

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
WE WROCŁAWIU

PLAN URZĄDZENIA LASU

DLA NADLEŚNICTWA JUGÓW OBRĘBY: JUGÓW, KŁODZKO

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

OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA ELABORAT



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

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

Wykonano na zlecenie

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu
Kraków 2021 r.

Wykonawca

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

Opisanie ogólne opracował zespół w składzie:

mgr inż. Sylwester Nalepa
mgr inż. Piotr Sławik
mgr inż. Łukasz Tomasiak

Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Jugów na okres od 01.01.2021 do 31.12.2030 opracowano na podstawie Umowy nr 1/2019 z dnia 11.01.2019 r. 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

sporządzony na lata od 2021 do 2030

dla Nadleśnictwa Jugów

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2021 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1 stycznia 2021 r.

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA – ha

974080

w tym według obrębów leśnych:

1) Jugów

645955

4) _____

2) Kłodzko

328125

5) _____

3) _____

6) _____

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha

933357

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

lasów stanowiących rezerwy przyrody

_____000

lasów uznanych za ochronne

878190

pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

_____55167

b) według grup kategorii użytkowania:

gruntów zalesionych

905529

gruntów niezalesionych

_____7861

w tym: do odnowienia

_____1996

gruntów związanych z gospodarką leśną

_____19967

I.3 POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW

_____40723

(GRUNTÓW NIELEŚNYCH) - ha

w tym: przeznaczonych do zalesienia

_____000

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2021 DO 2030

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

716151

m³ grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębnym

510131

m³ grubizny netto

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębny - ha

	3	4	3	9	4	4
--	---	---	---	---	---	---

o orientacyjnej miąższości

	2	0	6	0	2	0
--	---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto

II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI - ha

	6	3	9	2	9	6
--	---	---	---	---	---	---

w tym:

a) pielęgnowanie zinwentaryzowanych upraw

		5	6	8	1	2
--	--	---	---	---	---	---

b) pielęgnowanie zinwentaryzowanych młodników

	2	3	8	5	4	0
--	---	---	---	---	---	---

c) trzebieże

	3	4	3	9	4	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

			1	9	9	6
--	--	--	---	---	---	---

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych

		7	4	8	9	6
--	--	---	---	---	---	---

do użytkowania rębego - ha

w tym zrębami zupełnymi

				0	0	0
--	--	--	--	---	---	---

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha

			2	1	7	7
--	--	--	---	---	---	---

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha

			4	1	7	8
--	--	--	---	---	---	---

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha

				0	0	0
--	--	--	--	---	---	---

g) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha

		8	3	2	4	7
--	--	---	---	---	---	---

w tym wodnych - ha

				0	0	0
--	--	--	--	---	---	---

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

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

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

Zestawienie składników planu urządzenia lasu

1. Ogólny opis lasów nadleśnictwa - Elaborat

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

2. Program ochrony przyrody

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

3. Opisy taksacyjne

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

4. Materiały dla leśniczych

- Obejmują operaty dla leśniczych – w skład, których wchodzi opisy taksacyjne, wykazy projektowanych cięć użytkowania rębego, przedrębego i projektowanych wskazań z zakresu hodowli lasu, dodatkowo wykazy drzewostanów bez projektowanych zabiegów gospodarczych oraz wyciągi z POP.
- Mapy gospodarczo-przełądowe – mapa gospodarczo-przełądowa drzewostanów oraz mapa gospodarczo-przełądowa cięć rębnych.

5. Materiały kartograficzne

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

6. Tabele

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

Dokumenty nie będące składnikami planu urządzenia lasu

7. Prognoza oddziaływania na środowisko

Prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona na podstawie przepisów ustaw: O udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (art. 51-53) oraz O ochronie przyrody. Prognoza nie jest częścią projektu 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.

Spis treści

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA	12
1.1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny	12
1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby Nadleśnictwa.....	12
1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa	22
1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania	31
1.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska	41
1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego.....	41
1.2.2. Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych	49
1.2.3. Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego	50
1.2.4. Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączonych z produkcji.....	51
1.2.5. Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia.....	52
1.2.6. Zgodność projektu PUL ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu	52
1.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa	53
1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów.....	53
1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe	58
1.3.3. Rzeźba terenu i geologia	58
1.3.4. Warunki klimatyczne, wodne i glebowe	63
1.3.4.1. Warunki klimatyczne.....	63
1.3.4.2. Warunki wodne.....	70
1.3.4.3. Warunki glebowe	73
1.3.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych gatunków drzew.....	75
1.3.5.1 Struktura typów siedliskowych lasu.....	75
1.3.5.2 Zmiany w strukturze powierzchniowej typów siedliskowych lasu	79
1.3.5.3 Struktura gatunkowa drzewostanów w typach siedliskowych lasu	80
1.3.6 Siedliska przyrodnicze	81
1.3.7. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych	84
1.3.8. Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych	85
1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej	86
1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego	93
1.3.9.1. Opis walorów przyrodniczych nadleśnictwa	94
1.3.9.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego	104
1.4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego	105
1.4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa.....	105
1.4.1.1. Ocena ekonomiczna regionu	106

1.4.1.2. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportu drewna	110
1.4.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej nadleśnictwa ...	115
1.4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.....	116
1.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa	117
1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu.....	117
1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących.....	117
1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku	120
1.5.1.2.1 Charakterystyka młodego pokolenia	128
1.5.1.2.2 Charakterystyka budowy pionowej drzewostanów	129
1.5.1.3. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących.....	131
1.5.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków rzeczywistych.....	136
1.5.1.5. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących	141
1.5.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD	144
1.5.2.1. Ocena uszkodzeń drzewostanów	144
1.5.2.2. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z TD	144
1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów	146
1.5.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej	151
1.5.4.1 Charakterystyka drzewostanów nadleśnictwa według cech	152
1.5.5. Pomiar miąższości drewna martwego.....	152
1.5.6. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego	154
1.5.6.1. Ocena zmian zasobów drzewnych.....	154
1.5.6.2. Określenie pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych	159
2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU	161
2.1. Referat Nadleśniczego	161
2.2. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu	233
2.3. Koreferat wykonawcy projektu Planu Urządzenia Lasu	241
2.4. Informacja kierownika komórki organizacyjnej właściwej do spraw urządzania lasu RDLP w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu urządzenia lasu sporządzonego dla Nadleśnictwa Jugów na lata 2011 – 2020 na środowisko i obszary Natura 2000, zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko tego planu.	246
2.5 Ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych	263
3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ.....	268
3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa.....	268
3.1.1. Cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	269
3.1.2 Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych	272
3.1.2.1 Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności.....	272
3.1.2.2 Podział na gospodarstwa	277
3.1.2.3 Wieki rębności oraz wieki dojrzałości rębnej	281
3.1.2.4 Podział lasu na ostępy oraz jednostki kontrolne.....	281
3.1.3 Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego	282

3.1.3.1	Etat użytkowania rębnego	282
3.1.3.1.1	Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu.....	282
3.1.3.1.2	Rozmiar użytkowania rębnego niezaliczonego na poczet etatu	292
3.1.3.1.3	Łączny rozmiar użytkowania rębnego.....	293
3.1.3.2	Etat użytkowania przedrębego.....	294
3.1.3.3	Łączny etat miąższościowy użytków głównych	298
3.2	Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa....	303
3.2.1	Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego.....	304
3.2.1.1	Użytkowanie rębne	304
3.2.1.2	Użytkowanie przedrębne, opisanie zasad.....	307
3.2.1.3	Drzewostany nie objęte użytkowaniem głównym	310
3.2.2.	Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu.....	311
3.2.3.	Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej.....	329
3.2.3.1.	Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu	329
3.2.3.2.	Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej.....	345
3.2.3.2.1	Ocena potencjalnego zagrożenia obszaru leśnego.....	347
3.2.3.2.2	Stan ochrony przeciwpożarowej	348
3.2.3.2.3	Siły i środki własne Nadleśnictwa. Rozmieszczenie i wyposażenie baz sprzętu.....	349
3.2.3.2.3	Punkty czerpania wody.....	349
3.2.3.2.4	Dojazdy pożarowe	350
3.2.3.2.5	Zasięgi jednostek straży pożarnych	351
3.2.3.2.6	Ocena aktualnego stanu ochrony przeciwpożarowej	351
3.2.3.2.7	Zalecenia w zakresie profilaktyki przeciwpożarowej.....	352
3.2.4.	Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej.....	353
3.2.4.1.	Użytkowanie uboczne.....	353
3.2.4.2.	Gospodarka łowiecka	354
3.2.5.	Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji.....	359
4.	PROGRAM OCHRONY PRZYRODY	366
5.	PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO	367
6.	PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH.....	369
6.1.	Prace przygotowawcze	369
6.1.1.	Prace geodezyjne	369
6.1.2.	Prace glebowo-siedliskowe.....	369
6.2.	Podstawowe prace urządzeniowe	369
6.2.1.	Prace terenowe.....	370
6.2.2.	Prace kameralne.....	371
6.2.3.	Zestawienie składników planu urządzenia lasu	373
7.	ZAŁĄCZNIKI.....	375
7.1	Wykaz niezgodności pomiędzy rodzajem użytku gruntowego przyjętym do PUL zgodnie z ewidencją gruntów a rodzajem powierzchni faktycznie występującym na gruncie.....	375
7.2	Protokół posiedzenia Komisji Założeń Plan.....	378
7.2	Protokół Narady Techniczno-Gospodarczej.....	394
7.3	Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie uznania lasów za ochronne Nadleśnictwa Jugów.....	405
7.4	Protokół kontroli pomiaru miąższości przeprowadzonej w wydzieleniach leśnych	407

<i>7.5 Wykaz odnowień naturalnych w nadleśnictwie Jugów znajduje się w osobnym załączniku dołączonym do elaboratu</i>	410
9. WYKAZ LITERATURY.....	411
10. KRONIKA	413

Tabele wg programu Taksator

W treści elaboratu:

Wzór nr 9 – Plan urządzenia lasu – zbiór podstawowych informacji o Nadleśnictwie	3
Tabela nr XIV. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego - obręb Jugów.....	283
Tabela nr XVII. Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć. Nadleśnictwo Jugów	299
Tabela nr XVIII. Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu - obręb Jugów.....	316

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

1.1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny

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

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Jugów wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu. Składa się z dwóch obrębów leśnych: Jugów (adres leśny 13-11-1) oraz Kłodzko (adres leśny 13-11-2).

Powierzchnia ogólna gruntów Nadleśnictwa według ewidencji to **9740,8074** ha. Powierzchnia gruntów we współwłasności to 0,3094 ha. Łącznie ogólna powierzchnia Nadleśnictwa z gruntami we współwłasności wynosi 9 741,1168 ha.

Powierzchnia ogólna gruntów Nadleśnictwa według podsumowania opisów taksacyjnych wynosi **9740,80 ha** – (bez gruntów we współwłasności o powierzchni 0,31 ha). Powierzchnia z gruntami we współwłasności wynosi 9741,11 ha.

Powierzchnia zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa wynosi **314,31 km²**

Podstawę prawną ustalenia zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Jugów stanowi:

- Zarządzenie 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.
- Zarządzenie nr 2/97 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu z dnia 31 stycznia 1997 r. w sprawie określenia granic i nazw obrębów leśnych w zasięgu działania nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu.

Mapa zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Jugów.

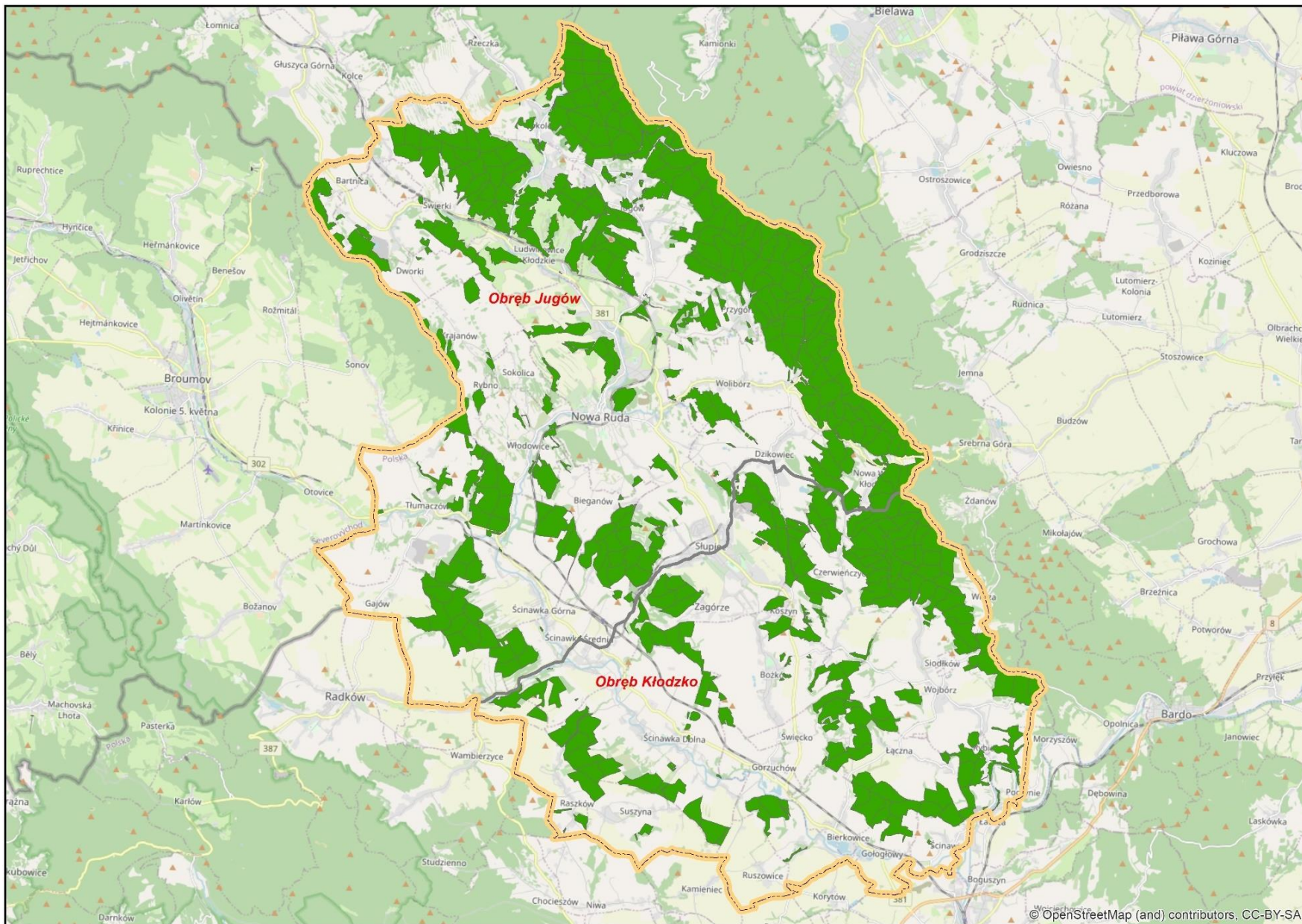


Tabela nr 1. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa, wg stanu na 1.01.2021 r.

Nr	Obręb	Grunty leśne				Grunty nieleśne	Ogółem
		Zalesione	Niezalesione	Związane z gosp. leśną	Razem		
		Powierzchnia – m / ha					
1	Jugów	6 036,7689	56,2140	140,4544	6 233,4373	226,1710	6 459,6083
		6 036,84	56,21	140,44	6 233,49	226,06	6 459,55
2	Kłodzko	3 018,4020	22,3993	59,2361	3 100,0374	181,1617	3 281,1991
		3 018,45	22,40	59,23	3 100,08	181,17	3 281,25
Razem nadleśnictwo		9 055,1709	78,6133	199,6905	9 333,4747	407,3327	9 740,8074
		9 055,29	78,61	199,67	9 333,57	407,23	9 740,80

Powierzchnia bez współwłasności. Grunty stanowiące współwłasność skarbu państwa i osób fizycznych: 0,3094 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.

Położenie nadleśnictwa w zasięgu RDLP Wrocław



Nadleśnictwo Jugów wchodzi w skład RDLP we Wrocławiu. Nadleśnictwa sąsiednie to: Wałbrzych, Świdnica, Bardo, Zdroje.

Nadleśnictwo znajduje się w całości na terenie Województwa Dolnośląskiego, w powiatach: kłodzkim, wałbrzyskim i ząbkowickim, a terytorialny zasięg obejmuje w części lub w całości grunty następujących jednostek podziału administracyjnego kraju:

- miasto: Nowa Ruda
- gminy: Nowa Ruda, Radków (miejsko-wiejska), Kłodzko, Głuszyca, Stoszowice.

Mapa podziału administracyjnego Nadleśnictwa Jugów

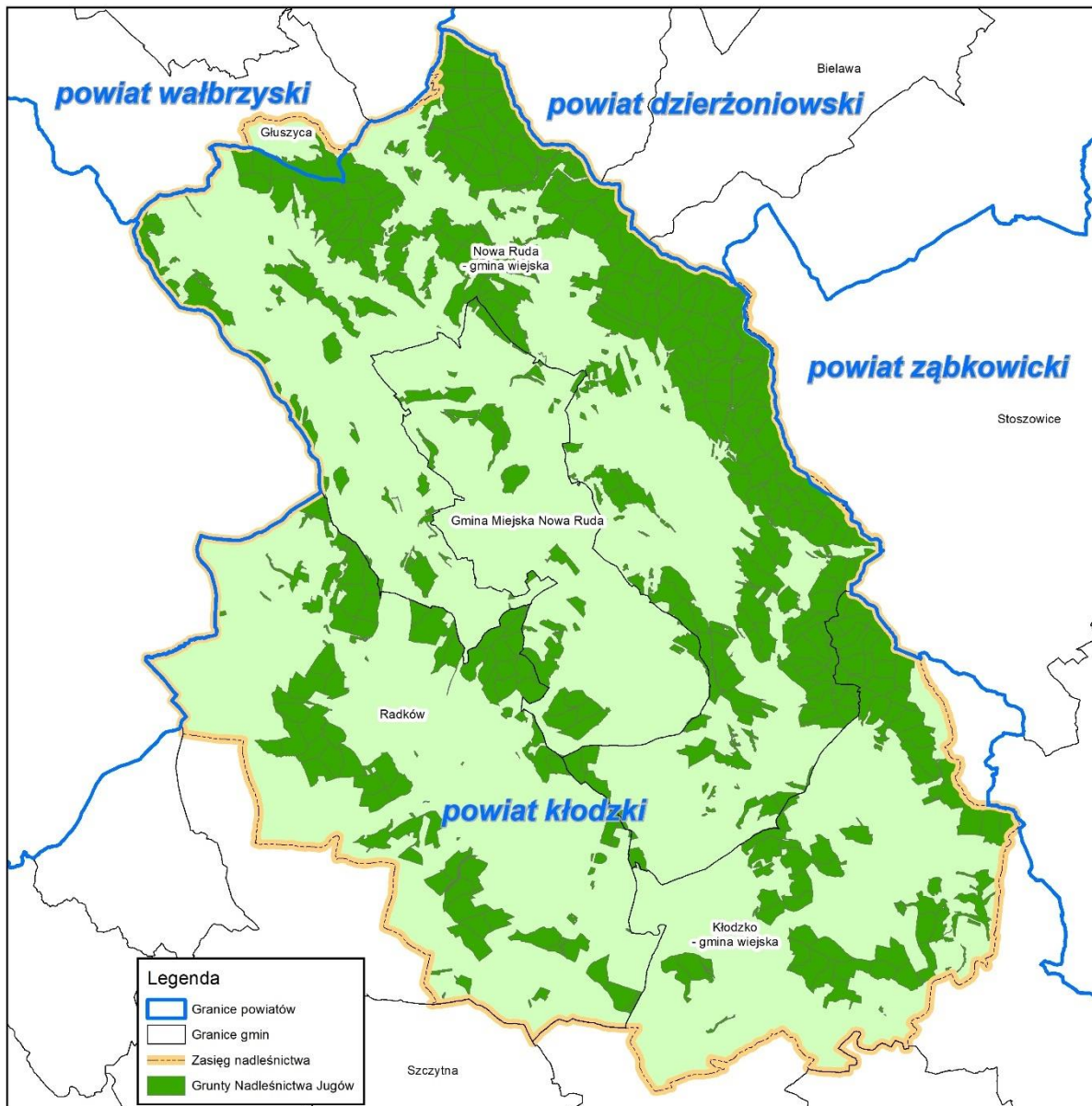


Tabela nr 2. Powierzchnia zajmowana przez lasy Nadleśnictwa, w poszczególnych jednostkach podziału administracyjnego kraju

Woj. – powiat – gmina	Obręb		Nadleśnictwo	
	Jugów	Kłodzko		
	Powierzchnia - ha			%
1	2	3	4	5
Woj. dolnośląskie (02)	6459,6083	3281,1991	9740,8074	100
Pow. kłodzki (02-08)	6379,5583	3281,1991	9660,7574	99,2
M. Nowa Ruda (02-08-041)	313,0983	150,3114	463,4097	4,8
Gm. Nowa Ruda (02-08-112)	4874,4016	975,9847	5850,3863	60,1
Gm. Kłodzko (02-08-072)		1561,6373	1561,6373	16,0
Gm. Radków (02-08-125)	1192,0584	593,2657	1785,3241	18,3
Pow. wałbrzyski (02-21)	69,2400		69,2400	0,7
Gm. Głuszycza (02-21-055)	69,2400		69,2400	0,7
Pow. ząbkowicki (02-24)	10,8100		10,8100	0,1
Gm. Stoszowice (02-24-042)	10,8100		10,8100	0,1
Razem	6459,6083	3281,1991	9740,8074	100

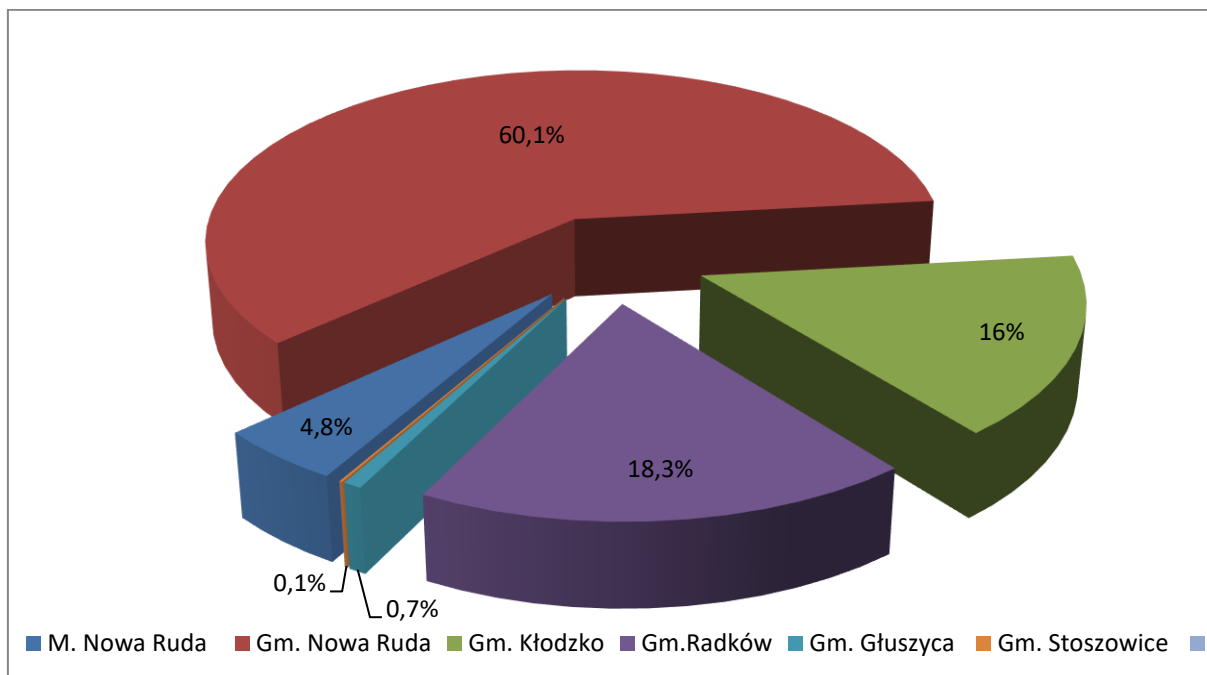
* powierzchnia bez współwłasności.

