściwe, Rędziny butwinowe, Rędziny próchniczne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Czarnoziemy wyługowane właściwe, Czarnoziemy wyługowane brunatne, Czarnoziemy wyługowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Gleby rdzawe bielicowe, Gleby ochrowe, Gleby bielicowe, Gleby bielicowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielicowe właściwe, Gleby glejo-bielicowe murszaste, Gleby glejo-bielicowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytiowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytiowo-murszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby deluwialne właściwe, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

*9180 - Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (*Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani*)

Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):

Jw + Kl + Lp + Wz	< 70 %
Bk	> 30 %

Typ siedliskowy lasu:

BS, BŚW, BW, BB, BMŚW, BMW, BMB, LMŚW, LMW, LMB, LŚW, LW, OL, OLJ, LŁ, BMWYŻŚW, BMWYŻW, OLJWYŻ, LŁWYŻ, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGŚW, BMGW, BMGB, LMGŚW, LMGW, OLJG, LŁG

Podtyp gleby:

Gleby inicjalne skaliste, Rankery właściwe, Rankery butwinowe, Rankery bielicowe, Rankery brunatne, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielicowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny butwinowe, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Czarnoziemy wyługowane właściwe, Czarnoziemy wyługowane brunatne, Czarnoziemy wyługowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie murszaste, Czarne ziemie wyługowane, Czarne ziemie brunatne, Gleby brunatne kwaśne, Gleby brunatne bielicowe, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe bielicowe, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe brunatne, Gleby rdzawe bielicowe, Gleby ochrowe, Gleby bielicowe, Gleby bielicowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielicowe właściwe, Gleby glejo-bielicowe murszaste, Gleby glejo-bielicowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe właściwe, Gleby gruntowoglejowe próchniczne, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby gruntowoglejowe torfowe, Gleby gruntowoglejowe torfiaste, Gleby gruntowoglejowe murszowe, Gleby gruntowoglejowe murszaste, Gleby gruntowoglejowe mułowe, Gleby opadowoglejowe właściwe, Gleby opadowoglejowe bielicowe, Gleby stagnoglejowe właściwe, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytiowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytiowo-murszowe, Gleby namurszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Gleby murszaste, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady rzeczne brunatne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne próchniczne, Gleby deluwialne brunatne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

9190 - Kwaśne dąbrowy(Molinio caeruleae - Quercetum; Calamagrostio arundinacae- Quercetum)

Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):

Db	< 60 %
Bk	> 40 %
Gb + Lp	> 10 %
Jd, So + Św	> 30 %
Brz, Kl.p, Kl, Jw., Olcz, Os, Js, Wz,	> 20 %

Typ siedliskowy lasu:

BS, BŚW, BW, BB, BMB, LŚW, LW, OL, OLJ, LŁ, OLJWYŻ, LŁWYŻ, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGŚW, BMGW, BMGB, LMGŚW, LMGW, LGŚW, LGW, OLJG, LŁG.

Podtyp gleby:

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszowe, Rankery właściwe, Rankery butwinowe, Rankery bielicowe, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielicowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszowe, Rędziny właściwe, Rędziny butwinowe, Rędziny próchniczne, Rędziny brunatne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Pararędziny właściwe, Pararędziny brunatne, Czarnoziemy wyługowane właściwe, Czarnoziemy wyługowane brunatne, Czarnoziemy wyługowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie murszaste, Czarne ziemie wyługowane, Czarne ziemie brunatne, Gleby brunatne właściwe, Gleby szarobrunatne, Gleby brunatne wyługowane, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe bielicowe, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe bielicowe, Gleby ochrowe, Gleby bielicowe, Gleby bielicowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe próchniczne, Gleby gruntowoglejowe murszowe, Gleby gruntowoglejowe murszaste, Gleby gruntowoglejowe mułowe, Gleby opadowoglejowe właściwe, Gleby opadowoglejowe bielicowe, Gleby stagnoglejowe właściwe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytiowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytiowo-murszowe, Gleby namurszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Gleby murszaste, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady rzeczne brunatne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne próchniczne, Gleby deluwialne brunatne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

*91D0 - Bory i lasy bagienne(Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mug, Sphagno-Piceetum)

Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):

So + Św + Brz < 80 %

Typ siedliskowy lasu:

BS, BŚW, BW, BMŚW, BMW, LMŚW, LMW, LMB, LŚW, LW, OL, OLJ, LŁ, BMWYŻŚW, BMWYŻW, LMWYŻŚW, LMWYŻW, LWYŻŚW, LWYŻW, OLJWYŻ, LŁWYŻ, BWG, BGŚW, BGW, BMGŚW, BMGW, LMGŚW, LMGW, LGŚW, LGW, OLJG, LŁG.

Podtyp gleby:

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszowe, Rankery właściwe, Rankery butwinowe, Rankery bielicowe, Rankery brunatne, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielicowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszowe, Rędziny właściwe, Rędziny butwinowe, Rędziny próchniczne, Rędziny brunatne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Pararędziny właściwe, Pararędziny brunatne, Czarnoziemy wyługowane właściwe, Czarnoziemy wyługowane brunatne, Czarnoziemy wyługowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie murszaste, Czarne ziemie wyługowane, Czarne ziemie brunatne, Gleby brunatne właściwe, Gleby szarobrunatne, Gleby brunatne wyługowane, Gleby brunatne kwaśne, Gleby brunatne bielicowe, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe bielicowe, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe właściwe, Gleby rdzawe brunatne, Gleby rdzawe bielicowe, Gleby ochrowe, Gleby bielicowe, Gleby bielicowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielicowe właściwe, Gleby glejo-bielicowe murszaste, Gleby glejo-bielicowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe właściwe, Gleby gruntowoglejowe próchniczne, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby gruntowoglejowe torfowe, Gleby gruntowoglejowe torfiaste, Gleby gruntowoglejowe murszowe, Gleby gruntowoglejowe murszaste, Gleby gruntowoglejowe mułowe, Gleby opadowoglejowe właściwe, Gleby opadowoglejowe bielicowe, Gleby stagnoglejowe właściwe, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytiowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytiowo-murszowe, Gleby namurszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Gleby murszaste, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady rzeczne brunatne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne próchniczne, Gleby deluwialne brunatne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