Tabela nr 3. Zestawienie powierzchni w zarządzie Nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju

Gmina, Powiat	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zalesiona	Leśna niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	Powierzchnia - ha					
1	2	3	4	5	6	7
Woj. dolnośląskie	9055,1709	78,6133	199,6905	9333,4747	407,3327	9740,8074
pow. kłodzki	8976,2109	78,6133	198,6005	9253,4247	407,3327	9660,7574
M. Nowa Ruda	445,9537	3,4893	6,1956	455,6386	7,7711	463,4097
Gm. Nowa Ruda	5451,3801	47,1320	125,7948	5624,3069	226,0794	5850,3863
Gm. Kłodzko	1455,8529	13,0300	29,5945	1498,4774	63,1599	1561,6373
Gm. Radków	1623,0242	14,9620	37,0156	1675,0018	110,3223	1785,3241
Pow. wałbrzyski	68,5600	-	0,6800	69,2400	-	69,2400
Gm. Głuszycza	68,5600	-	0,6800	69,2400	-	69,2400
Pow. ząbkowicki	10,4000	-	0,4100	10,8100	-	10,8100
Gm. Stoszowice	10,4000	-	0,4100	10,8100	-	10,8100
Ogółem	9055,1709	78,6133	199,6905	9333,4747	407,3327	9740,8074

- powierzchnia bez współwłasności.

Procentowy udział powierzchni poszczególnych gmin w podziale administracyjnym Nadleśnictwa



Zestawienie powierzchni lasów (powierzchnia leśna) znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa z uwzględnieniem własności i podziału administracyjnego przedstawiono poniżej.

Tabela nr 4. (Wzór Nr 7) Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa.

Województwo Gmina	Pow. ogólna km ²	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa				Razem Pow.
		W zarządzie LP		Pozostałe		
		urządzone N-ctwo	sąsiednie nadleśnictwo	Parki, inne		
		Powierzchnia - ha				
1	2	3	4	5	6	
Dolnośląskie - 02						
Powiat kłodzki - 08						
m. Nowa Ruda - 041	37	456			456	
gm. Nowa Ruda - 112	140	5624	3		5627	
gm. Kłodzko - 072	253	1498	2587		4085	
gm. Radków – 125	140	1675	508	2519	4702	
R-m powiat	570	9253	3098	2519	14870	
Powiat wałbrzyski - 21						
gm. Głuszyca – 055	62	69	2135		2204	
R-m powiat	62	69	2135		2204	
Powiat ząbkowicki – 24						
gm. Stoszowice – 042	111	11	3314		3325	
R-m powiat	111	11	3314		3325	
OGÓŁEM	743	9334	8547	2519	20400	

Województwo Gmina	Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa			Lasy współw. Skarbu Państwa i osób fizycznych	Ogółem lasy	Lesistość (11:2)
	stanowiące własność osób fizycz.	stanowiące własność osób praw.	Razem			
	Powierzchnia w ha					
1	7	8	9	10	11	12
Dolnośląskie - 02						
Powiat kłodzki - 08						
m. Nowa Ruda - 041	17	137	154		610	16,3
gm. Nowa Ruda - 112	136	156	292	0,3094	5919	41,2
gm. Kłodzko - 072	443	65	508		4593	24,6
gm. Radków – 125	104	82	186		4888	35,6
R-m powiat	700	440	1140		16010	43,0
Powiat wałbrzyski - 21						
gm. Głuszyca – 055	21	29	50		2254	52,1
R-m powiat	21	29	50		2254	41,5
Powiat ząbkowicki – 24						
gm. Stoszowice – 042	151	15	166		3491	31,4
R-m powiat	151	15	166		3491	20,0
OGÓLEM	872	484	1356		21756	31,1

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa obejmuje części niektórych gmin, zaś podane w tabeli wartości odnoszą się do powierzchni całych gmin. Dane: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica>,
https://stat.gov.pl/vademecum/vademecum_dolnoslaskie/portrety_gmin/

Lokalizacja siedziby Nadleśnictwa

Siedziba Nadleśnictwa mieści się w zabytkowym pałacyku i usytuowana jest w północnej części zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa, w miejscowości Jugów, w oddziale 36i (leśnictwo Kalenica).

- Współrzędne siedziby Nadleśnictwa:
 - szerokość geograficzna północna 50° 38' 34",
 - długość geograficzna wschodnia 16° 34' 29"
- Adres siedziby N-ctwa: Jugów, ul. Główna 149; 57-430 Jugów
- Telefon: 074 872 1184, 074 872 2452
- Fax: 074 872 2279
- Adres poczty elektronicznej: jugow@wroclaw.lasy.gov.pl
- Strona internetowa: www.wroclaw.lasy.gov.pl/jugow

Odległość siedziby Nadleśnictwa od ważniejszych instytucji:

RDLP we Wrocławiu	90 km
Urząd Wojewódzki we Wrocławiu	88 km
Starostwo powiatowe powiatu kłodzkiego	25 km
Starostwo powiatowe powiatu wałbrzyskiego	37 km
Starostwo powiatowe powiatu ząbkowickiego	45 km
UM Nowa Ruda	6 km
UG Nowa Ruda	6 km
UG Kłodzko	25 km
UG Radków	27 km
UG Głuszyca	26 km

UG Stoszowice	40 km
Stacji kolejowej w Nowej Rudzie	7 km
Dworca autobusowego w Nowej Rudzie	6 km

Siedziba Nadleśnictwa Jugów



Podział Nadleśnictwa na leśnictwa

Obecnie Nadleśnictwo Jugów podzielone jest na 10 leśnictw. Średnia powierzchnia leśnictwa wynosi 974 ha.

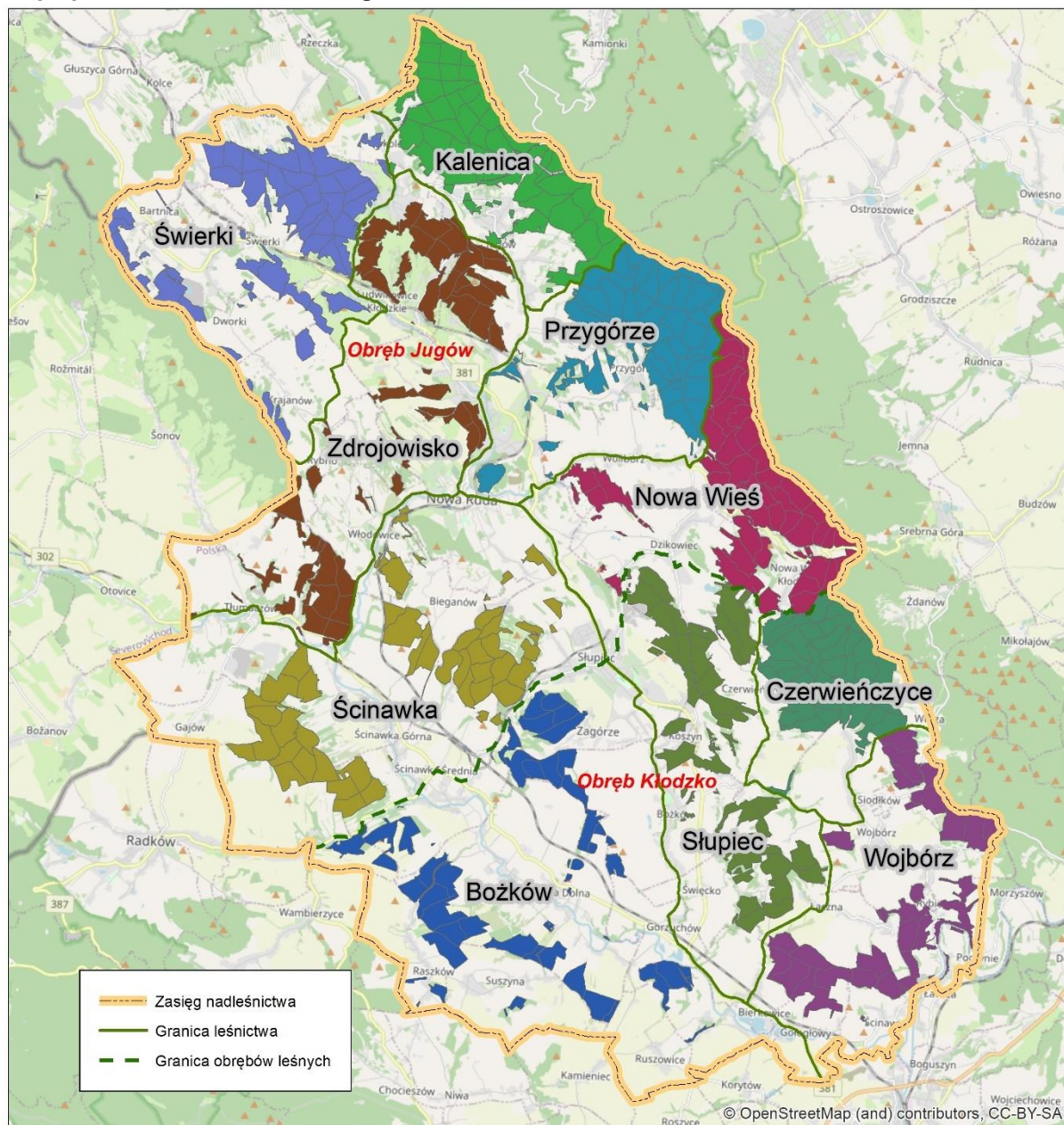
Podział na leśnictwa ustanowiony został *Zarządzeniem Nr 37 Nadleśniczego Nadleśnictwa Jugów z dnia 30 grudnia 2008 roku.*

Tabela nr 5. Podział na leśnictwa

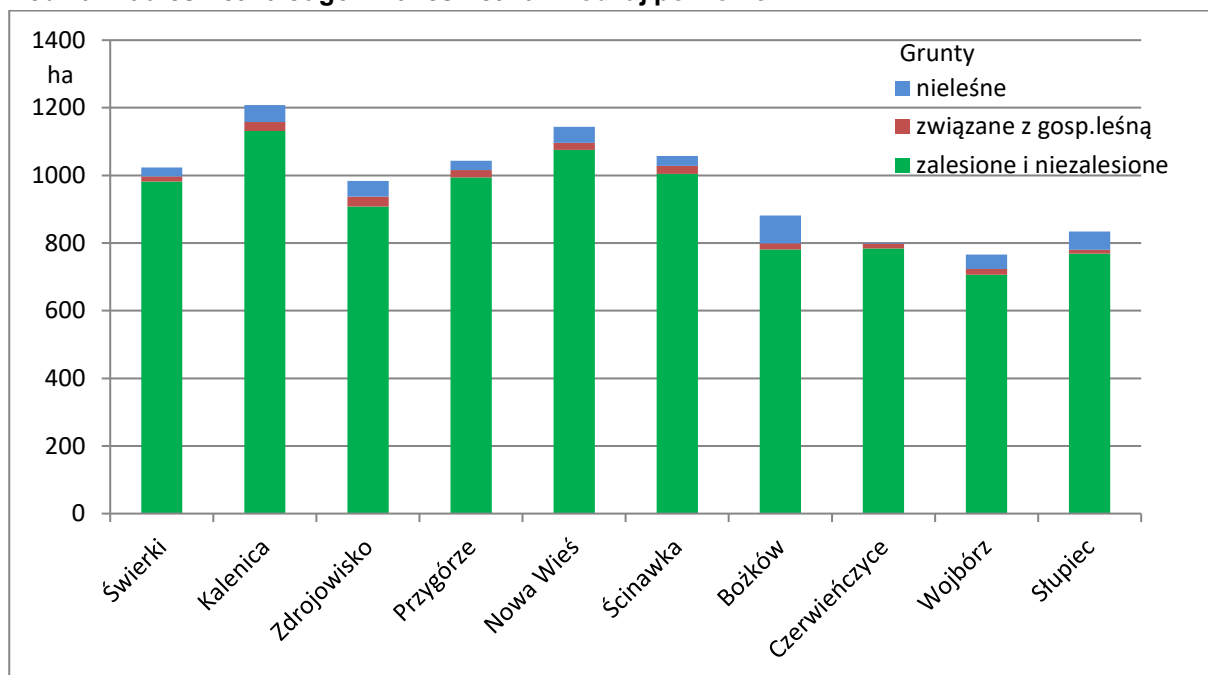
Nr	Nazwa Leśnictwa	Oddziały	Powierzchnia - ha				
			Grunty leśne		Grunty nieleśne	Razem	Razem ze współwłasnościami
			zalesione i niezalesione	związane z gosp. leśną			
Obr. Jugów							
1	Świerki	120-143,164-176,189-190	980,54	16,68	25,86	1 023,08	1023,08
3	Kalenica	1-9, 9A, 10-41, 48	1131,32	26,58	50,14	1 208,04	1208,11
4	Zdrojowisko	144-163, 183-188, 191-192, 210-214, 214A, 215-217, 217A	906,76	30,64	46,25	983,65	983,65
5	Przygórze	42-47, 49-75, 85-87, 177-178, 178A, 182	994,09	21,98	27,72	1 043,79	1043,79
6	Nowa Wieś	76-84, 88-119, 179-181, 193	1075,80	20,56	47,52	1 143,88	1144,12
7	Ścinawka	193A, 194, 194A, 195-208, 208A, 209, 209A, 209B, 209C, 218-224, 224A, 225-233	1004,54	24,00	28,57	1 057,11	1057,11
Razem			6093,05	140,44	226,06	6 459,55	6459,86
Obr. Kłodzko							
9	Bożków	62-66, 70-77, 103-119	781,17	17,46	82,72	881,35	881,35
10	Czerwieńczyce	1-12, 14-36	784,13	14,05	2,12	800,30	800,30
11	Wojbórz	13, 37-43, 78-95	706,58	16,95	42,05	765,58	765,58
12	Słupiec	44-47, 47A, 48-61, 67-69, 69A, 96-102	768,97	10,77	54,28	834,02	834,02
Razem			3 040,85	59,23	181,17	3 281,25	3281,25
Ogółem			9133,90	199,67	407,23	9 740,80	9741,11

*Powierzchnia bez współwłasności – są to grunty nieleśne o powierzchni 0,31 ha - wg opisów taksacyjnych, (wg ewidencji – 0,3094ha). Znajdują się one w leśnictwie Kalenica oraz Nowa Wieś.

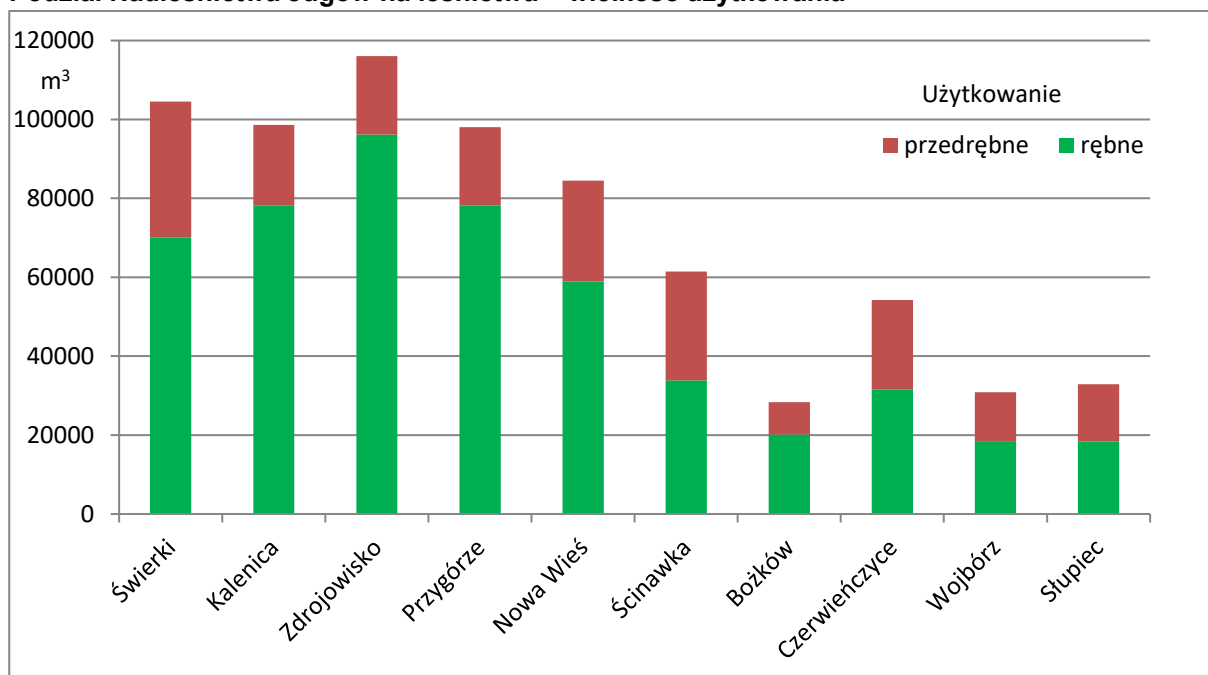
Mapa podziału Nadleśnictwa Jugów na leśnictwa



Podział Nadleśnictwa Jugów na leśnictwa – rodzaj powierzchni



Podział Nadleśnictwa Jugów na leśnictwa – wielkość użytkowania



1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa

Nadleśnictwo Jugów w obecnym kształcie organizacyjnym (tj. składające się z obrębów Jugów i Kłodzko) powstało na podstawie Zarządzenia Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych Nr XX z dnia 1 stycznia 1973 roku. W jego skład weszły: północna część dawnego Nadleśnictwa Kłodzko tworzącego obecnie obręb Kłodzko oraz byłego Nadleśnictwa Jugów tworzącego obecnie obręb Jugów. Ze względu na brak szczegółowych informacji dotyczących historii gospodarki leśnej z okresu przed 1945 roku niemożliwa jest jej dokładna charakterystyka. Z nielicznych zachowanych przez Nadleśnictwo Jugów dokumentów zachowały się jedynie dokumenty dotyczące Nadleśnictwa utworzonego w roku 1945

w granicach zbliżonych do obecnego obrębu Jugów pod nazwą „Nadleśnictwo Wolibórz” z siedzibą we wsi Wolibórz. W roku 1947 siedzibę nadleśnictwa przeniesiono do wsi Jugów, dostosowując nazwę nadleśnictwa do nazwy miejscowości. Dla byłego Nadleśnictwa Kłodzko brak jest jakichkolwiek danych historycznych. Definitywne urządzenie lasów przeprowadzono w roku 1967.

W skład dawnego Nadleśnictwa Jugów (obecnie obrębu Jugów) weszły lasy dużej własności prywatnej, stanowiącej około 60% powierzchni, położonej głównie w paśmie Gór Sowich, pozostałe lasy stanowiły średnią i drobną własność prywatną. Posiadane materiały dotyczą głównie kompleksu w północno-zachodniej części nadleśnictwa. Są to dokumenty kartograficzne i szczytkowe dane z okresu gospodarki przeszłej. Mapy pochodzące z 1867 roku oraz późniejsze z 1882 roku były bardzo prymitywne z zaznaczonymi uroczyskami, bez podziału przestrzennego, z małą ilością wydzieleń drzewostanowych, co świadczy o małym zróżnicowaniu drzewostanów i ekstensywnym sposobie zagospodarowania. Można przypuszczać że większość drzewostanów była pochodzenia naturalnego. Na mapach z roku 1897 ilość wydzieleń jest znacznie większa i widoczne są wydzielenia o liniach regularnych, a ponadto na miejsce dawnych uroczysk zostaje wprowadzony podział powierzchniowy oparty częściowo na liniach sztucznych z zanumerowanymi oddziałami.

Późniejsze niż w innych częściach Ziemi Kłodzkiej rozpoczęcie gospodarki planowej wynikało z niedostępności terenu i wolniej postępującego osadnictwa. Można przyjąć, że zasady gospodarki leśnej były przybliżone do ogólnie stosowanych w tym regionie, ze szczególnym naciskiem na pozyskanie drewna dla potrzeb górnictwa, intensywnie się rozwijającym w tej części ziemi Kłodzkiej.

W prowadzonej gospodarce leśnej przeważała jednak dążność do uzyskania najwyższych dochodów. Stosowanie intensywnych metod gospodarowania wiązało się z ukierunkowaniem na hodowlę gatunków drzew produkujących dużą masę drzewną, a więc w warunkach górskich świerka. Prowadziło to do sukcesywnego pogarszania się warunków siedliskowych oraz obniżania zdrowotności lasów. Pewne uregulowania gospodarcze przyniosła ustawa wydana w 1750 roku, która to poddawała kontroli państwowej wysokość użytkowania. W strukturze gatunkowej drzewostanów znacznie przeważał już świerk. W niższych partiach górskich tworzył on jednak także drzewostany mieszane z udziałem buka, jodły, jawora i innych gatunków (które były traktowane jako „chwasty,” czyli gatunki mało wydajne).

Prowadzona w XIX wieku gospodarka leśna powodowała coraz mniejsze zróżnicowanie drzewostanów (powstawanie monokultur). Proces ten był głównie efektem stosowania cięć rębnią zupełną (w tym często wielkopowierzchniową ze względu na łatwość pozyskania i transportu). Tego typu sposób zagospodarowania powszechnie stosowany był do 20-tych lat XX wieku. Głównie stosowano zręby smugowe 15 - 20 m szerokości z 2-3 letnim nawrotem cięć.

Często powtarzające się w monokulturach świerkowych szkody o charakterze kłęskowym spowodowały zapoczątkowanie stosowania oprócz rębni zupełnych także zmodyfikowanej rębni smugowo - zrębowej Wagnera. Polegała ona na projektowaniu cięć na wąskich smugach 15 - 20 m szerokości i 400 - 700 m długości, zakładanych prostopadle do warstw z uwzględnieniem kierunków wywalających wiatrów. Wprowadzano także sieć rozrębów- o szerokości 5 - 10 m, ułatwiających w przyszłości zakładanie nowych smug.

Odnawianie powierzchni zrębowych odbywało się głównie pełnym siewem świerka (wysiewając 30 - 40 kg nasion na 1 ha). W latach późniejszych (od około 1880 roku) zaczęto także stosować odnawianie sadzeniem. Początkowo sadzonki wprowadzano wiązkami po kilka sztuk, następnie pojedynczo, w więźbie kwadratowej. W wyższych partiach gór więźbę rozluźniano. W przypadku cenniejszych upraw stosowano gradzenie, celem

zabezpieczenia sadzonek przed szkodami powodowanymi przez zwierzyną płową. Na zakładanych zrębach pozostawiano także nasienniki (które jednak w większości przypadków ulegały naporowi wiatru, nie pozostawiając odnowienia naturalnego).

Potrzeba odnawiania dużych powierzchni zrębowych pociągała za sobą zapotrzebowanie na znaczne ilości nasion, których to ilości nie były w stanie dostarczyć miejscowe drzewostany. Braki rekompensowano nasionami sprowadzonymi z innych regionów, często nizinnych (głównie z południowej części Niemiec). Skutkiem takiego działania było stopniowe wypieranie z drzewostanów rodzimych ekotypów świerka i zastępowanie ich odmianami obcej (obecnie często nieznannej) proveniencji. Powstałe w ten sposób lite drzewostany świerkowe, które zastąpiły rosnące dotąd w reglu dolnym drzewostany mieszane rodzimego pochodzenia, okazały się mało odporne na trudne warunki górskie Sudetów. Ulegały one częstym szkodom atmosferycznym (wiatrowałom, śniegołomom) a nieuprzątnięte powierzchnie po kłęskowe stawały się źródłem gradacji szkodników wtórnych (głównie kornika drukarza). Cięcia pielęgnacyjne w omawianym okresie były prowadzone w bardzo ograniczonym zakresie, szczególnie w młodszych i średnich klasach wieku. Decydowała o tym przede wszystkim ich mała rentowność. Skutkowało to dodatkowym zmniejszeniem odporności drzewostanów na działanie szkodliwych czynników. Pewne nasilenie cięć pielęgnacyjnych (z nawrotem trzyletnim) nastąpiło w ostatnich latach przedwojennych.

W 1927 roku został przeprowadzony dokładny pomiar z utwaleniem granic i uporządkowaniem podziału powierzchniowego obejmujący powierzchnię 2880,32 ha ówczesnego nadleśnictwa. Ostatnie urządzenie lasu zostało przeprowadzone w 1937 roku, sporządzony plan gospodarczy został opracowany dla całego nadleśnictwa o powierzchni 2868,52 ha na dwa dziesięciolecia, tj. 1938-47 i 1948-57 roku.

Z zachowanego sprawozdania ówczesnego nadleśniczego można przytoczyć dane odnośnie gospodarki w lalach 1927-37. W okresie tym miały miejsce huragany w roku 1930, wynikiem czego uległo zniszczeniu około 200 ha drzewostanów rębnych. Miejsc występowania kłesk sprawozdanie nie podaje. Podkreślono również nienormalne ustosunkowanie się klas wieku: duży niedobór drzewostanów rębnych i II klas wieku, a nadmiar III klas wieku oraz zrębów i upraw. Rozmiar użytkowania wynosił 157 tysięcy metrów sześciennych na 10-lecie co równało się $5,40 \text{ m}^3$ z 1 ha powierzchni ogólnej nadleśnictwa rocznie i odpowiadało przeciętnemu przyrostowi rocznemu. Ogólny zapas wynosił według stanu na 1.01.1927 roku 647 tysięcy m^3 , czyli 210 m^3 z 1 ha powierzchni leśnej.

Dane z operatu urządzeniowego z roku 1937 wskazują już na bardziej prawidłowe ustosunkowanie klas wieku w porównaniu ze stanem z 1927 roku. Jako las ochronny uznano partie drzewostanów świerkowych pod szczytem Wielkiej Sowy (w obecnym oddziale 1), Podstawą do ustalenia wysokości rozmiaru użytkowania głównego na 10-lecie był wyliczony przyrost przeciętny:

$$5,4 \text{ m}^3 \times 2783 \text{ ha} \times 10 = 1563000 \text{ m}^3 \text{ grubizny brutto.}$$

Roczny etat masowy ustalono na 15630 m^3 grubizny brutto, z tego planowano na:

- użytki rębne 56% masy,
- użytki przedrębne 29% masy.
- użytki przygodne 15% masy

W podziale na rębnie projektowano:

- zręby zupełne 38% cięć (głównie w gospodarstwie kopalniakowym)
- rębnie częściowe 38% cięć,
- cięcia jednostkowe w 24% cięć.

W okresie powojennym w 1946 roku sporządzono prowizoryczną tabelę klas wieku, na podstawie której wyliczono etat powierzchniowy i opracowano plan cięć użytków rębnych na okres 3 lat. Rozmiar cięć pielęgnacyjnych oparto na orientacyjnych wskaźnikach poboru masy z 1 ha. Ustalony w ten sposób rozmiar użytkowania głównego przyjęto na dalsze lata gospodarcze do roku 1952, w którym przeprowadzone zostało prowizoryczne urządzenie gospodarstwa leśnego na 10 - letni okres gospodarczy. Poszczególne etapy prac urzędzeniowych kształtowały się następująco:

- Definitywne urządzenie lasów dawnego Nadleśnictwa Jugów było przeprowadzone w 1966 roku. Z uwagi na duże zmiany zachodzące w stanie posiadania w tym okresie i brak części danych analiza tego planu jest utrudniona. Dla byłego Nadleśnictwa Kłodzko brak jest danych historycznych. Definitywne urządzenia lasu przeprowadzono w roku 1967.
- I rewizja urządzenia lasu na stan 1.X.1976r objęła całe nadleśnictwo w przybliżonym do obecnego kształcie. Natomiast decyzją MLI PD z dnia 30 XII 1976 roku zostały przekazane na rzecz SZRP „Sudety” następujące oddziały z obrębu Jugów: 164, 169-170, 183-193, 208-209, 216, a z obrębu Kłodzko 120-121.
- II rewizja urządzenia lasu na stan 01.01.1991 r.
- III rewizja urządzenia lasu na stan 01.01.2001 r.

Występujące w minionych okresach klęski żywiołowe, powodowane głównie szkodami atmosferycznymi, przyczyniały się do pogarszania kondycji zdrowotnej omawianych lasów. Nie bez znaczenia były także nasilające się emisje zanieczyszczeń przemysłowych. Osłabione drzewostany świerkowe często stawały się łatwym żerem szkodników owadzych, głównie szkodników wtórnych. Trudności terenowe oraz nierzadko kłopoty z zatrudnieniem skutkowały opóźnieniami w porządkowaniu stanu sanitarnego drzewostanów. Znaczne szkody, głównie w uprawach i młodnikach, powodowała także zwierzyna płowa.

Ostatnie dziesięciolecie to okres względnej stabilizacji stanu zdrowotnego lasów nadleśnictwa. Bieżące porządkowanie stanu sanitarnego lasu, prowadzona przebudowa drzewostanów, malejące zanieczyszczenie powietrza pozwalają na kształtowanie stabilnej struktury ekosystemów leśnych.

W okresie gospodarczym 1991-2000 oprócz wzrostu szkód od zwierzyny w obrębie Jugów i Kłodzko nastąpiło na początku lat dziewięćdziesiątych, (z największym nasileniem w 1993 roku) zamieranie świerka, co odbiło się na spadku zapasu. W 1997 roku powódź, która przetoczyła się przez Kotlinę Kłodzką, nie oszczędziła lasów nadleśnictwa, w znacznym stopniu uległy zniszczeniu drogi, przepusty, mosty, koryta potoków.

Zadania gospodarcze w latach 2001-2006 realizowano w oparciu o wielkości określone w Planie Urządzenia Lasu według stanu na dzień 01.01.2001 r. W latach 2007-2010 w związku z wystąpieniem szkód od huraganu „Cyril” w styczniu 2007 r., w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu, wystąpiła konieczność zwiększenia pozyskania drewna (użytków przygodnych) w celu utrzymania odpowiedniego stanu sanitarnego lasu. Zgodnie z art.23 ust.2 ustawy o lasach” decyzją Ministra Środowiska DLOPiK-L-Ip-611-66/07 z dnia 17.09.2007 r. wprowadzono aneks do Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Jugów na lata 2001-2010. Anekssem wprowadzono zmiany w części dotyczącej:

- powierzchni łącznej lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia według stanu na dzień 1 stycznia 2007 r. - po zmianie 9734,54 ha,
- etatu miąższościowego użytków głównych (rębnych i przedrębnych) - po zmianie 665 665 m³ grubizny drewna netto,
- projektowanej powierzchni zalesień i odnowień - po zmianie 1 211,47 ha,
- projektowanej powierzchni pielęgnowania lasu - po zmianie 7 487,25 ha.

Zmiany wprowadzone aneksem dotyczą całej powierzchni Nadleśnictwa Jugów bez podziału na obręb leśny.

W styczniu 2007 r. w wyniku huraganu „Cyryl” w drzewostanach powstały szkody o charakterze klęskowym. Na początku 2008 r. huragan „Emma” powiększył rozmiar szkód od wiatru. Duża ilość osłabionych wiatrami drzew oraz nagromadzenie martwego drewna w latach 2005 – 2008 spowodowało, że w roku 2008 wystąpiła gradacja szkodników wtórnych świerka, głównie kornika drukarza i korników towarzyszących (kornik drukarczyk, czterooczek świerkowiec, rytownik pospolity). W latach 2009 i 2010 stan sanitarny lasu znacznie się poprawił, a udział cięć sanitarnych w pozyskaniu spadł poniżej 30%. W latach 2001-2006 średnioroczne pozyskanie wynosiło 50 403 m³, a w okresie od 2007 do 2010r. 86 835 m³. Średnie roczne pozyskanie w okresie całego dziesięciolecia wyniosło 64 976 m³. Zwiększone pozyskanie w latach 2007-2008 wynikało bezpośrednio z konieczności usuwania szkód wyrządzonych przez huraganowe wiatry; „Cyryl” w 2007 r. i „Emma” w 2008 r. W minionym dziesięcioleciu zaznaczył się wyraźny regres świerka, zarówno pod względem zajmowanej powierzchni -5,13%, jak i miąższości masy drzewnej na pniu -5,27%. Jest to wynik świadomej działalności leśników w związku z trwającą przebudową drzewostanów, mającą na celu dostosowanie składów gatunkowych drzewostanów do zajmowanych siedlisk leśnych.

Nadleśnictwo podjęło działania mające na celu zidentyfikowanie i opisanie stanowisk roślin oraz zwierząt objętych ochroną gatunkową i rzadkich. Od roku 2002 terenowi pracownicy Służby Leśnej wykonali inwentaryzację roślin oraz zwierząt chronionych i rzadkich, która jest aktualizowana każdego roku na bieżąco. W latach 2003-2005 na zlecenie Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody wykonane zostały inwentaryzacje przyrodnicze gmin powiatu kłodzkiego, które objęły również grunty Nadleśnictwa Jugów. Nadleśnictwo Jugów objęło również ochroną gatunki i siedliska przyrodnicze w ramach programu Natura 2000. W roku 2007 wykonano inwentaryzację przyrodniczą lasów i gruntów nieleśnych, ze szczególnym wyróżnieniem gatunków roślin (rośliny wyższe, mchy i porosty) i zwierząt (ssaki, gady i płazy, owady, ptaki, nietoperze, ryby) chronionych i rzadkich oraz siedlisk cennych dla obszarów sieci „Natura 2000”.

Od chwili utworzenia do 1951 roku nadleśnictwa funkcjonujące w granicach obecnego Nadleśnictwa Jugów podlegały administracyjnie Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu. W późniejszym okresie utworzono jednostkę pośrednią-Rejon Lasów Państwowych w Kłodzku. Jednostka ta istniała do 1959r. Z dniem 1 stycznia 1959r. nadleśnictwa te uzyskały samodzielność jako jednostki na pełnym wewnętrznym rozrachunku gospodarczym, podlegając bezpośrednio Okręgowemu Zarządowi Lasów Państwowych we Wrocławiu.

Główne zagrożenia

Aktualny stan lasów Nadleśnictwa Jugów nie odpowiada w pełni wielofunkcyjnemu ich charakterowi. Znaczna część drzewostanów to sztucznie ukształtowane jednopiętrowe i jednogatunkowe świerczyny górskie, które coraz trudniej opierają się zjawiskom naturalnym o negatywnym charakterze, a także wpływom antropogenicznym. Niekorzystne zmiany klimatyczne zachodzące nie tylko w naszym kraju, przejawiające się coraz częściej występującymi okresami suszy na przemian z okresami intensywnych opadów atmosferycznych, mogą częściej powodować lokalne występowanie wód z rzek a nawet powódzie (niespotykana od kilkuset lat powódź na terenie południowej Polski miała miejsce w lipcu 1997r., natomiast ostatnie powódzie o zasięgu lokalnym na terenie Kotliny Kłodzkiej i Przedgórze Sudeckiego, w sierpniu 2006r. i wiosną 2009r.). W kształtowaniu gospodarki wodnej danego terenu, a tym samym minimalizowania skutków ewentualnych suszy czy powodzi kluczową rolę odgrywają lasy. Problemem Nadleśnictwa są niekorzystne warunki hydrologiczne w wyższych partiach gór, wynikające z niskiego stopnia retencyjności gleb

i jednopiętrowej budowy drzewostanów ze słabo rozwiniętą warstwą podszytów, przy znacznych spadkach stoków, nie są one w stanie zatrzymać większej ilości wody po opadach atmosferycznych. Dlatego znaczna część wody w postaci spływu powierzchniowego trafia do potoków, przyczyniając się jednocześnie do erozji stoków. Należy dodać, że teren Nadleśnictwa należy do obszarów o znacznej nadwyżce wody opadowej, która niestety, nie jest zatrzymana. Niekorzystne zmiany klimatyczne zachodzące nie tylko w naszym kraju, przejawiające się coraz częściej występującymi okresami suszy i okresami intensywnych opadów atmosferycznych mogą coraz częściej powodować lokalne występowanie wód z rzek a nawet powodzie. Nie bez znaczenia były także do niedawna nasilające się imisje zanieczyszczeń przemysłowych. Osłabione drzewostany świerkowe często stawały się łatwym żerem szkodników owadzych, głównie szkodników wtórnych. Aktualnie bardzo dużym zagrożeniem są szkody wyrządzane w uprawach i młodnikach ze strony zwierzyny płowej i muflona. Potwierdza to ich rozmiar zainwentaryzowany podczas ostatniej rewizji urzędniowej (szczegółowe dane zaprezentowano w rozdziale poświęconym ochronie lasu). Dużym również zagrożeniem są silnie wiejące wiatry, które w połączeniu z brakiem stabilności litych świerczyn powodują duże ich uszkodzenia i w efekcie przedwczesne, wymuszone użytkowanie. Aktualnie bieżące porządkowanie stanu sanitarnego lasu, prowadzona przebudowa drzewostanów głównie z zastosowaniem rębni stopniowych oraz malejące zanieczyszczenie powietrza, pozwalają na kształtowanie odpowiedniej struktury młodej generacji lasu.

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

Tabela nr 6. Zestawienie danych historycznych w poszczególnych rewizjach urządzeniowych.