*91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe)

Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):

Wb + Tp + Ol	< 80 %
Js	< 10 %
Św, Db	> 20 %
Bk, Brz, Gb, Lp, Jw., Kl, Wz	> 10 %

Typ siedliskowy lasu:

BS, BŚW, BW, BB, BMŚW, BMW, BMB, LMŚW, LMW, LMB, LŚW, BMWYŻŚW, BMWYŻW, LMWYŻŚW, LMWYŻW, LWYŻŚW, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGŚW, BMGW, BMGB, LMGŚW, LMGW, LGŚW.

Podtyp gleby:

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszowe, Rankery właściwe, Rankery butwinowe, Rankery bielicowe, Rankery brunatne, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielicowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszowe, Rędziny właściwe, Rędziny butwinowe, Rędziny próchniczne, Rędziny brunatne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Pararędziny właściwe, Pararędziny brunatne, Czarnoziemy wyługowane właściwe, Czarnoziemy wyługowane brunatne, Czarnoziemy wyługowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie wyługowane, Czarne ziemie brunatne, Gleby brunatne właściwe, Gleby szarobrunatne, Gleby brunatne wyługowane, Gleby brunatne kwaśne, Gleby brunatne bielicowe, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe bielicowe, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe właściwe, Gleby rdzawe brunatne, Gleby rdzawe bielicowe, Gleby ochrowe, Gleby bielicowe, Gleby bielicowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielicowe właściwe, Gleby glejo-bielicowe murszaste, Gleby glejo-bielicowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe właściwe, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby gruntowoglejowe torfowe, Gleby gruntowoglejowe torfiaste, Gleby gruntowoglejowe murszaste, Gleby opadowoglejowe właściwe, Gleby opadowoglejowe bielicowe, Gleby stagnoglejowe właściwe, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby murszowate, Gleby murszaste, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne brunatne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)

Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):

Db + Js + Wz	< 60 %
So + Św, Tp + Wb + Ol	> 30 %
Gb, Lp, Kl,	> 20 %

Typ siedliskowy lasu:

BS, BŚW, BW, BB, BMŚW, BMW, BMB, LMŚW, LMW, LMB, LŚW, OL, BMWYŻŚW, BMWYŻW, LMWYŻŚW, LMWYŻW, LWYŻŚW, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGŚW, BMGW, BMGB, LMGŚW, LMGW, LGŚW, LGW, OLJG, LŁG.

Podtyp gleby:

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszowe, Rankery właściwe, Rankery butwinowe, Rankery bielicowe, Rankery brunatne, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielicowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszowe, Rędziny właściwe, Rędziny butwinowe, Rędziny próchniczne, Rędziny brunatne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Pararędziny właściwe, Pararędziny brunatne, Czarnoziemy wyługowane właściwe, Czarnoziemy wyługowane brunatne, Czarnoziemy wyługowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Gleby brunatne właściwe, Gleby brunatne wyługowane, Gleby brunatne kwaśne, Gleby brunatne bielicowe, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe bielicowe, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe właściwe, Gleby rdzawe brunatne, Gleby rdzawe bielicowe, Gleby ochrowe, Gleby bielicowe, Gleby bielicowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielicowe właściwe, Gleby glejo-bielicowe murszaste, Gleby glejo-bielicowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby gruntowoglejowe torfowe, Gleby gruntowoglejowe torfiaste, Gleby opadowoglejowe bielicowe, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytiowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby gytiowo-murszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

9110 Ciepłolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti-petraeae, Potentillo albae-Quercetum, Sorbo torminalis-Quercetum)

Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):

Db	< 60 %
Brz, Kl, Os	> 20 %
Gb + Lp, So + Św	> 10 %

Typ siedliskowy lasu:

BS, BŚW, BW, BB, BMŚW, BMW, BMB, LMW, LMB, LŚW, LW, OL, OLJ, LŁ, BMWYŻŚW, BMWYŻW, LMWYŻW, LWYŻW, OLJWYŻ, LŁWYŻ, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGŚW, BMGW, BMGB, LMGŚW, LMGW, LGŚW, LGW, OLJG, LŁG.

Podtyp gleby:

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszowe, Rankery właściwe, Rankery butwinowe, Rankery bielicowe, Rankery brunatne, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielicowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszowe, Rędziny właściwe, Rędziny butwinowe, Rędziny próchniczne, Rędziny brunatne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Czarnoziemy wyługowane właściwe, Czarnoziemy wyługowane brunatne, Czarnoziemy wyługowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie murszaste, Czarne ziemie wyługowane, Czarne ziemie brunatne, Gleby brunatne właściwe, Gleby szarobrunatne, Gleby brunatne wyługowane, Gleby brunatne kwaśne, Gleby brunatne bielicowe, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe bielicowe, Gleby ochrowe, Gleby bielicowe, Gleby bielicowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielicowe właściwe, Gleby glejo-bielicowe murszaste, Gleby glejo-bielicowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe właściwe, Gleby gruntowoglejowe próchniczne, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby gruntowoglejowe torfowe, Gleby gruntowoglejowe torfiaste, Gleby gruntowoglejowe murszowe, Gleby gruntowoglejowe murszaste, Gleby gruntowoglejowe mułowe, Gleby opadowoglejowe właściwe, Gleby opadowoglejowe bielicowe, Gleby stagnoglejowe właściwe, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytiowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytiowo-murszowe, Gleby namurszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Gleby murszaste, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady rzeczne brunatne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne próchniczne, Gleby deluwialne brunatne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

91P0 - Wyżynny jodłowy bór mieszany (Abietetum polonicum)

Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):

Jd	< 70 %
So +Św, Db, Bk, Os	> 30 %

Typ siedliskowy lasu:

BS, BŚW, BW, BB, BMW, BMB, LMW, LMB, LŚW, LW, OL, OLJ, LŁ, BMWYŻW, LMWYŻW, LWYŻŚW, LWYŻW, OLJWYŻ, LŁWYŻ, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGŚW, BMGW, BMGB, LMGŚW, LMGW, LGŚW, LGW, OLJG, LŁG.

Podtyp gleby:

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszowe, Rankery butwinowe, Rankery bielicowe, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielicowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszowe, Rędziny właściwe, Rędziny butwinowe, Rędziny próchniczne, Rędziny brunatne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Pararędziny właściwe, Pararędziny brunatne, Czarnoziemy wyługowane właściwe, Czarnoziemy wyługowane brunatne, Czarnoziemy wyługowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie murszaste, Czarne ziemie wyługowane, Czarne ziemie brunatne, Gleby brunatne właściwe, Gleby szarobrunatne, Gleby brunatne wyługowane, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe brunatne, Gleby rdzawe bielicowe, Gleby ochrowe, Gleby bielicowe, Gleby bielicowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielicowe właściwe, Gleby glejo-bielicowe murszaste, Gleby glejo-bielicowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe właściwe, Gleby gruntowoglejowe próchniczne, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby gruntowoglejowe torfowe, Gleby gruntowoglejowe torfiaste, Gleby gruntowoglejowe murszowe, Gleby gruntowoglejowe murszaste, Gleby gruntowoglejowe mułowe, Gleby opadowoglejowe właściwe, Gleby opadowoglejowe bielicowe, Gleby stagnoglejowe właściwe, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytiowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytiowo-murszowe, Gleby namurszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Gleby murszaste, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady rzeczne brunatne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne próchniczne, Gleby deluwialne brunatne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

91T0 - Śródlądowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum, Peucedano-Pinetum pulsatilletosum)

Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):

So	< 80 %
Brz	> 20 %

Typ siedliskowy lasu:

BW, BB, BMŚW, BMW, BMB, LMŚW, LMW, LMB, LŚW, LW, OL, OLJ, LŁ, BMWYŻŚW, BMWYŻW, LMWYŻŚW, LMWYŻW, LWYŻŚW, LWYŻW, OLJWYŻ, LŁWYŻ, BWG, BGŚW, BGW, BGB, BMGŚW, BMGW, BMGB, LMGŚW, LMGW, LGŚW, LGW, OLJG, LŁG.

Podtyp gleby:

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszowe, Rankery właściwe, Rankery butwinowe, Rankery bielicowe, Rankery brunatne, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszowe, Rędziny właściwe, Rędziny butwinowe, Rędziny próchniczne, Rędziny brunatne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Pararędziny właściwe, Pararędziny brunatne, Czarnoziemy wyługowane właściwe, Czarnoziemy wyługowane brunatne, Czarnoziemy wyługowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie murszaste, Czarne ziemie wyługowane, Czarne ziemie brunatne, Gleby brunatne właściwe, Gleby szarobrunatne, Gleby brunatne wyługowane, Gleby brunatne kwaśne, Gleby brunatne bielicowe, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe bielicowe, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe właściwe, Gleby rdzawe brunatne, Gleby rdzawe bielicowe, Gleby ochrowe, Gleby bielicowe, Gleby bielicowe właściwe, Bielice właściwe, Gleby glejo-bielicowe właściwe, Gleby glejo-bielicowe murszaste, Gleby glejo-bielicowe torfiaste, Glejo-bielice właściwe, Gleby gruntowoglejowe właściwe, Gleby gruntowoglejowe próchniczne, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby gruntowoglejowe torfowe, Gleby gruntowoglejowe torfiaste, Gleby gruntowoglejowe murszowe, Gleby gruntowoglejowe murszaste, Gleby gruntowoglejowe mułowe, Gleby opadowoglejowe właściwe, Gleby opadowoglejowe bielicowe, Gleby stagnoglejowe właściwe, Gleby stagnoglejowe torfowe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytiowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowe torfowisk wysokich, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytiowo-murszowe, Gleby namurszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Gleby murszaste, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady rzeczne brunatne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne próchniczne, Gleby deluwialne brunatne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

9410 Górskie bory świerkowe (*Calamagrostio villosae-Piceetum, Plagiothecio-Piceetum*)

Opis drzewostanu (udz.gat.drzew):

Św + Jrz	< 80 %
Bk, Jw., Jd	> 20 %

Typ siedliskowy lasu:

BS, BŚW, BW, BB, BMŚW, BMW, BMB, LMŚW, LMW, LMB, LŚW, LW, OL, OLJ, LŁ, BMWYŻŚW, BMWYŻW, LMWYŻŚW, LMWYŻW, LWYŻŚW, LWYŻW, OLJWYŻ, LŁWYŻ, LMGŚW, LMGW, LGŚW, LGW, OLJG, LŁG.