Wyszczególnienie	Jedn	obr. Jugów						obr. Kłodzko						Nadleśnictwo					
		Stan na lata																	
		1966	1976	1991	2001	2011	2021	1967	1976	1991	2001	2011	2021	1967	1976	1991	2001	2011	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Powierzchnia ogólna	ha	6056,53	5804,22	5864,62	6443,33	6454,12	6459,55	6316,67	3024,50	3049,66	3179,53	3280,09	3281,25	-	8828,72	8914,28	9622,86	9734,21	9740,80
Pow. leśna (bez gr. zw. z gosp. leśną)	ha	5564,17	5320,5	5417,03	5891,48	6019,96	6093,05	5824,95	2812,98	2840,54	2889,41	3027,79	3040,85	-	8133,48	8257,57	8780,89	9047,75	9133,90
Grunty zw. z gosp. leśną	ha	-	-	-	167,67	181,90	140,44	-	-	-	57,60	63,28	59,23	-	-	-	225,27	245,18	199,67
Grunty nieleśne	ha	492,36	483,72	447,59	384,18	252,26	226,06	491,72	211,52	209,12	232,52	189,02	181,17	-	695,24	656,71	616,7	441,28	407,23
Lasy gospodarcze	ha	2777,92	2370,42			127,88	149,86	4002,98	1766,09			137,89	137,25	-	4136,51	-	-	265,77	287,11
Lasy ochronne	ha	2786,25	2950,08	5417,03	5891,48	5892,08	5891,27	1821,97	1046,89	2840,54	2889,41	2889,90	2890,63	-	3996,97	8257,57	8780,89	8781,98	8781,90
Rezerwy	ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wyłączone d-stany nasienne	ha	-	5,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,09		9,46	9,46	9,46	3,00	-	5,00	34,46	34,46	34,46	28,00
Parki Krajobrazowe	ha	-	-	-	2040,66	2051,48	2051,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2040,66	2051,48	2051,68
Obszar Chronionego Krajobrazu	ha	-	-	-	420,10	1018,82	1017,08	-	-	-	1298,52	1199,48	1201,58	-	-	-	1718,62	2218,30	2218,66
Powierzchnia stref uszk. przemysł - ha	I	-	-	4978,28	5662,89	5791,52	5861,85	-	-	2561,81	2670,19	2823,05	2840,40	-	-	7540,09	8333,08	8614,57	8702,25
	II	-	-	249,32	228,59	228,44	231,20	-	-	278,73	219,22	204,74	200,45	-	-	528,05	447,81	433,18	431,65
	III	-	-	189,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	189,43	-	-	-
Zapasy na powierzchni leśnej	m ³	1220983	1339506	1608520	1944551	2114181	1904885	1450415	735273	807088	769362	893342	623623	-	2074779	2415608	2713913	3007523	2528508
Przeciętny zapas powierzchni leśnej	m ³ /ha	222	252	297	330	351	313	249	265	284	265	295	205	-	255	292	309	332	277
Przeciętny zapas powierzchni leśnej zalesionej	m ³ /ha	226	255	298	331	352	315	-	264	287	268	297	206	-	258	294	310	333	279
Przeciętny wiek	lat	55	57	61	68	71	72	51	61	60	61	68	62	-	57	60	66	70	69

Wyszczególnienie	Jedn	obr. Jugów						obr. Kłodzko						Nadleśnictwo					
		Stan na lata																	
		1966	1976	1991	2001	2011	2021	1967	1976	1991	2001	2011	2021	1967	1976	1991	2001	2011	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Przeciętny przyrost d-stanów	m ³ /ha	4,24	4,46	4,87	4,86	4,94	4,35	4,85	4,87	4,73	4,25	4,34	3,31	-	4,56	7,86	4,67	4,74	4,01
Etat użytkowania rębnego -pow. manipulacyjna - ha	plan	497	658	630	1517,45	2503,65	2349,76	-	294	410	773,85	1080,68	809,94	-	952,00	1040	2291,30	3584,33	3159,70
	wyk.	341	435	614	1649,89	2118,02	-	119	220	409	707,9	1050,27	-	-	655,00	1024	2357,79	3168,29	-
Etat użytkowania rębnego m ³ - netto	plan	164571	317884	115190	171398	326871	417711	-	152768	78577	77229	159536	92420	-	470652	193767	248627	486407	510131
	wyk.	190180	205230	81847	244077	314740	-	33860	88137	73195	81505	180431	-	-	293367	155042	325581	495170	-
Etat użytkowania przedrębnego pow. - ha	plan	3415	4438	4800	4023,76	2832,38	2195,32	-	2268	2340	1876,94	1450,36	1244,12	-	6706	7140	5900,70	4282,74	3439,44
	wyk.	3957	4126	4309	3819,53	2153,14	-	1087	1518	2061	1795,89	1098,40	-	-	4951	6028	5615,42	3251,54	-
Etat użytkowania przedrębnego m ³ - netto	plan	59612	128016	185253	169011	160740	148180	-	67242	85160	69456	65960	57840	-	195258	270413	238467	226700	206020
	wyk.	89411,5	209658	195195	233084	131550	-	26789	110276	113898	79869	79110	-	-	319934	309093	312953	210660	-
Wielkość odnowień i zalesień - ha	plan	978,33	906,18	517,4	616,48	803,34	592,59	-	698,04	341,40	447,16	342,91	239,88	-	1604,21	858,80	1063,64	1146,25	832,47
	wyk.	844,3	947	485,75	709,83	x	-	-	446	396,04	388,63	-	x	-	1393	881,80	1098,46	x	-
Wieki rębności	So	100	100	100	100	100	90	100	100	100	100	100	90	-	100	100	100	100	90
	Md	100	120		100	100	100	100	120	-	100	100	100	-	120	-	100	100	100
	Św	120	110/120	110	110	100	90	100	110/120	100	100	100	90	-	110/120	100/110	100	100	90
	Jd	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	-	120	120	120	120	120
	Dg	100	100	-	100	120	100	100	100	-	100	120	100	-	100	-	100	120	100
	Js	120	130/140		120	120	120	120	130/140		120	120	120	-	130/140	-	120	120	120
	Jw,Kl	100	100		100	100	100	100	100	80	100	100	100	-	100	-	100	100	100
	Db		130/140	120	120	140	120	-	130/140	140	140	140	120	-	130/140	120/140	120/140	140	120
Bk	120	120	120	120	110	110	120	120	120	120	110	110	-	120	120	120	110	110	

Wyszczególnienie	Jedn	obr. Jugów						obr. Kłodzko						Nadleśnictwo					
		Stan na lata																	
		1966	1976	1991	2001	2011	2021	1967	1976	1991	2001	2011	2021	1967	1976	1991	2001	2011	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Lp	100	100	80	100	100	100	100	100	80	100	100	100	-	100	80	100	100	100
	Gb	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	-	80	80	80	80	80
	Brz, Ak	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	-	80	80	80	80	80
	OI	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	-	80	80	80	80	80
	OI odr	-	-	-	60	60	40	-	-	-	60	60	40	-	-	-	60	60	40
	Os	-	60	60	60	60	40	-	60	60	60	60	40	-	60	60	60	60	40
	Olsz	-	30	30	30	30	40	-	30	30	30	30	40	-	30	30	30	30	40
	Wb	-	60	-	-	40	40	-	-	60	60	40	40	-	-	60	60	40	40
	Tp	-	-	-	-	40	40	-	40	40	40	40	40	-	40	40	40	40	40
	Wz	-	-	-	-	120		-	-	-	-	120		-	-	-	-	120	

Wykonanie użytk. rębego i przedrębego razem z przygodnymi.

Powierzchnia manipulacyjna zaliczonych na etat.

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

Łącznie odnowienia na powierzchni otwartej i pod ostoną, dolesienia luk oraz poprawki i uzupełnienia.

1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

Ogólne zestawienie powierzchni według rodzaju powierzchni i udziału w powierzchni ogólnej (na podstawie Tabeli I)

Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków oraz kategorii użytkowania z podziałem na jednostki podziału administracyjnego przedstawia tabela nr I zamieszczona w części tabelarycznej elaboratu.

Tabela nr 7. Syntetyczne zestawienie Tabeli nr I Powierzchnia gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Obręb Jugów	Obręb Kłodzko	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia* - ha			%
1. Lasy - razem	6233,4373	3100,0374	9333,4747	95,82
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	6036,7689	3018,4020	9055,1709	92,96
1) drzewostany	6036,7689	3010,4020	9047,1709	92,88
2) plantacje drzew – razem		8,0000	8,0000	0,08
w tym:				
- plantacje nasienne		8,0000	8,0000	0,08
- plantacje drzew szybkorosnących				
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	56,2140	22,3993	78,6133	0,81
1) w produkcji ubocznej – razem	8,2600	13,6200	21,8800	0,22
w tym:				
- plantacje choinek				
- plantacje krzewów				
- poletka łowieckie	8,2600	13,6200	21,8800	0,22
2) do odnowienia – razem	17,5920	2,3700	19,9620	0,20
w tym:				
- halizny				
- zręby	17,5920	2,3700	19,9620	0,20
- płazowiny				
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	30,3620	6,4093	36,7713	0,37
w tym:				
- przewidziane do naturalnej sukcesji	20,2920	6,4093	26,7013	0,27
- objęte szczególnymi formami ochrony	9,1500		9,1500	0,09
- przewidziane do małej retencji				
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	0,9200		0,9200	0,01
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	140,4544	59,2361	199,6905	2,05
w tym:				
- budynki i budowle	2,5474	0,7900	3,3374	0,03
- urządzenia melioracji wodnych	4,5300	8,3500	12,8800	0,13
- linie podziału przestrzennego lasu	13,7900	7,4100	21,2000	0,22
- drogi leśne	96,0317	37,8641	133,8958	1,37
- tereny pod liniami energetycznymi	6,5293	3,8020	10,3313	0,11
- szkółki leśne	4,6200		4,6200	0,05
- miejsce składowania drewna	11,6140	0,8300	12,4440	0,13
- parkingi leśne				
- urządzenia turystyczne	0,7920	0,1900	0,9820	0,01
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione – razem				
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	6233,4373	3100,0374	9333,4747	95,82

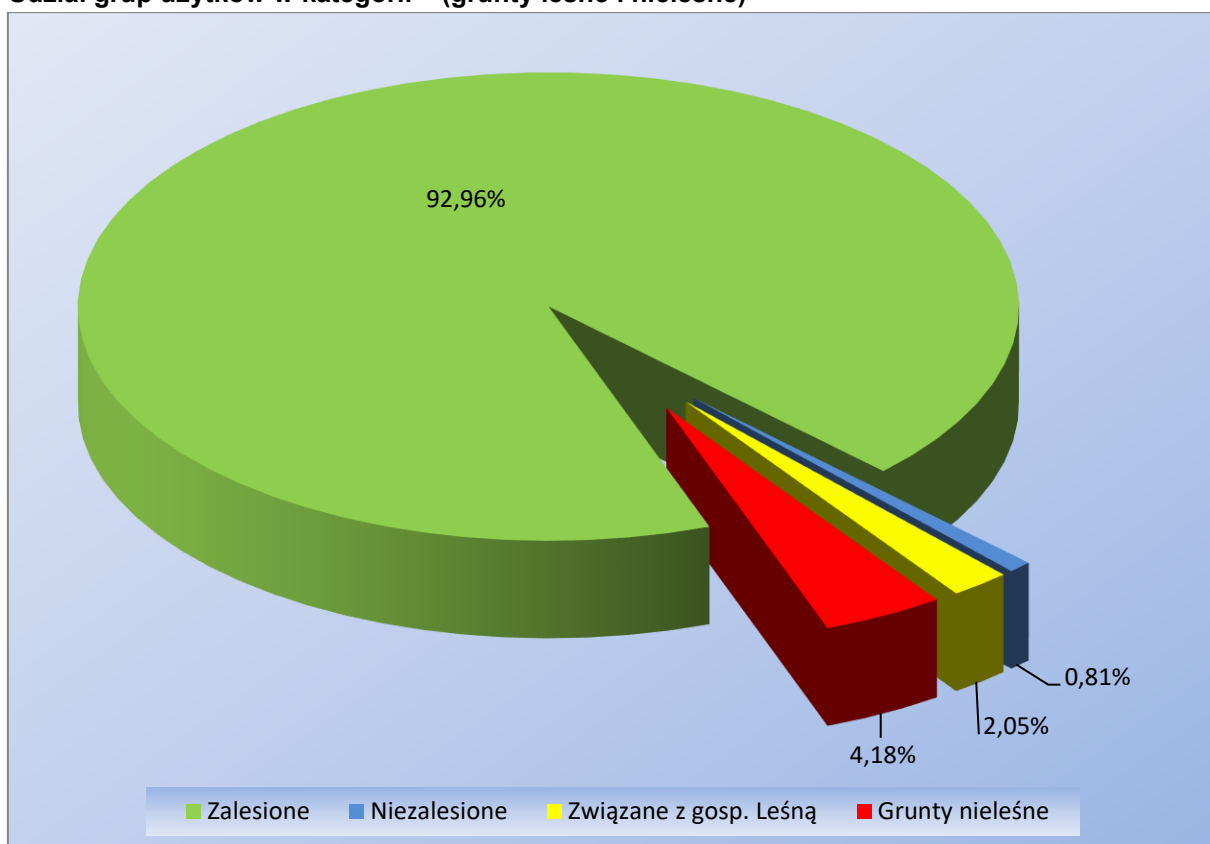
Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Obręb Jugów	Obręb Kłodzko	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia* - ha			%
3. Użytki rolne – razem	211,6772	155,9373	367,6145	3,77
3.1. Grunty orne – razem	51,1272	78,5713	129,6985	1,33
w tym:				
1) role	51,1272	76,9213	128,0485	1,31
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym		1,6500	1,6500	0,02
3) ugory i odłogi				
4) działki rodzinne na gruntach ornym				
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą				
3.2. Sady	0,3500	1,2381	1,5881	0,02
3.3. Łąki trwałe	59,5726	19,0000	78,5726	0,81
3.4. Pastwiska trwałe	93,3479	52,0885	145,4364	1,49
3.5. Gruntu rolne zabudowane	0,2876	0,1643	0,4519	0,00
3.6. Grunty pod stawami rybnymi				
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,1892	0,1000	0,2892	0,00
3.8. Zadrz. i zakrz. na użytkach rolnych	0,2100	2,2700	2,4800	0,03
3.9. Nieużytki - razem	6,5927	2,5051	9,0978	0,09
w tym:				
1) bagna	0,1209	0,4600	0,5809	0,01
2) piaski		0,0400	0,0400	0,00
3) twory fizjograficzne	6,4718	2,0051	8,4769	0,09
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji				
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej				
4. Grunty pod wodami – razem	0,1400	0,9300	1,0700	0,01
w tym:				
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	0,1400	0,1000	0,2400	0,00
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi		0,8300	0,8300	0,01
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi				
5. Użytki ekologiczne				
6. Tereny różne - razem	1,4740		1,4740	0,02
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)	1,4740		1,4740	0,02
4) różne inne				
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	12,8798	24,2944	37,1742	0,38
w tym:				
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,6193	0,1370	0,7563	0,01
7.2. Tereny przemysłowe	0,5425	0,3146	0,8571	0,01
7.3. Tereny zabudowane inne	0,0526		0,0526	0,00
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	2,8143	0,7423	3,5566	0,04
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	4,2470		4,2470	0,04
w tym:				
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	3,8500		3,8500	0,04
2) tereny zabytkowe				
3) tereny sportowe				

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Obwód Jugów	Obwód Kłodzko	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia* - ha			%
4) ogrody zoologiczne i botaniczne				
5) tereny zieleni nieurządzonej	0,3970		0,3970	0,00
6) rodzinne ogrody działkowe				
7.6. Użytki kopalne	0,9600	22,4144	23,3744	0,24
7.7. Tereny komunikacyjne – razem	3,6441	0,6861	4,3302	0,04
w tym:				
1) drogi	3,6441	0,6861	4,3302	0,04
2) tereny kolejowe				
3) grunty pod budowę dróg publicznych				
4) inne tereny komunikacyjne				
Razem 2-7 Grunty nie zaliczone do lasów	226,1710	181,1617	407,3327	4,18
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia				-
Ogółem 1-7	6459,6083	3281,1991	9740,8074	100,00

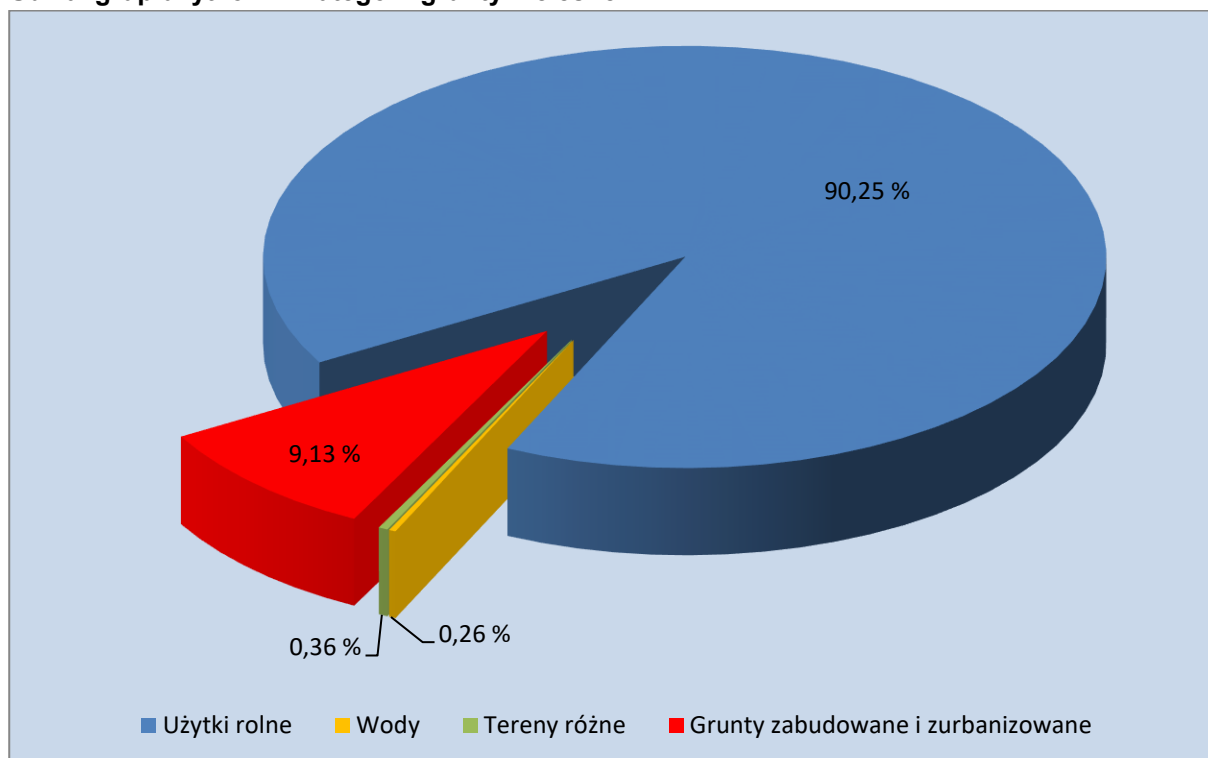
* powierzchnia bez współwłasności

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), uwzględnia również zmiany wprowadzone Obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 10 czerwca 2016 roku oraz Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 3 stycznia 2019 r.

Udział grup użytków w kategorii – (grunty leśne i nieleśne)



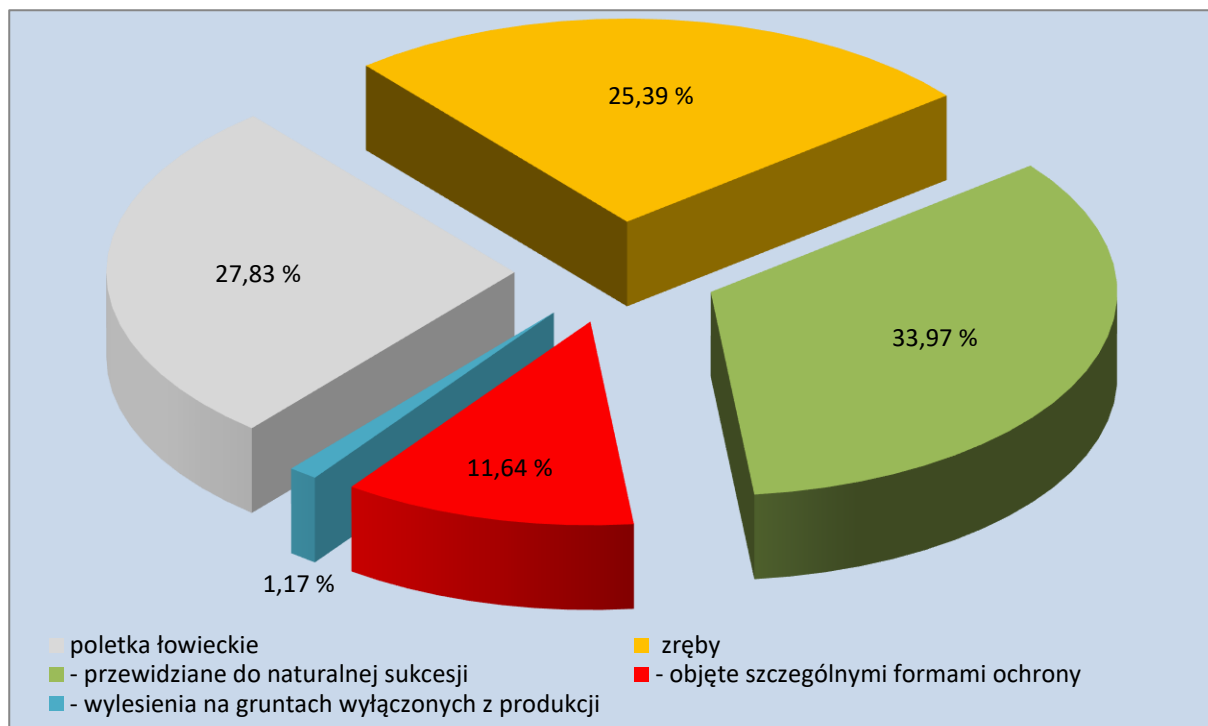
Udział grup użytków w kategorii grunty nieleśne



Wartości procentowe odnoszą się do powierzchni nieleśnej.

Grunty leśne niezalesione

Struktura rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej



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

Zestawienie porównawcze powierzchni ogólnej wg ewidencji i opisów taksacyjnych

W związku z dostosowaniem planów urządzeniowych do powszechnej ewidencji gruntów obowiązuje rozliczenie powierzchni z dokładnością do 1m² tj. do 0,0001ha.

W tabeli nr I „Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju” oraz pochodnych zestawieniach, powierzchnia podawana jest z dokładnością do 1 m² (0,0001 ha). Natomiast w opisach taksacyjnych oraz tabelach i wzorach tworzonych na podstawie opisów taksacyjnych, powierzchnia podawana jest z dokładnością do 0,01 ha.

Różnice w powierzchni Nadleśnictwa Jugów, wg ewidencji gruntów i opisów taksacyjnych, przedstawione w tabeli poniżej, wynikają z założeń dotyczących sposobu rozliczania powierzchni ewidencyjnej, a następnie sposobu przenoszenia jej do opisów taksacyjnych.

Różnica tak ustalonych powierzchni wynosi 0,0074 ha (9740,8074 ha w zestawieniu geodezyjnym, a 9740,80 ha w opisach taksacyjnych).

Część zmian w powierzchni wydziełów wynika z dostosowania ich powierzchni do powierzchni działki ewidencyjnej oraz analitycznego rozliczenia powierzchni.