Podtyp gleby:

Gleby inicjalne skaliste, Gleby inicjalne rumoszowe, Rankery brunatne, Arenosole inicjalne, Arenosole właściwe, Arenosole bielicowane, Pelosole, Rędziny inicjalne skaliste, Rędziny inicjalne rumoszowe, Rędziny właściwe, Rędziny próchniczne, Rędziny brunatne, Rędziny czarnoziemne, Rędziny czerwonoziemne, Pararędziny inicjalne, Pararędziny właściwe, Pararędziny brunatne, Czarnoziemy wyługowane właściwe, Czarnoziemy wyługowane brunatne, Czarnoziemy wyługowane opadowo-glejowe, Gleby szare, Czarne ziemie właściwe, Czarne ziemie murszaste, Czarne ziemie wyługowane, Czarne ziemie brunatne, Gleby brunatne właściwe, Gleby szarobrunatne, Gleby brunatne wyługowane, Gleby brunatne kwaśne, Gleby brunatne bielicowe, Gleby płowe właściwe, Gleby płowe brunatne, Gleby płowe bielicowe, Gleby płowe opadowoglejowe, Gleby rdzawe brunatne, Gleby ochrowe, Gleby bielicowe, Gleby gruntowoglejowe właściwe, Gleby gruntowoglejowe próchniczne, Gleby gruntowoglejowe z rudą darniową, Gleby gruntowoglejowe murszowe, Gleby gruntowoglejowe murszaste, Gleby gruntowoglejowe mułowe, Gleby opadowoglejowe właściwe, Gleby opadowoglejowe bielicowe, Gleby stagnoglejowe właściwe, Gleby stagnoglejowe torfiaste, Gleby amfiglejowe, Gleby mułowe właściwe, Gleby torfowo-mułowe, Gleby gytiowe, Gleby torfowe torfowisk niskich, Gleby torfowe torfowisk przejściowych, Gleby torfowo-murszowe, Gleby mułowo-murszowe, Gleby gytiowo-murszowe, Gleby namurszowe, Gleby murszowate, Gleby mineralno-murszowe, Gleby murszaste, Mady rzeczne inicjalne, Mady rzeczne właściwe, Mady rzeczne próchniczne, Mady rzeczne brunatne, Mady morskie-marsze, Gleby deluwialne inicjalne, Gleby murszowate właściwe, Gleby deluwialne właściwe, Gleby deluwialne próchniczne, Gleby deluwialne brunatne, Gleby kulturoziemne, Rigosole, Hortisole, Kulturoziemy leśne, Kulturoziemy pobagienne, Gleby industro- i urbanoziemne, Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof., Gl. industro i urbanoziemne próchniczne, Pararędziny antropogeniczne, Gleby antropogeniczne słone.

7.6 WYKAZ ODNOWIEŃ NATURALNYCH I MŁODEGO POKOLENIA W NADLEŚNICTWIE ŚNIEŻKA

Wykaz odnowień naturalnych i młodego pokolenia w Nadleśnictwie Śnieżka zamieszczono w osobnym załączniku do Elaboratu.

7.7 Uzgodnienie projektu planu urządzenia lasu z Komendantem WPSP we Wrocławiu

Wrocław, dnia 16 kwietnia 2019 r.

WZ.5512.10.3.2019

BUL i GL
Oddział w Brzegu
Wpisano dnia 18.04.19
Nr dziennika 499
Skierowano do ZDO, KUS3

Biuro Urządzania Lasu
i Geodezji Leśnej
Oddział w Brzegu
ul. Piastowska 9
49-300 Brzeg

Na podstawie art. 4 ust. 1 pkt 2 i 5 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tj.: Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz.1380 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. Nr 109, poz. 719), **uzgadniam** projekt planu urządzania lasu (część dotyczącą ochrony przeciwpożarowej) dla Nadleśnictwa Śnieżka, Obręby: Śnieżka i Kowary – stan na 1 stycznia 2019 r.

Powyższego uzgodnienia dokonano poprzez umieszczenie klauzuli na mapach sytuacyjno-poglądowych ochrony przeciwpożarowej i części opisowej planu ochrony przeciwpożarowej.

Jednocześnie zwracam plany ochrony przeciwpożarowej wraz mapami przeglądowymi Nadleśnictwa Śnieżka, Obręby: Śnieżka i Kowary, przekazanych pismem TU-K-58-2019-130 z dnia 5 marca 2019 r.

Załączniki: plany ochrony przeciwpożarowej (3 szt.) z mapami przeglądowymi (3 szt.)

Do wiadomości (bez załącznika):

1) Komendant Miejski
   Państwowej Straży Pożarnej w Jeleniej Górze
   ul. Sudecka 2, 58-500 Jelenia Góra
2) Komendant Powiatowy
   Państwowej Straży Pożarnej w Kamiennej Górze
   ul. Wałbrzyska 2c, 58-400 Kamienna Góra
3) Komendant Powiatowy
   Państwowej Straży Pożarnej w Złotoryi
   ul. Legnicka 49, 59-500 Złotoryja
4) aa.

Dolnośląski Komendant Wojewódzki
Państwowej Straży Pożarnej
z up.
bryg. mgr inż. Piotr Grzyb
Zastępca Komendanta Wojewódzkiego

ZP

7.8 WYKAZ NIEZGODNOŚCI POMIĘDZY RODZAJEM UŻYTKU GRUNTOWEGO PRZEJĘTYM DO PUL ZGODNIE Z EWIDENCJĄ PWSZECHNĄ, A RODZAJEM POWIERZCHNI FAKTYCZNIE WYSTĘPUJĄCYM NA GRUNCIE

NADLEŚNICTWO „ŚNIEŻKA"
58-530 Kowary, ul. Leśna 4a
(S) woj. dolnośląskie
tel.757182212 do 14, fax 757182523

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
02-06-011-0001	365	6,5729	13-25-1-04-236 -f -00	Ls	Ps	0,81	0,8116	0,8116	0,8116	0
02-06-011-0001	366	11,2	13-25-1-02-216 -r -00	Ba	Ls	0	0,0012	0,0012	11,2	0
02-06-011-0001	368	16,45	13-25-1-02-217 -j -00	Ba	Ls	0	0,0025	0,0025	16,45	0
02-06-011-0002	240/517	4,8629	13-25-1-04-240 -g -00	Ls	Bz	0,05	0,0529	0,0354	0,3929	0,0175
02-06-011-0003	1064/2	23,2408	13-25-1-04-291 -c -00	Ps	Ls	0,52	0,5192	0,5192	23,0728	0
02-06-011-0003	1154	0,8987	13-25-1-04-279 -l -00	Ls	B-R	0,16	0,1632	0,1632	0,1632	0
02-06-011-0003	19/25	13,5657	13-25-1-04-239 -y -00	Ls	Ps	3,17	3,1745	0,3394	0,3394	2,8351
02-06-011-0003	294/1012	25,85	13-25-1-04-294 -i -00	Ba	Ls	0	0,004	0,004	25,8486	0
02-06-011-0004	267/515	13,6318	13-25-1-04-267 -ax -00	W	Ls	0,1	0,1	0,1	11,9618	0
02-06-011-0004	267/515	13,6318	13-25-1-04-267 -f -00	Ł	Ls	1,08	1,08	0,08	11,9618	1
02-06-011-0004	268/377	11,3212	13-25-1-04-268 -h -00	Ba	Ls	0	0,0016	0,0016	10,8718	0
02-06-011-0004	519	16,41	13-25-1-04-269 -f -00	Ti	Bz	0,16	0,1561	0,1561	3,7688	0
02-06-021-0001	57/2	0,4537	13-25-2-12-187 -dx -00	Ls	Ł	2,4	2,4026	0,1	0,1	2,3026
02-06-021-0002	201/445	28,51	13-25-2-12-201 -x -00	Ba	Ls	0	0,0006	0,0006	27,4495	0
02-06-021-0002	201/445	28,51	13-25-2-12-201 -y -00	Ba	Ls	0	0,0006	0,0006	27,4495	0
02-06-021-0002	201/445	28,51	13-25-2-12-201 -z -00	Ba	Ls	0	0,0006	0,0006	27,4495	0

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
02-06-021-0002	202/444	40,93	13-25-2-12-202 -~a -00	Ls	Ps	0,31	0,3064	0,0119	0,6123	0,2945
02-06-021-0002	202/444	40,93	13-25-2-12-202 -f -00	Ls	Ps	5,13	5,1287	0,1511	0,6123	4,9776
02-06-021-0002	320	3,937	13-25-2-12-202 -s -00	Ls	R	3,94	3,937	0,1012	0,1012	3,8358
02-06-021-0002	463	17,6986	13-25-2-12-185 -n -00	Ba	Ls	0	0,003	0,003	17,689	0
02-06-021-0002	469/2	26,69	13-25-2-12-195 -i -00	Ba	Ls	0	0,0006	0,0006	26,69	0
02-06-021-0002	469/2	26,69	13-25-2-12-200 -k -00	Ba	Ls	0	0,004	0,004	26,69	0
02-06-021-0003	236/488	12,8781	13-25-2-15-236 -c -00	Ps	Ls	5,56	5,5562	0,03	5,9419	5,5262
02-06-021-0003	236/488	12,8781	13-25-2-15-236 -j -00	W	Ls	0,16	0,1619	0,1619	5,9419	0
02-06-021-0004	236/344	20,0864	13-25-2-15-236 -o -00	Ps	Ls	2,39	2,39	0,08	5,4162	2,31
02-06-021-0004	236/344	20,0864	13-25-2-15-236 -r -00	Ł	Ls	10,15	10,1452	0,07	5,4162	10,0752
02-06-021-0004	236/344	20,0864	13-25-2-15-236 -x -00	Ls	Lz-Ł	0,52	0,52	0,52	0,52	0
02-06-021-0004	236/344	20,0864	13-25-2-15-236 -y -00	Ps	Ls	1,86	1,855	0,09	5,4162	1,765
02-06-021-0004	238/406	17,53	13-25-2-14-238 -c -00	Ls	Ps	1,88	1,8782	0,3578	2,55	1,5204
02-06-021-0004	238/406	17,53	13-25-2-14-238 -g -00	Ls	R	2,53	2,5262	0,26	0,26	2,2662
02-06-021-0004	238/406	17,53	13-25-2-14-238 -h -00	Ls	Ps	3,15	3,1531	0,1544	2,55	2,9987
02-06-021-0004	238/406	17,53	13-25-2-14-238 -l -00	Ls	Ps	0,05	0,0492	0,0358	2,55	0,0134
02-06-021-0004	240/485	25,7015	13-25-2-14-240 -~a -00	Ls	Ł	0,25	0,2505	0,146	10,3085	0,1045
02-06-021-0004	240/485	25,7015	13-25-2-14-240 -h -00	Ł	Ls	10,23	10,2305	0,07	11,139	10,1605
02-06-021-0004	240/485	25,7015	13-25-2-14-240 -l -00	Ls	Ł	0,62	0,6182	0,002	10,3085	0,6162