Tabela nr 8. Porównanie powierzchni ogólnej wg ewidencji i opisów taksacyjnych

Rodzaj powierzchni	Obręb leśny		Nadleśnictwo
	Jugów	Kłodzko	
	Powierzchnia*		
1	2	3	4
Wg ewidencji z dokładnością do 1 m ²	6459,6083	3281,1991	9740,8074
Wg opisów taksacyjnych z dokładnością do 1 ara	6459,55	3281,25	9740,80
Różnica	0,0583	-0,0509	0,0074

* powierzchnia bez współwłasności

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

Zasady ewidencji gruntów w Lasach Państwowych określają następujące akty prawne:

- ✓ Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. (Dz.U. z 2001r. nr 38, poz. 454) z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2019 poz. 393).
- ✓ Zarządzenie Nr 2 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 10 stycznia 2019 r.
- W stanie posiadania Nadleśnictwa nie występują grunty sporne.

Tabela nr 9. Wykaz współwłasności w Nadleśnictwie Jugów

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 Jugów								
1	35 ay	950/43	Kłodzki	Nowa Ruda	JUGÓW	DR INNE	0,0185	1111/10000
2	35 by	950/58	Kłodzki	Nowa Ruda	JUGÓW	DR INNE	0,0184	125/1000
3	35 zx	950/70	Kłodzki	Nowa Ruda	JUGÓW	DR INNE	0,0170	25/100
4	35 gx	950/41	Kłodzki	Nowa Ruda	JUGÓW	ZAB INNE	0,0118	4508/10000
5	94 b	920/4	Kłodzki	Nowa Ruda	WOLIBÓRZ	BR-R	0,2437	292/1000
Razem obręb Jugów							0,3094	
Ogółem Nadleśnictwo							0,3094	

Zgodnie z §16 Instrukcji Urządzania Lasu grunty te nie są elementem planowania urządzeniowego, ujęte zostały do celów ewidencyjnych.

Zmiany stanu posiadania są wynikiem: korekty ewidencji gruntów, zmiany zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa, sprzedaży, nabycia, przejęcia oraz zamiany gruntów.

Szczegółowe zestawienie dotyczące zmian w stanie posiadania zawarte jest również w rozdz. II elaboratu „Wyniki analizy gospodarki leśnej Nadleśnictwa w minionym okresie”.

Lasy nadzorowane

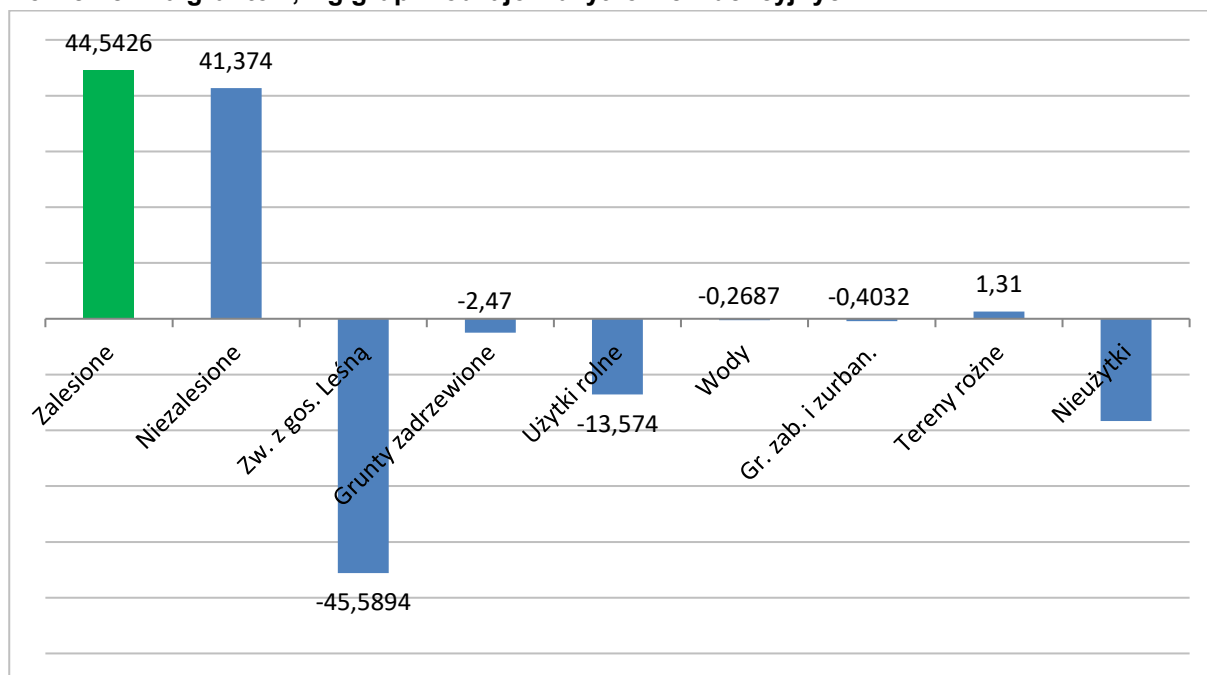
Od 15 maja 2020 r. Nadleśnictwo Jugów nie prowadzi nadzoru nad lasami niepaństwowymi.

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

Tabela nr 10. Powierzchnia gruntów, wg grup i rodzajów użytków ewidencyjnych - zestawienie porównawcze z tabeli I

Grunty leśne				Grunty zadrzewione	Grunty nieleśne								Ogółem
Zalesione	Niezalesione	Zw. z gosp. leśną	Razem		Użytki rolne	Wody	Gr. zab. i zurban.	Tereny różne	Użytki ekol.	Nieuzytyki	Pozostałe	Razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Powierzchnia w ha / %													
Dane wg IV rewizji U.L.													
9010,6283	37,2393	245,2799	9293,1475	2,4700	372,0907	1,3387	37,5774	0,1640	-	27,4111		441,0519	9734,1994
92,57	0,38	2,52	95,47	0,03	3,82	0,01	0,39	0,00		0,28		4,50	100
Dane wg V rewizji U.L.													
9055,1709	78,6133	199,6905	9333,4747	-	358,5167	1,0700	37,1742	1,4740	-	9,0978		407,3327	9740,8074
92,96	0,81	2,05	95,82	-	3,68	0,01	0,38	0,02	-	0,09		4,18	100
Zmiany													
44,5426	41,374	-45,5894	40,3272	-2,4700	-13,574	-0,2687	-0,4032	1,31	-	-18,3133		-33,7192	6,608
0,39	0,43	-0,47	0,35	-0,03	-0,14	0	-0,01	0,02	-	-0,19		-0,32	

Powierzchnia gruntów, wg grup i rodzajów użytków ewidencyjnych



Inne zagadnienia związane ze stanem posiadania

Opracowaniem objęto całość gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Jugów, obejmujących 919 działek w 46 obrębach ewidencyjnych o łącznej powierzchni 9740,8074 ha (pow. ewidencyjna z tab. I) według stanu na 01.01.2021 roku oraz 5 współwłasności o powierzchni 0,3094 ha.

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

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

Rejestr gruntów sporządzony został na podstawie danych pozyskanych z ewidencji gruntów i tworzy on relacyjną bazę danych opisowych z mapą numeryczną. W wyniku analizy zapisów zawartych w SILP dokonano aktualizacji ewidencji gruntów o grunty przejęte lub sprzedane przez nadleśnictwo oraz aktualizacji o zmiany wynikające z weryfikacji mapy ze stanem faktycznym w terenie, wykonanej w trakcie prac taksacyjnych. W/w zmiany zamieszczono w wykazie rozbieżności, który został zaakceptowany przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Jugów. Na podstawie zaakceptowanego wykazu rozbieżności do projektu planu urządzenia lasu wprowadzono stosowne zmiany w opisie taksacyjnym, opis ewidencyjny pozostawiając bez zmian. Wykaz niezgodności pomiędzy rodzajem użytku gruntowego przyjętym do projektu pul zgodnie z ewidencją gruntów, a rodzajem powierzchni faktycznie występującym na gruncie znajduje się w załączniku 7.1 na końcu elaboratu. Wykonawca projektu planu odniósł się również do Zarządzenia nr 2 DGLP z dnia 10 stycznia 2019 roku i rodzaje powierzchni zostały w uzgodnieniu z nadleśnictwem dostosowane do obowiązujących.

Dane przekazane przez Nadleśniczego dla wykonawcy PUL obejmowały:

- leśną mapę numeryczną zgodną z SLMN, zaktualizowaną wg stanu na 05.04.2019r. Powtórne przekazanie danych po aktualizacji nastąpiło 06.04.2020r.

- rejestr gruntów zawierający:
 - zestawienie powierzchni działek ewidencyjnych w ramach arkuszy map gospodarczych obowiązującego planu;
 - zestawienie powierzchni działek ewidencyjnych w podziale administracyjnym dla całego Nadleśnictwa;
 - zestawienie wyrównanych powierzchni oddziałów leśnych w ramach obrębu leśnego;
- dane zaimportowane z bazy SILP, zaktualizowanej wg stanu na 05.04. 2019r. do programu „Taksator”.

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

W wyniku analizy zapisów w rejestrze dokonano jego aktualizacji o:

- zmiany wynikłe z Zarządzenia nr 2 Dyrektora Generalnego LP (zmiana nazw użytków np. Lz-Ps na Lzr-Ps),
- zmiany wynikłe z weryfikacji danych ze stanem faktycznym w terenie, wykonanej w trakcie prac taksacyjnych.

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

Wykonano następnie podkład mapowy, w postaci map gospodarczych w skali 1:5 000, obejmujący łącznie 26 arkuszy.

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

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

Do zadań Nadleśnictwa należy aktualizacja dokumentacji prawnej związanej ze stanem posiadania, w tym ze zmianami w rodzaju użytków gruntowych Nadleśnictwa, ochrony znaków granicznych oraz znaków pomiarowych usytuowanych na terenie Nadleśnictwa (podstawa prawna: *Prawo geodezyjne i kartograficzne – Dz.U. z 2020, poz. 2052*).

Podział powierzchniowy i numeracja oddziałów.

Na terenie Nadleśnictwa zachowano dotychczasowy podział powierzchniowy, grunty przyłączone zostały przyporządkowane do najbliższej położonych oddziałów leśnych. Zgodnie z ustaleniami zachowany zostaje dotychczasowy podział nadleśnictwa na 2 obręby leśne (obręb Jugów oraz obręb Kłodzko). Podobnie jak w poprzedniej rewizji utrzymany został podział nadleśnictwa na 10 leśnictw.

Z uwagi na zróżnicowaną rzeźbę terenu występującą na obszarze Nadleśnictwa Jugów (tereny górskie) podział przestrzenny jest tu nieregularny, oparty o topografię terenu (doliny, grzbiety).

Linie oddziałowe w tym przypadku przebiegają generalnie wzdłuż linii największego spadku terenu (prostopadle do kierunku przebiegu warstwic), linie gospodarcze natomiast, zwykle równoległe do warstwic.

Wszystkie linie podziału powierzchniowego zostały opisane jako istniejące. Oczyszczanie linii oddziałowych oraz konserwacja i uzupełnienie znaków oddziałowych należą do kompetencji Nadleśnictwa.

Szerokość linii gospodarczych waha się od 2 do 8 m a dróg leśnych od 2 do 10 m. Szerokość linii podziału powierzchniowego jest wystarczająca z uwagi na występujące tu w przewadze gatunki o głębokim systemie korzeniowym oraz stosowanie rębni częściowych i stopniowych.

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

Podział Nadleśnictwa Jugów na obręby

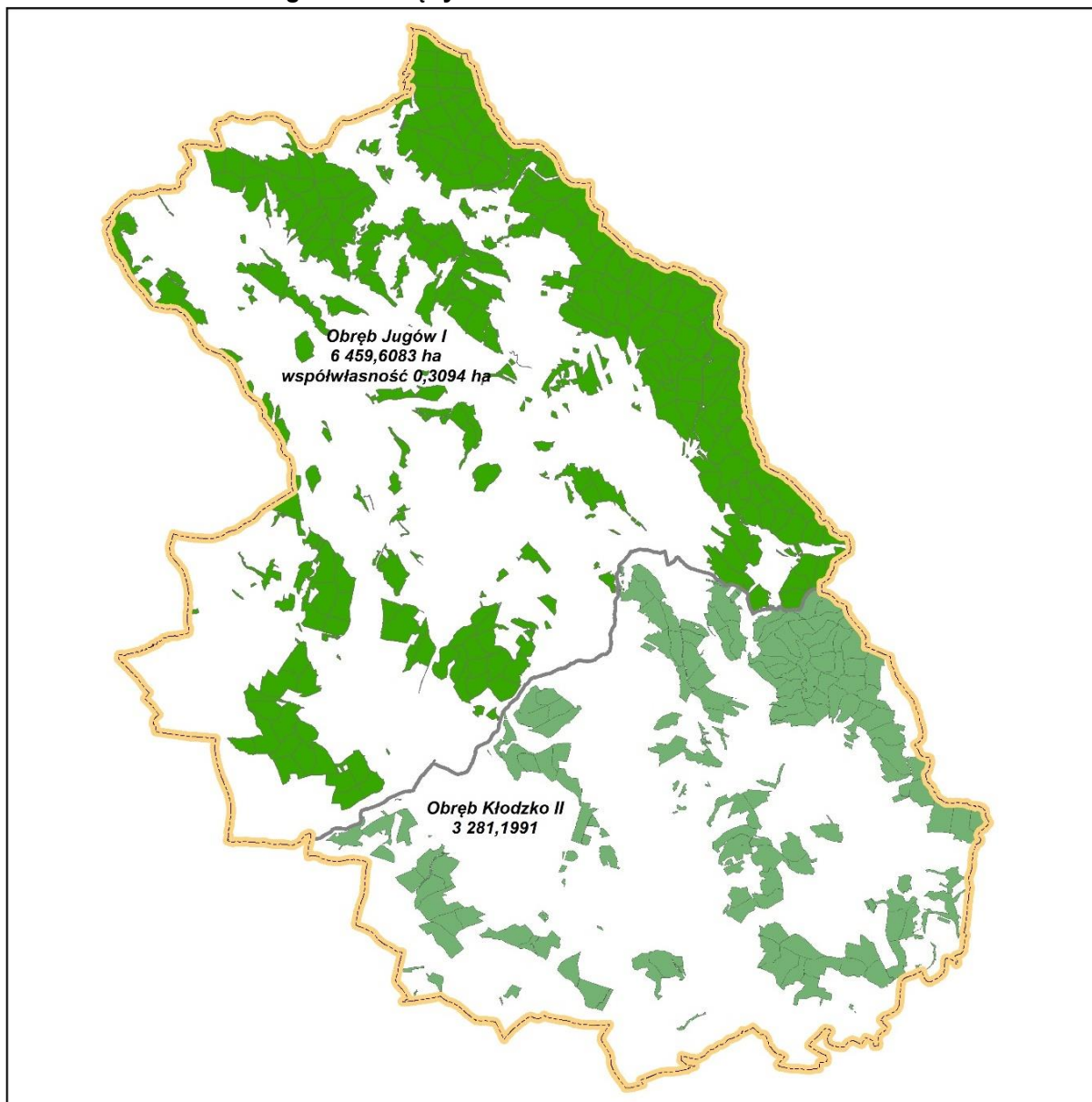


Tabela nr 11. Wybrane elementy podziału powierzchniowego dla Nadleśnictwa

Wyszczególnienie	Cecha	Obręby		Nadleśnictwo
		Jugów	Kłodzko	
1	2	3	4	5
Liczba oddziałów	szt.	244	121	365
Średnia powierzchnia oddziału	ha	26,47	27,12	26,69
Brakujące nr oddziałów	numer			
Oddziały z literą	numer	9A, 178A, 193A, 194A, 208A, 209A, 209B, 209C, 214A, 217A, 224A	47A, 69A	
Liczba pododdz.	szt.	1948	956	2904
Średnia powierzchnia pododdz.	ha	3,26	3,38	3,30
Liczba wyłączeń nieliterowanych	szt.	820	417	1237
Ogólna liczba wyłączeń	szt.	2768	1373	4141
Średnia powierzchnia wyłączenia	ha	2,33	2,39	2,35

Klasyfikacja użytków gruntowych

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

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

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

1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego

Zadania gospodarki leśnej i ochrony przyrody przewidziane do realizacji w latach 2021-2030 przez Nadleśnictwo Jugów 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 Jugów na lata 2021-2030. Dokonano analizy następujących dokumentów:

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 relikdami dawnej górskiej gospodarki rolnej i leśnej - obejmują one teren Nadleśnictwa Jugów.

Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2030 roku, przyjęta Uchwałą Nr L/1790/18 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 20 września 2018 r.

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. (Uchwała Nr LV/2121/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 października 2014r).

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 nieдрzewnych 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.

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.

O zasięgu powiatowym

Powiat kłodzki

Strategia rozwoju powiatu kłodzkiego na lata 2016-2020 przyjęta uchwałą Rady Powiatu Kłodzkiego z dnia 30 marca 2016 r.

Program ochrony środowiska powiatu kłodzkiego przyjęty uchwałą Rady Powiatu Kłodzkiego nr XXIII/246/2004 z dn. 27.04.2004r.

Powiat wałbrzyski

Strategia rozwoju powiatu wałbrzyskiego na lata 2014-2020 przyjęta uchwałą nr XXII/125/14 Rady Powiatu Wałbrzyskiego z dnia 17 lipca 2014 r.

Program ochrony środowiska powiatu wałbrzyskiego na lata 2015 – 2018 z perspektywą do 2022 przyjęty uchwałą Nr XII/79/15 Rady Powiatu Wałbrzyskiego z dnia 15 grudnia 2015 r.

Powiat ząbkowicki

Strategia rozwoju powiatu ząbkowickiego do 2022 roku z marca 2016 r.

Program Ochrony Środowiska powiatu ząbkowickiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025 - Uchwała nr XXXVII/205/2018 Rady Powiatu Ząbkowickiego z dnia 28.03.2018 r.

Powiatowe programy ochrony środowiska i strategie rozwoju danego powiatu przyjmują główny kierunek dotyczący ochrony i kształtowania środowiska zawarty w planie

zagospodarowania przestrzennego województwa i uwzględniają podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz kreują politykę w tym zakresie w strategiach rozwoju danej gminy, w planach zagospodarowania gmin i gminnych programach ochrony środowiska.

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

O zasięgu gminnym

Gmina Nowa Ruda

Uchwała nr 448/LI/14 Rady Miejskiej w Nowej Rudzie z dnia 30 lipca 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Miejskiej Nowa Ruda na lata 2014 – 2020.

Uchwała Nr 281/XXXIV/13 Rady Miejskiej w Nowej Rudzie z dnia 29 maja 2013 r. sprawie przyjęcia Pierwszej Częściowej Zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Miejskiej Nowa Ruda

Uchwała Rady Gminy Nowa Ruda z dnia 19 marca 2001 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu zbiornika we wsi Dzikowiec w gminie Nowa Ruda

Uchwała NR 232/XXX/2002 Rady Gminy Nowa Ruda z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie Przełęczy Jugowskiej.

Uchwała NR 161/XXII/01 Rady Gminy Nowa Ruda z dnia 19 marca 2001 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu zbiornika we wsi Włodowice w gminie Nowa Ruda.

Uchwała NR 162/XXII/2001 Rady Gminy Nowa Ruda z dnia 19 marca 2001 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części wsi Jugów.

Uchwała NR 188/XXVI/2001 Rady Gminy Nowa Ruda z dnia 29 października 2001 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części wsi Ludwikowice.

Uchwała NR 242/XXXII/02 Rady Gminy Nowa Ruda z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części wsi Jugów.

Uchwała NR 22/VI/2003 Rady Gminy Nowa Ruda z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Bożków

Uchwała NR 43/X/2003 Rady Gminy Nowa Ruda z dnia 22 września 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Ludwikowice.

Uchwała NR 141/XXV/05 Rady Gminy Nowa Ruda z dnia 14 marca 2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Sokolec.

Uchwała NR 188/XXXIII/06 Rady Gminy Nowa Ruda z dnia 27 lutego 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowa Ruda dla części wsi Sokolec.

Uchwała NR 199/XXXIV/06 Rady Gminy Nowa Ruda z dnia 27 marca 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Nowa Ruda dla terenu położonego we wsi Bartnica.

Uchwała NR 225/XXXIX/06 Rady Gminy Nowa Ruda z dnia 27 października 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Nowa Ruda dla części wsi Ludwikowice.

Uchwała NR 28/VI/07 Rady Gminy Nowa Ruda z dnia 13 kwietnia 2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Uchwała NR 39/IX/11 Rady Gminy Nowa Ruda z dnia 6 kwietnia 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Bożków.

Uchwała NR 186/XXV/01 Rady Gminy Nowa Ruda z dnia 25 czerwca 2001 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu górniczego złoża melafiru „Świerki”.

Uchwała NR 189/XXVII/2001 Rady Gminy Nowa Ruda z dnia 29 października 2001 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części gminy Nowa Ruda.

Uchwała NR 368/XLVIII/14 Rady Gminy Nowa Ruda z dnia 6 maja 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru wsi Jugów w rejonie przełęcz Jugowskiej.

Uchwała NR 164/XXIII/08 Rady Gminy Nowa Ruda z dnia 8 października 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu górniczego złoża „Słupiec-Dębówka” w granicach gminy Nowa Ruda.

Uchwała NR 30/V/19 Rady Gminy Nowa Ruda z dnia 27 lutego 2019 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszarów działek nr 1 oraz 52 AM 1 położonych w obrębie Wolibórz.

Uchwała NR 38/IX/11 Rady Gminy Nowa Ruda z dnia 6 kwietnia 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru aktywności gospodarczej przy ul. Głównej położonego w obrębie wsi Jugów, gmina Nowa Ruda.

Gmina Kłodzko

Uchwała nr 158/VII.2016 z dn. 29.02.2016 r. w sprawie uchwalenia "Strategii Rozwoju Gminy Kłodzko na lata 2016-2022"

Gmina posiada Program Ochrony Środowiska z 2004 r.

Uchwała nr 439/VII/2018 Rady Gminy Kłodzko z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie uchwalenia zmiany „miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kłodzko, dla wsi Szalejów Dolny”.

Uchwała nr 257/VII/2016 Rady Gminy Kłodzko z dnia 21 grudnia 2016 r. o uchwaleniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy usługowej, położonego we wsi Szalejów Górny.

Uchwała nr 326/VII/2017 Rady Gminy Kłodzko z dnia 23 czerwca 2017 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranych terenów w miejscowości Bierkowice.

Uchwała nr 354/VII/2017 Rady Gminy Kłodzko z dnia 29 września 2017 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłodzko dla terenów położonych we wsiach: Jaskowa Dolna, Boguszyn, Szalejów Górny.

Uchwała nr 355/VII/2017 Rady Gminy Kłodzko z dnia 29 września 2017 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, położonych we wsi Wojbórz.

Uchwała nr 387/VII/2017 Rady Gminy Kłodzko z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłodzko dla terenu położonego we wsi Wojbórz.

Uchwała nr 63/VII/2015 Rady Gminy Kłodzko z dnia 28 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłodzko dla terenu położonego we wsi Odrzychowice Kłodzkie.

Uchwała nr 115/VII/2015 Rady Gminy Kłodzko z dnia 29 października 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłodzko

dla terenów położonych we wsiach: Stary Wielisław, Krosnowice, Szalejów Górny, Bierkowice, Ławica.

Uchwała nr 182/VII/2016 Rady Gminy Kłodzko z dnia 30 maja 2016 r. o uchwaleniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranego terenu położonego we wsi Szalejów Dolny.

Uchwała nr 196/VII/2016 Rady Gminy Kłodzko z dnia 24 czerwca 2016 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranych terenów w miejscowościach Boguszyn i Jaskowa Górna.

Uchwała nr 221/VII/2016 Rady Gminy Kłodzko z dnia 26 września 2016 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranych terenów położonych we wsiach: Starków i Łączna.

Uchwała nr 242/VII/2016 Rady Gminy Kłodzko z dnia 29 listopada 2016 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, położonych we wsiach: Wojbórz, Stary Wielisław i Jaskówka.

Uchwała nr 243/VII/2016 Rady Gminy Kłodzko z dnia 29 listopada 2016 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłodzko, dla części wsi Szalejowa Dolnego.

Uchwała nr 244/VII/2016 Rady Gminy Kłodzko z dnia 29 listopada 2016 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłodzko we wsi Wojciechowice.

Uchwała nr 20/VII/2015 Rady Gminy Kłodzko z dnia 29 stycznia 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłodzko we wsi Jaskowa Górna, Szalejów Dolny.

Uchwała nr 21/VII/2015 Rady Gminy Kłodzko z dnia 29 stycznia 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłodzko, dla terenu położonego we wsi Żelazno.

Uchwała nr 34/VII/2015 Rady Gminy Kłodzko z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłodzko, dla terenu położonego we wsi Boguszyn.

Uchwała nr 65/VII/2015 Rady Gminy Kłodzko z dnia 28 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranych terenów w miejscowości Jaskowa Górna.

Uchwała nr 64/VII/2015 Rady Gminy Kłodzko z dnia 28 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłodzko, dla terenu położonego we wsi Gorzuchów.

Uchwała nr 81/VII/2015 Rady Gminy Kłodzko z dnia 19 czerwca 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłodzko we wsi Jaskowa Dolna.

Uchwała nr 503/VI/2014 Rady Gminy Kłodzko z dnia 30 maja 2014r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy usługowej, położonych we wsi Odrzychowice Kłodzkie przy ul. Kłodzkiej.

Uchwała nr 315/VI/2012 Rady Gminy Kłodzko z dnia 19 grudnia 2012r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłodzko, dla obrębów Stary Wielisław i Mikowice.

Uchwała nr 420/VI/2013 Rady Gminy Kłodzko z dnia 26 września 2013r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranych terenów w miejscowościach: Stary Wielisław, Bierkowice, Krosnowice, Jaskowa Dolna.

Uchwała nr 419/VI/2013 Rady Gminy Kłodzko z dnia 26 września 2013r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranego terenu w miejscowości Boguszyn.

Uchwała nr 381/VI/2013 Rady Gminy Kłodzko z dnia 10 czerwca 2013r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłodzko, dla obrębu Stary Wielisław.

Uchwała nr 418/VI/2013 Rady Gminy Kłodzko z dnia 26 września 2013r. w sprawie zmiany zapisu w Art.16 ust.1 uchwały Nr 381/VI/2013 Rady Gminy Kłodzko z dnia 10 czerwca 2013 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kłodzko, dla obrębu Stary Wielisław.

Uchwała nr 432/VI/2013 Rady Gminy Kłodzko z dnia 30 października 2013 r. w sprawie zmiany uchwały Nr 381/VI/2013 Rady Gminy Kłodzko z dnia 10 czerwca 2013 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kłodzko, dla obrębu Stary Wielisław.

Uchwała nr 167/VI/2011r z 28.11.2011r. ws. zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłodzko we wsi Stary Wielisław.

Uchwała nr 169/VI/2011 z dnia 28.11 2011r ws. uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłodzko we wsi Wojbórz.

Uchwała nr 284//VI/2012 z 29.10.2012r. ws. uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłodzko we wsi: Wojbórz, Jaskowa Dolna i Odrzychowice.

Uchwała nr 66/VI/11 z 29.04.2011 ws. uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłodzko dla obrębu Boguszyn, Wojbórz, Krosno., St. Wiel., Roszyce i Rusz.

Uchwała nr 67/VI/11 z 29.04.11 ws. uchwalenia zmiany planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłodzko we wsi Jaskowa Dol. i Gór.

Uchwała nr 117/VI/11 z 08.07.11r. ws. zmiany planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłodzko we wsi Szalejów Dol.

Uchwała 126/VI/11 Z 31.08.11 ws. uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kłodzko we wsi Jaskowa Dol. i Gór. oraz St. Wiel.

Gmina Radków

Strategia Rozwoju Uchwała XXXII/187/2014 z 24 czerwca 2014r. ws. przyjęcia strategii Rozwoju Gminy Radków do 2020 roku.

Uchwała nr XIX/104/2012 Rady Gminy w Radkowie w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Radków.

Uchwała Nr XVI/101/2016 Rady Gminy w Radkowie z dnia 28 czerwca 2016 r. ws. uchwalenia zmiany nr 1 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Radków.

Uchwała Nr XIII/76/2019 Rady Gminy w Radkowie z dnia 30 września 2019 roku ws. zmiany nr 2 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Radków.

Uchwała Nr VIII/40/2011 Rady Gminy w Radkowie z dnia 30 sierpnia 2011 r. ws. uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Radków.

Uchwała nr XXXII/170/2010 ws. uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Radków z dnia 19 października 2010.

Gmina Głuszycy

Uchwała Nr XIV/104/2019 Rady Miejskiej w Głuszycy z dnia 24 września 2019 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miasta Głuszycy.

Uchwała Nr XIV/103/2019 Rady Miejskiej w Głuszycy z dnia 24 września 2019 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w obrębie wsi Głuszycza Górna.

Gmina Stoszowice

Strategia Rozwoju Gminy Stoszowice na lata 2016 – 2021.

Studium uwarunkowań - Uchwała nr XLVIII/276/2018 Rady Gminy Stoszowice z dnia 10.10.2018r. w sprawie aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stoszowice wraz ze zmianami oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Uchwała Nr XXVIII/177/2013 Rady Gminy Stoszowice z dnia 23 kwietnia 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Srebrna Góra.

Uchwała Nr 54XII/99 Rady Gminy Stoszowice z dnia 04 października 1999 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części wsi Budzów.

Uchwała Nr 55/XII/99 Rady Gminy Stoszowice z dnia 04 października 1999 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego we wsi Przedborowa.

Uchwała Nr 70/XIII/99 Rady Gminy Stoszowice z dnia 28 października 1999 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego we wsi Grodziszczce.

Uchwała Nr 48/XI/00 Rady Gminy Stoszowice z dnia 14 grudnia 2000 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części wsi Przedborowa.

Uchwała Nr 1/I/01 Rady Gminy Stoszowice z dnia 19 lutego 2001 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części wsi Rudzica.

Uchwała Nr 45/XIII/01 Rady Gminy Stoszowice z dnia 28 grudnia 2002 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części wsi Budzów.

Uchwała Nr II/5/02 Rady Gminy Stoszowice z dnia 12 grudnia 2002 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części wsi Stoszowice.

Uchwała Nr VIII/48/2009 Rady Gminy Stoszowice z dnia 18 listopada 2009 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części wsi Mikołajów.

Uchwała Nr XX/111/2012 Rady Gminy Stoszowice z dnia 13 sierpnia 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części wsi Mikołajów.

Uchwała Nr VIII/62/2015 Rady Gminy Stoszowice z dnia 14 października 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w granicach obrębu Jemna.

Uchwała Nr XXXIX/247/2018 Rady Gminy Stoszowice z dnia 28 marca 2018 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru strefy aktywności gospodarczej we wschodniej części wsi Stoszowice II.

Uchwała Nr XLVII/273/2018 Rady Gminy Stoszowice z dnia 26 września 2018 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu w obrębie miejscowości Srebrna Góra.

Uchwała Nr IV/25/2019 Rady Gminy Stoszowice z dnia 13 lutego 2019 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru strefy aktywności gospodarczej we wschodniej części wsi Stoszowice II.

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

Podstawowym założeniem polityki rozwoju przestrzeni regionalnej, w tym obszarów będących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Jugów jest zrównoważone gospodarowanie środowiskiem i przestrzenią. Dotyczy to również gospodarki leśnej i szeroko rozumianej ochrony przyrody.

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

Dokumentami planistycznymi powiązаныmi z projektem pul są również plany ochrony dla powierzchniowych form ochrony przyrody wynikające z Rozp. Min. Środ. z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz. U. 2005 nr 94 poz. 794). Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Jugów występuje jedna forma ochrony przyrody ujęta powyższym rozporządzeniem, jest to Park Krajobrazowy Gór Sowich. Park Krajobrazowy Gór Sowich posiada plan ochrony zatwierdzony Uchwałą nr XVI/333/11 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 października 2011 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony Parku Krajobrazowego Gór Sowich (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 6 grudnia 2011 r. nr 251, poz. 4508). 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 Jugów oraz na etapie planowania wskazań gospodarczych i określania funkcji poszczególnych kompleksów leśnych.

Innymi dokumentami planistycznymi powiązаныmi z projektem pul są plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 wynikające z Rozp. Min. Środ. z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 34 poz. 186 z późn. zm.). Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Jugów zlokalizowane są cztery obszary Natura 2000: OZW Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa (PLH020043), OZW Ostoja Nietoperzy Gór Sowich (PLH020071), OZW Góry Bardzkie (PLH020062), OSO Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie (PLB020010).

Dla obszaru Ostoja Nietoperzy Gór Sowich Plan zadań ochronnych został zatwierdzony na lata 2014-2024, dla obszaru Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa na lata 2013-2022 natomiast dla obszaru Góry Bardzkie na lata 2014-2023.

Dokumentami powiązаныmi z projektem pul dla Nadleśnictwa Jugów są również plany urządzenia lasu dla nadleśnictw bezpośrednio z nim sąsiadujących, tj. nadleśnictwa: Bardo Śląskie, Świdnica, Wałbrzych oraz Zdroje. Powiązanie to dotyczy jedynie ustalenia granic zasięgów pomiędzy nadleśnictwami i w żaden sposób nie odnosi się wprost do Nadleśnictwa Jugów.

Istotnymi dokumentami powiązаныmi z projektem pul dla Nadleśnictwa Jugów 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 Jugów,
- 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 Jugów oraz projektem pul na okres 2021-2030.

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

Podstawowe działania mające na celu ochronę 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.

W regionie w najbliższych latach nie planuje się większych inwestycji mających wpływ na lasy Nadleśnictwa. Inwestycje dotyczą samego Kłodzka. Są to:

- przebudowa dworca kolejowego Kłodzko Główne,
- budowa hotelu dla ok. 100 osób przy ul. Piłsudskiego i Noworudzkiej,
- budowa nowego osiedla mieszkaniowego przy skrzyżowaniu ulic Objazdowej i Wiosennej,
- budowa Parku handlowego firmy P.A. Nova S.A. przy ul. Dusznickiej i Objazdowej,
- budowa centrum handlowego Xcity Investment w centralnej części miasta przy Pl. Jedności, pomiędzy rzeką Nysą Kłodzką a ul. Słowackiego,

W Nowej Rudzie planowane są:

- budowa hali produkcyjnej Jinxus w przy ul. Spacerowej,
- inwestycje w infrastrukturę turystyczno-wypoczynkową.

Polepszenie sieci infrastruktury komunikacyjnej w regionie, wynikające z budowy i modernizacji dróg oraz linii kolejowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą czy inwestycje w infrastrukturę turystyczno-wypoczynkową nie będą prowadzić do uszczuplenia powierzchni leśnej i nie będą mieć negatywnego wpływu na środowisko, natomiast przyczynią się do rozwoju gospodarczego regionu, zwłaszcza poprzez podniesienie jego atrakcyjności inwestycyjnej i turystycznej.

Eksploatacja kopalni i wód pitnych (dla gospodarstw domowych jak i na skalę przemysłową) prowadzona na obszarach leśnych i w ich sąsiedztwie w dłuższej perspektywie może mieć ujemny wpływ na drzewostany położone na otaczających stokach.

Istniejące plany zagospodarowania przestrzennego gmin dają możliwości kontroli potencjalnych zagrożeń dla środowiska przyrodniczego na obszarach leśnych zarządzanych przez Nadleśnictwo.

Gospodarka leśna prowadzona w Nadleśnictwie Jugów jest zgodna z założeniami i kierunkami zawartymi w dokumentach dotyczących ochrony środowiska i zagospodarowania przestrzennego zarówno na poziomie wojewódzkim, powiatowym jak i gminnym. Wielofunkcyjny model gospodarki leśnej prowadzony w Nadleśnictwie z ukierunkowaniem na funkcje ochronne (wodochronne i glebochronne) gwarantuje realizację zawartych w dokumentach planistycznych strategii kierunków zagospodarowania.

1.2.4. Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączonych z produkcji

Nadleśnictwo posiada grunty wyłączone z produkcji w minionym dziesięcioleciu o powierzchni 5,6318 ha zlokalizowane w Obrębie Kłodzko, Leśnictwo Słupiec, oddz. 53, 56, 57.

Tabela nr 12. Grunty wyłączone z produkcji-decyzje

Numer	Pow.	Podmiot
Decyzja Dyrektora RDLP we Wrocławiu ZS.224.27.2015 z dnia 25.02.2015	1,4807 ha	BKG Diabaz Dębówka Sp. z o.o.
Decyzja Dyrektora RDLP we Wrocławiu DZ.224.117.2016 z dnia 30.01.2017	4,1511 ha	Kopalnie Surowców Skalnych w Bartnicy Sp. z o.o.

Tabela nr 13. Inne wylesienia

Lp.	Obręb leśny	Oddział Poddz.	Nr działki	Pow. m2	Cel wyłączenia	Data zgody Min. Środ.	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Jugów	170i	76/1	0,2600			Gazociąg
2	Jugów	210j	289	0,0900			Łąka, fragm. droga.
3	Jugów	118r	616	0,5700			
Razem obręb				0,9200			
Ogółem nadleśnictwo				0,9200			

1.2.5. Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia

Analiza obowiązujących MPZP dla gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa nie wykazała gruntów do zalesień na obecne 10-lecie. Dla „terenów istniejących produkcji leśnej” w ramach określenia zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego sformułowany jest ogólny nakaz zalesienia skarp narażonych na erozję o nachyleniu przekraczającym 50%. Analiza MPZP gminy Nowa Ruda dla części wsi Ludwikowice wykazała że grunty obejmujące hałdę przemysłową w oddziale 156, działka 1133/8, będące według ewidencji gruntów nieużytkiem przeznaczone są na cele leśne (ZL-tereny lasów), dlatego w porozumieniu z Nadleśnictwem Jugów omawiane grunty zostały ujęte w projekcie PUL jako leśne i wpisane do wykazu rozbieżności celem przeklasyfikowania na grunty leśne.

1.2.6. Zgodność projektu PUL ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu

Gospodarka leśna w Nadleśnictwie Jugów ma charakter wielofunkcyjny i jest prowadzona z zachowaniem funkcji ochronnych i społecznych tzn. środowiskotwórczych, ekologicznych oraz gospodarczych. Największe znaczenie mają funkcje ochronne (wodochronne, glebochronne, klimatyczne) oraz społeczne (rekreacyjne, retencyjne). Główną funkcją gospodarczą jest produkcja drewna dla potrzeb rynku, funkcjonuje również produkcja uboczna czyli pozyskanie leśnych produktów: grzyby, owoce leśne, zioła (przez lokalną społeczność) oraz gospodarka łowiecka.

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

Pozostałe zamierzenia i kierunki inwestycyjne, jak również potencjalne wykorzystanie gospodarcze zlokalizowanych w zasięgu Nadleśnictwa Jugów złóż kopalin, wód pitnych (dla gospodarstw domowych jak i na skalę przemysłową) nie wpłynie negatywnie na gospodarowanie lasami oraz ich stan.

Zaznaczyć należy, że w analizowanych dokumentach planistycznych identyfikowano zagrożenia i sformułowano założenia zmierzające do utrzymania i powiększania zasobów leśnych z podkreśleniem walorów ochronnych. Napawające optymizmem jest również eksponowanie przeciwdziałania zaśmiecaniu lasu poprzez m.in. edukację społeczeństwa, którą od szeregu lat propaguje i realizuje PGL LP.

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 z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów

Regionalizacja Przyrodniczo Leśna

Według obowiązującej w LP regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony R., Kliczkowska, A., 2010), grunty Nadleśnictwa Jugów należą do VII Krainy Przyrodniczo-Leśnej – Sudeckiej:

- Mezoregion 7: Gór Kamiennych - Obr. Jugów oddz. 171-176; 189-190; 192; 214A; 214cz.; 216-217; 217A,
- Mezoregion 8: Gór Sowich - Obr. Jugów oddz. 1-9; 9A; 10-71, 72cz; 119; 120cz.; 123cz; 177cz, - Obr. Kłodzko oddz. 47A; 48-66; 70-77;103-119,
- Mezoregion 9: Kotlina Kłodzka - Obr. Jugów oddz. 72cz; 120cz; 121-122; 123cz; 124-170; 177-178; 178A; 179-188; 191; 193; 193A; 194; 194A; 195-208; 208A; 209; 209A; 209B; 209C; 210-214; 215; 218-224; 224A; 225-235, - Obr. Kłodzko oddz. 47A; 48-66; 70-77;103-119.

Regionalizacja Przyrodniczo Leśna w zasięgu Nadleśnictwa



VII.7. Mezoregion Gór Kamiennych

Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 391 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 37%. Przeważają krajobrazy średnio górskie erozyjne regła dolnego. Niewiele jest krajobrazów obniżeń denudacyjnych i kotlin w terenach wyżynnych i górskich. Wzniesienia Gór Kamiennych mają wygląd stożków o stromych zboczach i wąskich

grzbietach. Wysokość pasm górskich dochodzi do 850–900 m n.p.m. Budują je głównie permskie utwory geologiczne – zlepieńce, piaskowce arkozowe, mułowce i iłowce oraz z okresu karbońsko-permskiego – trachyandezyty, trachybazalty, trachity i tufy. W północnej i północno-zachodniej części mezoregionu (okolice Kamiennej Góry) występują karbońskie zlepieńce, szarogłazy, mułowce, nieliczne iłowce i ryolity, rzadziej piaskowce, tufy i węgiel kamienny. W okolicach Gorzeszowa (środkowa część mezoregionu) znajdują się piaskowce, margle i zlepieńce oraz wapienie, opoki z czertami, fosforyty z okresu kredy, a także niewielkie powierzchnie triasowych piaskowców, margli, zlepieńców, iłowców i rudy żelaza. Dolinę rzeki Zadrna w Kotlinie Krzeszowskiej (na płd.-wsch. od Kamiennej Góry) wypełniają holocenijskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Panuje krajobraz roślinny łąk i buczyn górskich.

Lesistość jest średnia i wynosi 37%. Lasy tworzą średnie kompleksy, z których największe są w części wschodniej. Lasy zajmują około 144 km², z czego aż 100% jest w zarządzie RDLP we Wrocławiu (nadleśnictwa: Kamienna Góra – cz. centralna, Wałbrzych – cz. płd., i Jugów – cz. płn.-zach.).