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
02-06-021-0004	242/407	19,33	13-25-2-14-241 -c -00	Ls	Ł	2,21	2,2145	0,013	1,32	2,2015
02-06-021-0004	242/407	19,33	13-25-2-14-242 -a -00	Ls	Ł	3,66	3,6643	0,2157	1,32	3,4486
02-06-021-0004	242/407	19,33	13-25-2-14-242 -i -00	Ls	Ł	1,32	1,3197	0,1971	1,32	1,1226
02-06-021-0004	242/407	19,33	13-25-2-14-242 -j -00	Ls	Ł	1,02	1,0239	0,8942	1,32	0,1297
02-06-021-0004	243/405	42,4	13-25-2-14-243 -b -00	Ls	Ps	0,61	0,61	0,61	0,61	0
02-06-021-0004	247/413	28,5364	13-25-2-14-247 -k -00	Ba	Ls	0	0,001	0,001	28,5364	0
02-06-021-0004	249/415	28,9387	13-25-2-14-249 -o -00	Ba	Ls	0	0,0015	0,0015	28,5387	0
02-06-021-0004	259/434	24,2397	13-25-2-14-259 -m -00	Ba	Ls	0	0,002	0,002	24,2389	0
02-06-021-0004	259/434	24,2397	13-25-2-14-259 -n -00	Ba	Ls	0	0,0015	0,0015	24,2389	0
02-06-021-0004	259/434	24,2397	13-25-2-14-259 -o -00	Ba	Ls	0,01	0,01	0,01	24,2389	0
02-06-021-0004	520/4	0,6793	13-25-2-14-260 -h -00	Ti	Ł	0,07	0,0659	0,0659	0,6793	0
02-06-021-0004	63	2,7334	13-25-2-14-252 -j -00	Ba	Ls	0	0,0015	0,0015	0,9685	0
02-06-052-0006	333/2	0,31	13-25-2-09-85 -j -00	Ls	Ps	0,31	0,31	0,09	0,09	0,22
02-06-052-0006	423/85	30,29	13-25-2-09-85 -d -00	Ls	Ps	1,57	1,5701	0,0999	1,42	1,4702
02-06-072-0001	118/42	0,34	13-25-2-10-42A -b -00	Ls	Lz	0,34	0,34	0,34	0,34	0
02-06-072-0001	196/114	12,85	13-25-2-10-114 -r -00	Ls	Wsr	1,46	1,46	1,2767	2,3	0,1833
02-06-072-0001	200/115	10,2	13-25-2-10-115 -c -00	Ls	N	2,53	2,5268	0,3049	0,94	2,2219
02-06-072-0002	353/123	36,74	13-25-2-10-123 -j -00	Ls	Ps	0,67	0,67	0,67	0,67	0
02-06-072-0002	353/123	36,74	13-25-2-10-123 -l -00	Ls	Ps	0,6	0,6	0,6	0,6	0

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
02-06-072-0002	355/186	30,71	13-25-2-12-186 -a -00	Ls	Ps	4,14	4,1386	0,2	0,2	3,9386
02-06-072-0002	355/186	30,71	13-25-2-12-186 -a -00	Ls	R	4,14	4,1386	0,18	0,18	3,9586
02-06-072-0002	358/176	23,48	13-25-2-12-176 -j -00	Ls	Ps	4,3	4,2975	0,4804	2,64	3,8171
02-06-072-0002	358/176	23,48	13-25-2-12-176 -l -00	Ls	Ps	1,12	1,1173	0,1436	2,64	0,9737
02-06-072-0004	215/4	3,47	13-25-2-12-174 -k -00	Ls	Ps	3,6	3,6018	0,55	0,55	3,0518
02-06-072-0004	229/174	35,91	13-25-2-12-174 -a -00	Ls	Ps	2,33	2,3302	0,4144	1,34	1,9158
02-06-072-0004	389/6	28,74	13-25-2-12-173 -f -00	Ls	Ps	1,46	1,462	1,462	2,23	0
02-06-072-0004	389/6	28,74	13-25-2-12-173 -g -00	Ls	Ps	6,27	6,268	0,3444	2,23	5,9236
02-06-072-0004	389/6	28,74	13-25-2-12-173 -k -00	Ls	Ps	1,01	1,0061	0,0475	2,23	0,9586
02-06-072-0004	389/6	28,74	13-25-2-12-173 -l -00	Ls	Ps	6	5,9959	0,038	2,23	5,9579
02-06-072-0004	392/172	31,98	13-25-2-12-172 -d -00	Ls	Ps	6,57	6,5729	0,4134	1,27	6,1595
02-06-072-0004	411/196	16,26	13-25-2-12-196 -r -00	Ba	Tr	0,24	0,24	0,24	0,24	0
02-06-072-0004	96	0,9986	13-25-2-11-165 -m -00	Ls	R	0,3	0,3	0,3	0,3	0
02-06-072-0004	96	0,9986	13-25-2-11-165 -n -00	Ls	Ps	0,7	0,6986	0,18	0,18	0,5186
02-06-072-0004	96	0,9986	13-25-2-11-165 -n -00	Ls	Ps	0,7	0,6986	0,15	0,15	0,5486
02-06-072-0005	119/5	1,31	13-25-2-10-110 -i -00	Ls	Ps	0,95	0,9497	0,1658	0,22	0,7839
02-06-072-0005	486/93	32,67	13-25-2-11-93 -h -00	Ls	Ps	12,38	12,3845	0,31	0,31	12,0745
02-06-072-0005	487/94	18,36	13-25-2-11-94 -f -00	Ls	Ps	4,53	4,5327	0,42	0,42	4,1127
02-06-072-0005	491/118	37,48	13-25-2-11-118 -n -00	Ls	Ł	1,48	1,4762	0,176	2,85	1,3002

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
02-06-072-0005	498/116	1,6	13-25-2-10-116 -a -00	Ls	Ł	1,03	1,0346	1,0346	1,29	0
02-06-072-0005	498/116	1,6	13-25-2-10-116 -b -00	Ls	Ł	0,57	0,5654	0,2554	1,29	0,31
02-06-072-0005	504/2	38,6	13-25-2-10-97 -l -00	Ls	Ł	0,54	0,5397	0,41	0,41	0,1297
02-06-072-0008	943/126	19,6	13-25-2-10-126 -a -00	Ls	Ps	6,86	6,8632	0,4	0,4	6,4632
02-06-072-0008	947/130	38,2	13-25-2-10-130 -z -00	Ls	Ł	0,48	0,4839	0,4839	5,69	0
02-06-072-0009	1380/2	27,3605	13-25-2-10-137 -m -00	Ls	Ps	2,75	2,7528	0,2633	0,2633	2,4895
02-06-072-0010	109/165	23,57	13-25-2-11-165 -a -00	Ls	Ps	3,33	3,3262	0,2313	0,67	3,0949
02-06-072-0010	109/165	23,57	13-25-2-11-165 -b -00	Ls	Ps	4,13	4,1296	0,0923	0,67	4,0373
02-06-072-0010	109/165	23,57	13-25-2-11-165 -d -00	Ls	Ps	3,06	3,0614	0,3464	0,67	2,715
02-06-072-0010	132/163	39,19	13-25-2-11-163 -h -00	Ls	Ł	0,89	0,8901	0,0815	1,55	0,8086
02-06-072-0010	132/163	39,19	13-25-2-11-163 -i -00	Ls	Ł	1,47	1,4685	1,4685	1,55	0
02-06-072-0010	133	18,86	13-25-2-11-164 -f -00	Ls	Ł	2,14	2,1405	0,4698	2,4	1,6707
02-06-082-0001	189/68	8,27	13-25-1-03-68 -d -00	Ba	Ls	0	0,0009	0,0009	8,27	0
02-06-082-0001	193/72	18,22	13-25-1-02-72 -d -00	Ls	Ł	1,27	1,27	1,27	1,27	0
02-06-082-0001	205/220	15,91	13-25-1-05-220 -d -00	Ba	Ls	0	0,002	0,002	15,91	0
02-06-082-0001	205/220	15,91	13-25-1-05-220 -f -00	Ba	Ls	0	0,0025	0,0025	15,91	0
02-06-082-0004	681/231	19,28	13-25-1-02-231 -a -00	Ls	Ps	0,69	0,69	0,69	0,69	0
02-06-082-0005	567/67	9,78	13-25-1-03-67 -~b -00	Ls	Ł	0,08	0,077	0,0094	1,15	0,0676
02-06-082-0005	567/67	9,78	13-25-1-03-67 -~c -00	Ls	Ł	0,1	0,0988	0,0198	1,15	0,079

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
02-06-082-0005	567/67	9,78	13-25-1-03-67 -c -00	Ls	Ł	3	3,003	0,3188	1,15	2,6842
02-06-082-0005	567/67	9,78	13-25-1-03-67 -f -00	Ls	Ps	2,55	2,5482	0,32	0,32	2,2282
02-06-082-0005	567/67	9,78	13-25-1-03-67 -f -00	Ls	Ł	2,55	2,5482	0,2525	1,15	2,2957
02-06-082-0005	628/35	0,1394	13-25-1-01-35 -x -00	Ls	B-R	0,14	0,1394	0,1394	0,1394	0
02-06-082-0005	633/2	20,44	13-25-1-03-85 -f -00	Ls	R	3,01	3,0139	0,464	1,75	2,5499
02-06-082-0005	633/2	20,44	13-25-1-03-85 -j -00	Ls	R	0,8	0,8037	0,6701	1,75	0,1336
02-06-082-0005	633/2	20,44	13-25-1-03-85 -k -00	Ls	R	1,39	1,3913	0,3904	1,75	1,0009
02-06-082-0006	399/185	19,66	13-25-1-07-185 -j -00	Ba	Ls	0	0,001	0,001	19,66	0
02-06-082-0006	400/186	31	13-25-1-07-186 -p -00	Ba	Ls	0	0,001	0,001	30,048	0
02-06-082-0007	747/78	31,73	13-25-1-03-78 -k -00	Ls	Ps	0,58	0,58	0,58	0,58	0
02-06-082-0007	747/78	31,73	13-25-1-03-78 -s -00	Ba	Ls	0	0,0009	0,0009	31,15	0
02-06-082-0007	749/79	30,37	13-25-1-03-79 -~a -00	Ls	Ps	0,19	0,1936	0,0354	1,81	0,1582
02-06-082-0007	749/79	30,37	13-25-1-03-79 -a -00	Ls	Ps	0,51	0,5076	0,5076	0,78	0
02-06-082-0007	749/79	30,37	13-25-1-03-79 -l -00	Ls	Ł	1,14	1,14	1,14	1,14	0
02-06-082-0007	749/79	30,37	13-25-1-03-79 -n -00	Ls	Ps	1,23	1,2286	1,2286	1,81	0
02-06-082-0007	779/2	17,08	13-25-1-02-64 -k -00	Ls	Ps	1,05	1,0521	0,6521	1,27	0,4
02-06-082-0007	779/2	17,08	13-25-1-02-64 -k -00	Ls	B	1,05	1,0521	0,4	0,4	0,6521
02-06-082-0007	779/2	17,08	13-25-1-02-64 -l -00	Ls	Ps	0,27	0,2661	0,1425	1,27	0,1236
02-06-082-0010	263/100	29,4	13-25-1-03-100 -b -00	Ls	Ps	11,16	11,156	0,6947	2,53	10,4613