VII.8. Mezoregion Gór Sowich

Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 435 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 62%. Przeważają krajobrazy naturalne średnio górskie erozyjne regła dolnego. Nieco rzadziej występują krajobrazy krzemianowe i glinokrzemianowe erozyjne pogórzy. Góry Sowie tworzą potężny, wyraźnie wypiętrzony masyw oraz kilka mniejszych pasm pooddzielanych przełęczami. Są najstarszą jednostką geologiczną w Polsce, a nawet w Europie. Budują je gnejsy, granulity z okresu ordowiku, zajmujące północną i środkową część mezoregionu. Wśród nich znajdują się niewielkie powierzchnie utworów karbońskich (głównie piaskowców, zlepieńców, mułowców, iłowców i węgla kamiennego). W części południowej (Góry Bardzkie) występuje mozaika utworów, z przewagą sylurskich mułowców, łupków ilastych, piaskowców, szarogłazów, kwarcytów i zlepieńców. Na małych powierzchniach pojawiają się granodioryty i granity karbońskie oraz ortognejsy dewońskie. Znaczne powierzchnie są zajęte przez krajobrazy roślinne reglowych buczyn górskich, łąk i ubogich dąbrów podgórskich oraz łąk i buczyn górskich. Nielicznie występuje także krajobraz łąkowy w wariacie z udziałem borów mieszanych w podwariacie z dużym udziałem łąk jesionowo-wiązowych oraz krajobraz łąkowy w wariacie podgórskim.

Lesistość jest bardzo duża i wynosi 61%. Lasy tworzą rozległe kompleksy. Zajmują około 265 km², z czego 95% jest w zarządzie RDLP we Wrocławiu (nadleśnictwa: Wałbrzych – cz. płd.-wsch., Świdnica – cz. zach., Bardo Śląskie – cz. zach., i Jugów – cz. wsch.).

VII 9. Mezoregion Kotliny Kłodzkiej

Kotlina zajmuje rozległy obszar, o pofałdowanej powierzchni, wzdłuż górnego i środkowego biegu Nisy Kłodzkiej i dolnych odcinków jej dopływów. Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 560 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 12%. Występuje mozaika krajobrazów naturalnych, którą tworzą krajobrazy krzemianowe i glinokrzemianowe erozyjne pogórzy, średnio górskie erozyjne regła dolnego oraz krajobrazy obniżenia denudacyjnych i kotlin w terenach wyżynnych i górskich, znacznie rzadziej – krajobrazy zalewowych den dolin – akumulacyjne. W części południowej (na południe od Kłodzka) dominującymi utworami geologicznymi są opoki, margle, mułowce, iłowce i piaskowce, rzadziej wapienie, opoki z czertami, fosforyty z okresu kredy. W części północnej przeważają permskie zlepieńce, piaskowce arkozowe, mułowce i iłowce oraz karbońskie zlepieńce, piaskowce, mułowce i iłowce. Dolinę Nisy Kłodzkiej wypełniają holocenijskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. W okolicach Domaszkowa powstał taras rzeczny utworzony z plejstoceńskich piasków, żwirów i mułków rzecznych, głównie – zlodowacenia środkowopolskiego, po części – zlodowacenia północnopolskiego. Dominuje krajobraz

roślinny grądowy w wariantcie podgórskim. Znacznie mniejsze powierzchnie zajmuje krajobraz grądów i buczyn górskich, a niewielkie – reglowych buczyn górskich.

Lesistość wynosi 12%. Lasy tworzą małe kompleksy, zajmują około 67 km², z czego 92% jest w zarządzie RDLP we Wrocławiu (nadleśnictwa: Jugów – cz. centralna, Bardo Śląskie – cz. pld.-zach., Bystrzyca Kłodzka – cz. centralna, Międzyzylesie – cz. centralna, i Zdroje – cz. wsch.).

Regionalizacja fizyczno – geograficzna

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

Wg podziału fizycznogeograficznego Kondrackiego (*Kondracki, „Geografia regionalna Polski”, 2002, PWN*), Nadleśnictwo Jugów położone jest:

Obszar - Europa Zachodnia,

Prowincja 33 - Masyw Czeski

Podprowincja 332 - Sudety z Przedgórzem Sudeckim

Makroregion 332.4-5 - Sudety Środkowe

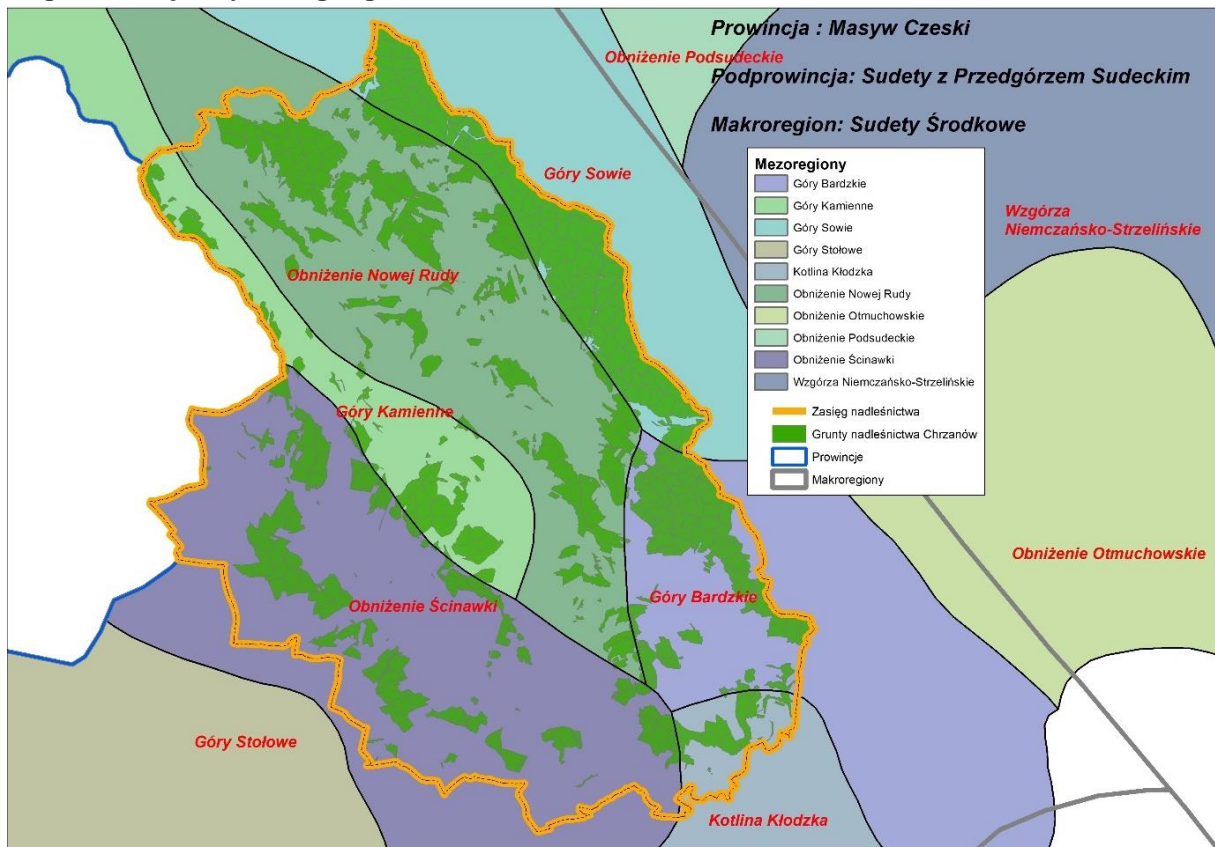
- Mezonegion: Góry Kamienne (332.43)
- Mezonegion: Góry Sowie (332.44)
- Mezonegion: Góry Bardzkie (332.45)
- Mezonegion: Obniżenie Nowej Rudy (332.46)
- Mezonegion: Obniżenie Ścinawki (332.47)
- Mezonegion: Kotlina Kłodzka (332.54)

Tabela nr 14. Szczegółowy podział Nadleśnictwa Jugów wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski

Jedn. podziału fizyczno-geograficznego	Obręb leśny	lokalizacja
Obszar: Europa Zachodnia		Całe N-ctwo
Prowincja: Masyw Czeski (33)		
Podprowincja: Sudety z Przedgórzem Sudeckim (332)		
Makroregion: Przedgórze Sudeckie (332.4-5)		
Mezonegion: Góry Kamienne (332.43)	Obr. Jugów	172-176; 189-191; 194; 194A; 195-204; 207-208; 208A
	Obr. Kłodzko	62 -66; 72-73
Mezonegion: Góry Sowie (332.44)	Obr. Jugów	1-9; 9A;10-13; 15-20; 22-25; 28-32; 37-38; 39-45; 49-51; 52-53; 56-94; 97-112
	Obr. Kłodzko	brak
Mezonegion: Góry Bardzkie (332.45)	Obr. Jugów	113-114; 119
	Obr. Kłodzko	1-43; 51 a-b;67; 78-79; 95-100
Mezonegion: Obniżenie Noworudzkie (332.46)	Obr. Jugów	14; 21 a-d; 26-27; 33-36; 46-48; 54-55; 95-96; 115-118; 120-171; 177-178; 178A; 179-188; 193; 193A; 234-235
	Obr. Kłodzko	44-47; 47A; 48-61; 68-69; 69A

Jedn. podziału fizyczno-geograficznego	Obręb leśny	lokalizacja
Mezoregion: Obniżenie Ścinawki (332.47)	Obr. Jugów	192; 205-206; 209; 209A; 209B; 209C; 210-214; 214A; 215-217; 217A; 218-224; 224A; 225-233
	Obr. Kłodzko	70-71; 74-77; 90-93; 101-119
Mezoregion: Kotlina Kłodzka (332.54)	Obr. Jugów	brak
	Obr. Kłodzko	80-89; 94

Regionalizacja fizyczno-geograficzna



Regionalizacja geobotaniczna

Według regionalizacji geobotanicznej Polski Matuszkiewicza (Matuszkiewicz J.M., *Regiony geobotaniczne Polski - mapa numeryczna*, IGiPZ PAN, Warszawa 2008) obszar Nadleśnictwa Jugów leży w zasięgu następujących jednostek geobotanicznych:

Prowincja Subatlantycka Górska

Podprowincja Hercyńsko-Czeska

G Dział Sudecki

G.1. Kraina Sudetów

G.1a Podkraina Zachodniosudecka

G.1.a.5 Okręg Zewnętrznych Pasm Sudetów Środkowych

G.1.a.5 f Gór Kamiennych

G.1.a.5 g Obniżeń Noworudzko-Głuszyckich

G.1.a.5 h Gór Sowich

G.1.a.5 i Gór Bardzkich Zachodnich

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

G.1.a.7 a	Kłodzki
G.1.a.7 b	Polanicki
G.1.a.7 d	Radkowski

Przynależność do regionów geobotanicznych (wg W. Szafera i B. Pawłowskiego):

Państwo: Holarktyka

Obszar: Euro-Syberyjski

Prowincja: Środkowoeuropejska Górską

Podprowincja: Hercyńsko-Sudecka

Dział: Sudecki

1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe

Współrzędne geograficzne skrajnie wysuniętych punktów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wynoszą:

punkt północny:	16°28'57"	długości wschodniej
	50°40'52"	szerokości północnej
punkt wschodni:	16°41'09"	długości wschodniej
	50°30'46"	szerokości północnej
punkt południowy:	16°36'45"	długości wschodniej
	50°27'308"	szerokości północnej
punkt zachodni:	16°22'41"	długości wschodniej
	50°38'09"	szerokości północnej

Położenie wysokościowe terenów w zasięgu Nadleśnictwa.

Wysokość bezwzględna najwyższego punktu, położonego w oddziale 1 obrębu Jugów wynosi 1015 m n.p.m. Jest to szczyt Wielkiej Sowy.

Wysokość bezwzględna najniższego punktu wynosi ok. 270 m n.p.m. Jest on położony w oddziale 80 obrębu Kłodzko, w dolinie rzeki Nysy Kłodzkiej.

Różnica wysokości w zasięgu działania Nadleśnictwa wynosi 745 m.

Analizując położenie wysokościowe obszaru Nadleśnictwa można w uproszczeniu stwierdzić, że teren Nadleśnictwa posiada budowę nieckowatą. Pasma Gór Kamiennych od północnego zachodu, Sowich od północy i północnego wschodu, Bardzkich od południowego wschodu i Stołowych od południowego zachodu opasują obszar Nadleśnictwa tworząc nieckę opadającą z północy na południe od najwyższej położonych Gór Sowich do najniższych położenia w Kotlinie Kłodzkiej.

1.3.3. Rzeźba terenu i geologia

Obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Jugów posiada urozmaiconą strukturę geomorfologiczną ze względu na przynależność do różniących się od siebie jednostek fizjogeograficznych. Charakteryzuje się dość dużą zmiennością pod względem rzeźby terenu oraz wysokości nad poziom morza, występują tereny o stromych stokach, ale również wzniesienia o łagodnych stokach przechodzących w nieckowate obniżenia.

Większość terenów Nadleśnictwa ma charakter górski, natomiast południowa część obrębu Kłodzko obejmująca oddziały leżące w dolinach rzek: Nysy Kłodzkiej oraz Ścinawki to tereny wyżynne.

Poniżej omówiono charakter rzeźby terenu na obszarze Nadleśnictwa w oparciu o „Geografię regionalną Polski” Kondrackiego oraz Atlas Śląska Dolnego i Opolskiego.

Mezoregion Góry Kamienne (332.43) – pasmo górskie wchodzące klinem w północno-zachodnią część zasięgu Nadleśnictwa Jugów, ciągnące się wzdłuż granicy polsko-czeskiej. Góry Kamienne są podzielone na mniejsze pasma dolinami rzek: Zadrnej, Grzędzkiego Potoku i Ścinawki. Według Atlasu Śląska Dolnego i Opolskiego obszar Nadleśnictwa obejmuje dwa pasma (mikroregiony) o przebiegu: północny zachód – południowy wschód. Przebieg pasm górskich naśladuje budowę niecki śród-sudeckiej.

1. Góry Suche z najwyższymi szczytami Leszczyniec 736 m. n.p.m., Czarna 733 m. n.p.m., Głowy 743 m n.p.m., Wysoką 750 m n.p.m. Wzniesienia mają strome stoki, wąskie grzbiety o silnie urozmaiconej linii grzbietowej. Często mają wygląd stożków.
2. Wzgórza Włodzickie z licznymi lesistymi garbami i spłaszczonymi kopcami zbudowanymi z czerwonego spągowca, diabazu i gabra. Najwyższe szczyty: Włodzicka Góra 758 m n.p.m., Krępiec 631 m n.p.m., Góra Świętej Anny 647 m n.p.m. oraz Góra Wszystkich Świętych 648 m n.p.m.

Mezoregion Góry Sowie (332.44) obejmuje północną część nadleśnictwa. Góry Sowie ulokowane są między górami: Wałbrzyskimi i Pogórzem Wałbrzyskim od zachodu a Bardzkimi od wschodu. Na wschodzie granicą jest Przełęcz Srebrna, a na zachodzie dolina rzeki Bystrzycy. Od północy ograniczone są Kotliną Dzierżoniowską a od południa Obniżeniem Noworudzkim i Wzgórzami Włodzickimi. W okolicach Głuszycy graniczą z Górami Kamiennymi.

Są to góry bardzo zróżnicowane pod względem wysokości, najwyższy szczyt to Wielka Sowa (1015 m n.p.m.). Pozostałe szczyty Gór Sowich mają wysokość od 600–980 m n.p.m.. Szczyty mają kształt kopuł. Cechą tych gór jest płaski grzbiet szczytów z wyraźnym zaznaczeniem asymetrii stoków. Zbocza południowe są dość łagodne, natomiast północne są bardziej strome. Wypiętrzone są w obecnym kształcie, jak większość Sudetów w trzeciorzędzie w postaci jednego zrębu tektonicznego. W całym masywie można wyróżnić cztery części składowe oddzielone od siebie przełęczami. Góry mają charakter mało zróżnicowanego, zwartej bloku o wyrównanej wierzchołkowej i podciętych zboczach, od głównego bloku odchodzą liczne boczne, krótkie grzbiety pooddzielane dolinami potoków.

Według Atlasu Śląska Dolnego i Opolskiego wyróżniono w nim dwa mikroregiony:

1. Góry Sowie – z najwyższymi szczytami Wielkiej Sowy 1015 m n.p.m. (na granicy nadleśnictw Jugów i Świdnica), Grabiny 943 m n.p.m., Rymarza 913 m n.p.m., Kalenicy 964 m n.p.m., Popielaka 856 m n.p.m., Czarciej Góry 709 m n.p.m., Golca 741 m n.p.m., Karwia 761 m n.p.m., Jońca 711 m n.p.m. i Gąsiorka m n.p.m. oraz przełęczami - Jugowską 805 m n.p.m. i Woliborską 711m.n.p.m.
2. Wzgórza Wyrębińskie - Niedługie trójczłonowe pasmo wzgórz rozciągające się równolegle po południowej stronie głównego pasma Gór Sowich, które od głównego masywu oddzielają dwie doliny - Jugowska i Sokolecka, zamknięta od strony północnej Przełęczą Sokolą 754 m n.p.m. Na północnym-zachodzie Wzgórza Wyrębińskie graniczą z mikroregionem Obniżenia Górnej Bystrzycy, od strony zachodniej z Górami Suchymi, natomiast na południu z Obniżeniem Noworudzkim i jego mikroregionem Dolina Włodzicy. Pasma podzielone jest na trzy części dolinami potoków Jugowskiego i Sowiego Potoku. Część środkowa z górą Gontowa (723 m n.p.m.) jest najwyższa, pozostałe dwie części są znacznie niższe. Wzgórza Wyrębińskie są pasmem gór o w miarę łagodnych stokach z płaskimi wierzchołkami z wyjątkiem przełomu Sowiego Potoku, gdzie występują strome zbocza.

Mezoregion Góry Bardzkie (332.45) zajmują wschodnią część Nadleśnictwa Jugów. Od strony północnej są zamknięte Górami Sowimi od zachodu Garbem Dzikowieckim i Obniżeniem Bożkowickim, a w części południowej opadają ku Dolinie Ścinawki i Kotlinie Kłodzkiej. Kierunek fałdowań przebiega w poprzek do linii grzbietowej gór, co sprawia, że mimo stosunkowo niewielkich wysokości bezwzględnych rzeźba terenu jest dosyć urozmaicona.

Najwyższymi szczytami są Kortunał 676 m n.p.m., Wilcza Góra 663 m n.p.m. i Słup 667 m n.p.m.

Według Atlasu Śląska Dolnego i Opolskiego w tej części Gór Bardzkich występują następujące mikroregiony:

1. Przełęcz Srebrna - malownicze siodło powstałe w intensywnie tektonicznie spękanej strefie kontaktowej dolnokarbońskiej strukturze bardzkiej z prekambryjskimi gnejsami sowiogórskimi. Przez przełęcz biegnie samochodowy szlak komunikacyjny.
2. Grzbiet Zachodni - najwyższa część Gór Bardzkich na terenie nadleśnictwa, zajmuje zachodnio-południową jego część.
3. Obniżenie Łącznej - rozległa dolina o charakterze płaskowyżu w środku Gór Bardzkich o niskiej lesistości i znacznym zagospodarowaniu rolnym.
4. Garb Golińca - Stanowi małe pasmo wzgórz wznoszących się średnio na wysokość (501 m n.p.m.). Pasma ciągnie się równoległe do Gór Bardzkich w kierunku południowo-wschodnim na długości ponad 6 km od potoku Czerwonek na północy do Kotliny Kłodzkiej na południu, maksymalna szerokość pasma wynosi ponad 4 km. Garb podzielony jest doliną na dwie części, część północno-zachodnią z górą Golińcem (524 m n.p.m.) i na małą część południowo-wschodnią z najwyższą górą Kopcem (468 m n.p.m.). Rzeźba terenu charakteryzuje się małymi przewyższeniami i względnie łagodnymi zboczami od strony Obniżenia Łącznej, natomiast w kierunku Obniżenia Bożkowskiego, Doliny Ścinawki i Kotliny Kłodzkiej zbocza są strome. Garb jest poprzecinany licznymi nieczynnymi wyrobiskami.
5. Przełom Bardzki - część leżąca w Nadleśnictwie Jugów jest naturalnym przedłużeniem garbu Golińca, o bardzo stromych zboczach od strony Nysy Kłodzkiej, poprzecinanych potokami tworzącymi wąwozy o bardzo stromych zboczach.

Mezoregion Obniżenie Noworudzkie (332.46) jest bruzdą o długości 25 km i szerokości kilku kilometrów pomiędzy Górami Bardzkimi (południowy wschód), Sowimi (północ i wschód) oraz Suchymi (zachód i południowy-zachód), która łączy się z Kotliną Kłodzką poprzez mikroregion Obniżenie Bożkowskie. Region odwadniany jest przez Włodzicę i Ścinawkę oraz ich dopływy (dorzecze Nysy Kłodzkiej) w kierunku południowego wschodu, a także przez Bystrzycę.

Region poprzecinany dolinami rzek i potoków oraz pasmami wzniesień o charakterze pagórkowatym, silnie kontrastuje krajobrazowo z górami, które rozdziela (Kamiennymi na południowym zachodzie i Bardzkimi oraz Sowimi na północnym wschodzie). Najwyższe wzniesienia nie przekraczają 600 m n.p.m.

Według Atlasu Śląska Dolnego i Opolskiego wyróżniono w nim następujące mikroregiony:

1. Dolina Włodzicy z przełomem rzeki Włodzicy między Wzgórzami Wyrębnickimi a Wzgórzami Włodzickimi z charakterystycznym uskokiem o bardzo stromych zboczach od strony zachodniej;
2. Obniżenie Noworudzkie - właściwa część mezoregionu stanowiące rozległą dolinę z łagodnymi niskimi pagórkami o niskiej lesistości.