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
02-06-082-0010	263/100	29,4	13-25-1-03-100 -c -00	Ls	Ps	1,68	1,6848	0,3957	2,53	1,2891
02-06-082-0010	270/2	13,75	13-25-1-03-114 -~a -00	Ls	R	0,03	0,0295	0,0152	0,6	0,0143
02-06-082-0010	270/2	13,75	13-25-1-03-114 -~c -00	Ls	R	0,08	0,0836	0,0144	0,6	0,0692
02-06-082-0010	270/2	13,75	13-25-1-03-114 -b -00	Ls	R	1,8	1,7965	0,5704	0,6	1,2261
02-06-082-0010	270/2	13,75	13-25-1-03-114 -b -00	Ls	Ł	1,8	1,7965	1,2156	1,24	0,5809
02-06-082-0010	270/2	13,75	13-25-1-03-114 -i -00	Ls	Ł	0,22	0,2199	0,0244	1,24	0,1955
02-06-082-0010	285/137	19,03	13-25-1-03-137 -f -00	Ls	R	3,36	3,3579	0,4112	0,86	2,9467
02-06-082-0010	285/137	19,03	13-25-1-03-137 -g -00	Ls	R	1,93	1,929	0,4488	0,86	1,4802
02-26-045-0006	8/576	23,8	13-25-2-08-8 -h -00	Ls	R	9,05	9,0521	0,32	0,32	8,7321
02-61-011-0012	156	0,2632	13-25-1-01-35 -ix -00	Ls	B	0,26	0,2632	0,2632	0,2632	0
02-61-011-0012	415	1,3476	13-25-1-03-109 -b -00	Ls	Ps	0,88	0,8751	0,4485	0,4485	0,4266
02-61-011-0014	345	21,61	13-25-1-07-142 -~b -00	Ls	R	0,22	0,222	0,0535	0,4	0,1685
02-61-011-0014	345	21,61	13-25-1-07-142 -a -00	Ls	R	4,41	4,4081	0,0959	0,4	4,3122
02-61-011-0014	345	21,61	13-25-1-07-142 -b -00	Ls	R	0,25	0,2506	0,2506	0,4	0
02-61-011-0035	29/2	0,0327	13-25-1-01-5 -l -00	Ls	Dr	0,08	0,0807	0,0201	0,0201	0,0606
02-61-011-0035	29/2	0,0327	13-25-1-01-5 -m -00	Ls	Wsr	0,14	0,1374	0,0126	0,0126	0,1248
02-61-011-0035	29/3	0,1854	13-25-1-01-5 -l -00	Ls	Dr	0,08	0,0807	0,0606	0,0606	0,0201
02-61-011-0035	29/3	0,1854	13-25-1-01-5 -m -00	Ls	Wsr	0,14	0,1374	0,1248	0,1248	0,0126
02-61-011-0061	12	27,4128	13-25-2-08-18 -g -00	Ls	R	0,91	0,9111	0,0266	0,64	0,8845

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
02-61-011-0061	12	27,4128	13-25-2-08-18 -j -00	Ls	Ps	1,79	1,7927	0,79	0,79	1,0027
02-61-011-0061	12	27,4128	13-25-2-08-18 -j -00	Ls	R	1,79	1,7927	0,037	0,64	1,7557
02-61-011-0061	12	27,4128	13-25-2-08-18 -k -00	Ls	R	0,54	0,54	0,54	0,64	0
02-61-011-0061	12	27,4128	13-25-2-08-18 -l -00	Ls	R	1,72	1,7243	0,0364	0,64	1,6879
02-61-011-0062	13	0,8258	13-25-2-08-37 -g -00	Ls	R	0,14	0,1406	0,0611	0,7463	0,0795
02-61-011-0062	13	0,8258	13-25-2-08-37 -g -00	Ls	Ps	0,14	0,1406	0,0795	0,0795	0,0611
02-61-011-0062	4/1	4,1202	13-25-2-08-37 -f -00	Ls	Ł	0,76	0,7594	0,2054	0,2054	0,554
02-61-011-0062	4/1	4,1202	13-25-2-08-37 -f -00	Ls	Ps	0,76	0,7594	0,3333	0,4756	0,4261
02-61-011-0062	4/1	4,1202	13-25-2-08-37 -f -00	Ls	R	0,76	0,7594	0,2207	0,2425	0,5387
02-61-011-0062	4/1	4,1202	13-25-2-08-37 -h -00	Ls	Ps	0,57	0,5738	0,0612	0,4756	0,5126
02-61-011-0062	4/1	4,1202	13-25-2-08-37 -j -00	Ls	Ps	0,36	0,3644	0,0811	0,4756	0,2833
02-61-011-0062	4/1	4,1202	13-25-2-08-37 -j -00	Ls	R	0,36	0,3644	0,0218	0,2425	0,3426

NADLEŚNICZY
Katarzyna Podańczyk

24.01.2019r

8. WYKAZ LITERATURY

Atlas Śląska Dolnego i Opolskiego, Pracownia Atlasu Dolnego Śląska. Uniwersytet Wrocławski, PAN oddział we Wrocławiu 1997.

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

Bank Danych o Lasach. 2017. www.bdl.lasy.gov.pl

Bernadzki E. 2005. Możliwości użytkowania w Lasach Państwowych, Las Polski 1:12-13,

BULiGL 2015. Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1 stycznia 2016.

Gaździcki J. Systemy informacji przestrzennej PPWK Warszawa 1990.

Klasyfikacja gleb leśnych Polski, Praca zbiorowa. Wydanie III PTG. CILP. Warszawa 2000.

Kondracki J. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2011.

Mapa Podziału Hydrograficznego Polski, Zakład Hydrografii i Morfologii Koryt Rzecznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej 2007.

Mapa Turystyczna „Rudawy Janowickie", Wydawnictwo Turystyczne „Plan" 2018.

Mapa Turystyczna „Góry i Pogórze Kaczawskie", Wydawnictwo Turystyczne „Plan" 2018.

Mapa Turystyczna „Polskie i czeskie Karkonosze", Wydawnictwo Turystyczne „Plan" 2018.

Mapa Turystyczna „Dolina pałaców i ogrodów", Wydawnictwo Turystyczne „Plan" 2018.

Mapa Rowerowa „Jelenia Góra i okolice", Wydawnictwo Turystyczne „Plan" 2018.

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.

Ortofotomapa ze zdjęć lotniczych, MGGP Aero Sp. z o.o. 33-100 Tarnów 2016.

Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 5. Lasy i bory

Poznański R. 2011. Prognoza użytkowania Lasów Państwowych na okres 2011-2020. Sylwan 155 (12): 827-834.

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 2012.

Wykaz literatury

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.

Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych lasu i zespołach leśnych.

Szymkiewicz B. Tablice zasobności i przyrostu drzewostanów PWR i L Warszawa 1961.

Wyniki WISL II cyklu

Zielony R., Kliczkowska A. Regionalizacja przyrodniczo – leśna Polski, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych Warszawa 2012.

http://www.bdl.lasy.gov.pl/

9. KRONIKA