3. Garb Dzikowca - pasmo gór z kopulastymi łagodniejącymi szczytami w kierunku południowym, najwyższe z nich to Kamiennik 557 m n.p.m., Przykrzec 602 m n.p.m. i Czajka 533 m n.p.m.
4. Obniżenie Bożkowskie opadające łagodnie w kierunku Kotliny Kłodzkiej wzdłuż potoku Bożkowskiego.

Mezoregion Obniżenie Ścinawki (332.47) położony jest wzdłuż rzeki Ścinawki o szerokości 10-15 km i długości 15 km (na terenie nadleśnictwa). Według Atlasu Śląska Dolnego i Opolskiego wyróżniono w nim (na terenie Nadleśnictwa):

1. Wzgórza Ścinawskie - niewysokie łagodne góry o najwyższych szczytach Gardzień 556 m n.p.m., Nowa Kopka 549 m n.p.m. i Ścinawskie Wzgórza 535 m n.p.m.
2. Dolina Ścinawki – szeroko, lekko pofalowany teren o charakterze rolniczym i niskiej lesistości.

Mezoregion Kotlina Kłodzka (332.54) – na terenie Nadleśnictwa obejmuje niewielki fragment w okolicach Podtynia i Młynowa, gdzie Nysa Kłodzka tworzy malownicze zakola. Rzeźbę terenu tworzą liczne garby o wysokości 350 - 450 m. oraz głębokie na 40 - 60 m., często jarowe, doliny Nysy Kłodzkiej.

Budowa geologiczna

Utwory geologiczne występujące na obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa reprezentują przedział czasowy od starszego proterozoiku po czwartorzęd. Omawiany obszar charakteryzuje się skomplikowaną budową geologiczną powstałą w różnych warunkach i przynależną do następujących jednostek geologicznych:

- Metamorfik Gór Sowich (Blok sowiogórski)
- Metamorfik kłodzki,
- Struktura bardzka,
- Niecka śródsudecka.

Góry Sowie należą do dwóch jednostek geologicznych o skomplikowanej tektonice i zróżnicowanej litologii: metamorfiku gór Sowich i niecki śródsudeckiej.

Główny masyw Gór Sowich rozciągający się w północno-zachodniej części zasięgu terytorialnego tworzą skały Metamorfiku Gór Sowich, które zaliczone do starszego proterozoiku są najstarszymi utworami na terenie Nadleśnictwa. Są to gnejsy i migmatyty z niewielkimi wystąpieniami skał: ultrazasadowych, amfibolitów, serpentynitów, granulitów i pegmatytów. Właśnie te poboczne skały stanowią o atrakcyjności tych gór.

Południowo-zachodnia część Gór Sowich (Wzgórza Wyrębińskie) należy do niecki śródsudeckiej tzw. synklinorium śródsudeckiego, powstałej w okresie orogenezy waryscyjskiej, która wypełniona jest utworami karbońskimi i permskimi, z wystającymi w kilku miejscach skałami starszego podłoża. Występują tu mniej odporne na wietrzenie warstwy karbońskie i permskie, znacznie łagodzące stromość stoków.

Na starszym, metamorficznym podłożu występują lokalnie młodsze skały karbońskie – piaskowce, mułowce i zlepieńce. Wzgórza Wyrębińskie powstały na oderwanym i wypiętrzoną fragmentem formacji skalnej Masywu Czeskiego. Zbudowane są z utworów czerwonego spągowca, głównie piaskowców, zlepieńców i łupków oraz górnokarbońskich zlepieńców, w których występują pokłady węgla kamiennego. W skałach tworzących wzgórza, oprócz węgla, występuje piryt i uraninit. Najbardziej rozpowszechnione są paragnejsy, powstałe przez metamorfozę łupków ilastych i szarogłazów. Dominującym rodzajem skały są gnejsy oligoklazowo-biotytowe, występujące najczęściej w postaci migmatytów. Nieckę Włodzicy w dolnym biegu wypełniają osady czwartorzędowe.

Góry Suche (Kamienne) stanowią część niecki śródsudeckiej. Zbudowane są ze skał osadowych, głównie piaskowców, zlepieńców i łupków oraz wulkanicznych – porfirów, melafirów i ich tufów. Skały te powstały w karbonie i permie.

Wzgórza Włodzickie leżą w obrębie niecki śródsudeckiej i metamorfiku kłodzkiego. Zbudowane są z prekambryjskich gnejsów, amfibolów i diabazów, zieleńców, łupków łyszczykowych, fylitów, wapieni. Podnóże wzgórz wypełniają warstwy: dewońskie, karbońskie i permskie – piaskowce, zlepieńce, mułowce, łupki kwarcowe, lidyty, na których leży kilkusetmetrowa płyta piaskowców górnokredowych, osadzonych w czasie transgresji morskiej, która w trzeciorzędzie została zdyslokowana. Charakterystyczne są serie osadowe czerwonego spągowca. Skały te budują oba brzegi rzeki Włodzicy.

Góry Bardzkie są górami zrębowymi o skomplikowanej budowie. Większość należy do struktury bardzkiej, natomiast niewielkie, skrajne partie do bloku sowiogórskiego, niecki śródsudeckiej i metamorfiku kłodzkiego. Od północy, od bloku przedsudeckiego oddziela ją uskoc brzeżny sudecki.

Strukturę bardzką tworzą głównie osady dolnego karbonu w postaci piaskowców, szarogłazów i zlepieńców o znacznej miąższości oraz wylewnych porfirów. Wśród nich występują dwa poziomy wapieni. Pod osadami dolnokarbońskimi występują skały starsze w postaci kwarcytów i piaskowców ordowickich, łupki ilaste z lidydami i graptolitami sylurskimi oraz dewońskie szarogłazy i łupki. Budowa tektoniczna wykazuje na omawianym obszarze występowanie fałdów o różnych kierunkach, których powstanie wiąże się z różnymi fazami orogenezy warwscyjskiej.

- Grzbiet Zachodni Gór Bardzkich zbudowany jest z dolnokarbońskich szarogłazów i łupków żdanowskich, tworzących strukturę bardzką. W kierunku północnym, w stronę Przełęczy Srebrnej i Srebrnej Doliny, struktura bardzka przechodzi w górnokarbońskie brekcje i zlepieńce. Jest to spowodowane złożoną tektoniką, w której krzyżują się jednostki tektoniczne, przemieszczone w czasie orogenezy warwscyjskiej.
- Przełęcz Srebrna - malownicze siodło powstałe w intensywnie tektonicznie spękaną strefie kontaktowej dolnokarbońskiej strukturze bardzkiej z prekambryjskimi gnejsami sowiogórskimi.
- Obniżenie Łącznej powstało na wychodniach utworów czerwonego spągowca, głównie piaskowców, zlepieńców, wapieni i łupków oraz górnokarbońskich zlepieńców. Powierzchnia zrównania obniżenia pokryta jest cienką warstwą utworów czwartorzędowych, a także osadów polodowcowych.
- Garb Golińca jest wyraźnie wyodrębniającą się podjednostką Gór Bardzkich, stanowi dość znaczne wyniesienie ponad otaczający teren i pokryty jest lasami w znacznym stopniu przekształconymi przez człowieka. Stanowi małe pasmo wzgórz wznoszących się średnio na wysokość (501 m n.p.m.). Pasma ciągnie się równoległe do Gór Bardzkich w kierunku południowo-wschodnim na długości ponad 6 km od potoku Czerwonek na północy do Kotliny Kłodzkiej na południu, maksymalna szerokość pasma wynosi ponad 4 km. Garb podzielony jest doliną na dwie części, część północno-zachodnią z górą Golińcem (524 m n.p.m.) i na małą część południowo-wschodnią z najwyższą górą Kopcem (468 m n.p.m.)

Obniżenie Ścinawki obejmuje fragment niecki śródsudeckiej i zbudowany jest z wychodni ilowcowych i piaskowcowych skał górnopermskich (cechsztyńskich), a także dolnotriasowych niecki środkowosudeckiej.

Wzdłuż koryta Ścinawki widoczny kontakt dwóch odmiennych struktur geologicznych: łupków i piaskowców czerwonego spągowca z permskimi skałami wulkanicznymi; melafirami, które były eksploatowane w pobliskim kamieniołomie. Powierzchnia zrównania doliny pokryta jest cienką warstwą utworów czwartorzędowych, glin deluwialnych, utworów eolicznych, a także osadów polodowcowych

Obniżenie Noworudzkie jest północno-wschodnią częścią niecki śródsudeckiej. Ma ciekawą i złożoną budowę geologiczną, powstało w obrębie wychodni mało odpornych skał karbońskich oraz permskich – utworów czerwonego spągowca (piaskowce, zlepieńce). Występują w jego w podłożu utwory karbonu – węgiel kamienny i łupki ogniotwale. Obrzeże obniżenia tworzą prekambryjskie, metamorficzne bloki otaczających gór. Nieckę wypełniają warstwy dewońskie, karbońskie i permskie, a na nich leży kilkusetmetrowa płyta piaskowców kredowych, osadzonych w czasie górnokredowej transgresji morskiej, która w trzeciorzędzie została dyslokowana. Budowa geologiczna omawianego obszaru kształtowana była w okresie od starszego paleozoiku po współczesny holocen. Najstarszymi utworami są tu gabra i diabazy, które występują w strefie Garbu Dzikowca, pasem o szerokości około 1 – 1,5 km, od okolic Koszyna po okolice pomiędzy Nową Rudą i Woliborzem. Wśród młodszych skał występują tu luźne osady czwartorzędowe, powstałe w okresie zlodowacenia Wisły. Znajdują się tu gliny stokowe i eluwialne na wychodniach skał magmowych, metamorficznych i osadowych. Wśród osadów rzecznych znajdują się żwiry teresowe wieku plejstoceńskiego występujące lokalnie w dolinach rzek.

Kotlina Kłodzka w zasięgu nadleśnictwa Jugów pod względem geologicznym obejmuje fragmenty metamorfiku kłodzkiego oraz struktury bardzkiej.

Jednostka bardzka znajduje się w okolicach Gołogłów, Łącznej i Młynowa. Zbudowana jest ze skał osadowych starszego paleozoiku od ordowiku do karbonu. Są to utwory silnie pofałdowane i pocięte uskokami, słabo zmetamorfizowane. Znajdują się tu łupki ilaste, mułowce, marsie, kwarcyty, łupki krzemionkowe, łupki grafitowe, lidyty.

Metamorfik kłodzki występuje w okolicy Piszkowic, Gorzuchowa, Łącznej i Korytowa. Są to skały metamorficzne z okresu proterozoiku: amfibolity, gnejsy mylonityczne i kataklastyczne, fylity, kwarcyty i profiroidy oraz paleozoiku: gabra, fylity, łupki amfibolowe, zieleńce, łupki chlorytowe, wapienie, kwarcyty. Podłoże jest przykryte kenozoicznymi piaskami, żwirami, ilami, glinami oraz lessami.

1.3.4. Warunki klimatyczne, wodne i glebowe

1.3.4.1. Warunki klimatyczne

Cechy klimatu Polski są kształtowane wpływami rozległych obszarów lądowych na wschodzie oraz przez duże połacie wodne Oceanu Atlantyckiego. Na klimat wpływ ma m.in. szerokość geograficzna (kąt padania promieni słonecznych i czas trwania usłonecznienia), ukształtowanie terenu (rzeźba i wys. n.p.m.), pokrycie terenu szatą roślinną, oraz działalność człowieka. Generalnie na obszarze Polski współwystępują cechy klimatu kontynentalnego i oceanicznego.

Obszar w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Jugów charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem regionalnych warunków klimatycznych adekwatnie do zasięgu jednostek fizjogeograficznych (rozdział 1.2.2.) oraz wysokości nad poziom morza (od 270m do 1015m n.p.m.).

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa na tle regionalizacji klimatycznej kraju

Według rejonizacji rolniczo-klimatycznej R. Gumińskiego teren Nadleśnictwa Jugów leży w XX dzielnicy Sudeckiej. Klimat omawianego obszaru jest klimatem górskim, charakteryzującym się dużymi opadami atmosferycznymi oraz specyficznym oddziaływaniem lasów.

Klimat obszaru Nadleśnictwa Jugów jest klimatem typowym dla górskiej strefy klimatycznej. Charakteryzuje się zróżnicowaniem poszczególnych elementów klimatycznych w zależności od położenia geograficznego, położenia nad poziomem morza, rzeźby terenu

i wystawy. Biorąc pod uwagę temperaturę i opady, klimat ten charakteryzuje się spadkiem temperatury powietrza i wzrostem opadów wraz ze wzrostem wysokości nad poziom morza.

Według Okołowicza (1978) obszar Nadleśnictwa położony jest w sudeckim regionie klimatycznym, z wyraźnie zaznaczającym się wpływem klimatycznym gór, wyrażającym się przede wszystkim w piętrowości klimatycznej (spadek temperatury powietrza i wzrost opadów wraz z wysokością) i występowaniu wiatrów lokalnych (ciepłe, suche wiatry znane jako feny, czy zmieniające kierunek w cyklu dobowym wiatry górskie i dolinne). Opady roczne mogą osiągać nawet 1250 mm. Jest to wynikiem większego niż w regionie karpackim wpływu na klimat napływu oceanicznych mas powietrza

Według Wosia (1999) omawiany teren należy do regionu klimatycznego obszarów górskich, dla których autor nie przeprowadza szczegółowej regionalizacji. Charakteryzuje się on dużą zmiennością występowania określonych typów pogody.

Omówienie ważniejszych cech klimatycznych obszaru nadleśnictwa

Temperatura powietrza

Rozkład przestrzenny temperatury zależy od wysokości n.p.m., rzeźby i ekspozycji terenu. Właściwości termiczne badanego obszaru charakteryzują się wyraźną stratyfikacją pionową. Na terenie Nadleśnictwa Jugów średnia roczna temperatura powietrza to 7,8°C. Najwyższa średnia roczna temperatura około 8,0-8,5°C występuje w jego południowej części poniżej wysokości 350 m n.p.m. W niższych partiach gór do wysokości około 500 m n.p.m. wynosi około 7,0 - 8,0°C, po czym obniża się do około 5,5°C na wysokości 700 m n.p.m. i około 4,0– 4,5°C na wysokości 1000 n.p.m.

Jak wynika z danych wieloletnich, najcieplejszym miesiącem jest lipiec, którego średnia temperatura w południowej części nadleśnictwa wynosi około 18,0 °C, w niższych partiach gór do wysokości około 500 m n.p.m. kształtuje się w granicach 16,5 - 17,5 °C, po czym obniża się do około 16,0°C na wysokości 700 m n.p.m. i około 14°C na wysokości 1000 m n.p.m. Najchłodniejszym miesiącem jest styczeń, którego średnia temperatura wynosi od około -1,5°C w najniższej części południowej do około -2,5°C na wysokości 500-600 m n.p.m. i -3,5 °C na wysokości 1000 m n.p.m.

Zima na przeważającej części obszaru Nadleśnictwa Jugów jest dość łagodna, związane to jest z dużą częstością napływu ciepłego powietrza z zachodu. Należy jednak zaznaczyć, że temperatura stycznia i innych miesięcy chłodnej połowy roku w Nadleśnictwie Jugów na porównywalnych wysokościach nad poziomem morza jest o około 0,5 - 1,0°C niższa od wielkości zanotowanych w stacjach Kotliny Jeleniogórskiej i północnego stoku Karkonoszy. Jest to związane z mniejszą ilością ciepłych wiatrów fenowych.

Należy zaznaczyć, że we wklęsłych formach terenu (doliny i kotliny) średnia temperatura roku oraz poszczególnych miesięcy jest obniżona o około 0,5 do 1°C w stosunku do leżących na tej samej wysokości form wypukłych (wierzchowiny i stoki).

Opady

Opady atmosferyczne na omawianym terenie także wykazują wyraźną zależność od wysokości. Średnie roczne sumy opadów atmosferycznych na terenie Nadleśnictwa w stosunku do innych części Sudetów są dosyć niskie wykazując związek z wzniesieniem nad poziomem morza i rzeźbą terenu.

Sumy te wynoszą od 600 do 650 mm w południowej części nadleśnictwa na wysokości poniżej 450 m n.p.m. (leśnictwa Wojbórz, Ścinawka oraz częściowo Czerwieńczyce i Słupiec), 650 - 750 mm w środkowej części Nadleśnictwa oraz 800- 900 mm w górnych odcinkach dolin na obszarze Gór Sowich w północnej części Nadleśnictwa, do około 1000 - 1050 m na grzbietach Gór Sowich leżących powyżej 900 m n.p.m. (leśnictwo Kalenica).

W przebiegu rocznym zaznacza się letnie maksimum opadowe z kulminacją w lipcu (w zależności od miejsca 75 - 125 mm) oraz zimowe minimum występujące zazwyczaj w styczniu i lutym. W najniższej części Nadleśnictwa Jugów opady półroczia ciepłego stanowią około 68% sumy opadów rocznych, na pozostałym obszarze udział ten maleje do 60% - 65% przy ogólnie wyższej sumie opadów co oznacza bardziej wyrównany przebieg opadów w ciągu roku.

Opadom atmosferycznym w ciepłej części roku często towarzyszą burze.

Największe dobowe sumy opadów w najniższej części Nadleśnictwa Jugów i na Przedgórzu Sudeckim incydentalnie mogą w miesiącach letnich przekraczać 100 mm, na obszarach wyżej położonych są większe, a na grzbiecie Gór Sowich mogą ekstremalnie dochodzić nawet do 200 mm.

Tabela nr 15. Rozkład średnich miesięcznych temperatur i opadów

Miesiące												Śred. za rok
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Temperatury - °C												
-2,4	-1,3	2,6	7,6	12,3	15,3	17	17,1	13,4	8,9	3,3	-0,6	7,8
Opady – mm 580-600												
29	32	42	46	82	89	103	88	55	38	41	33	678

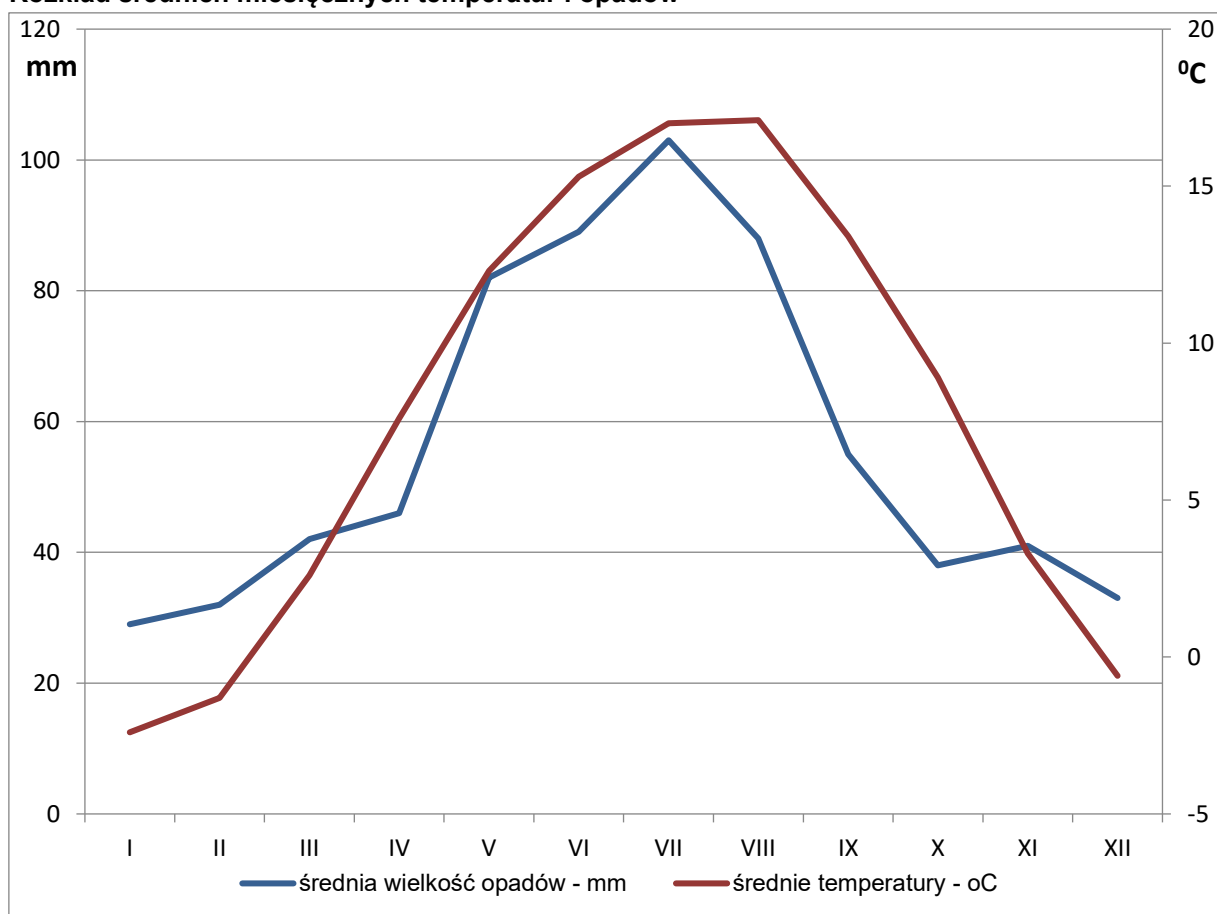
* na podstawie danych historycznych oraz dostępnych w internecie

<https://pl.climate-data.org/europa/polska/lower-silesian-voivodeship/nowa-ruda-28433/>

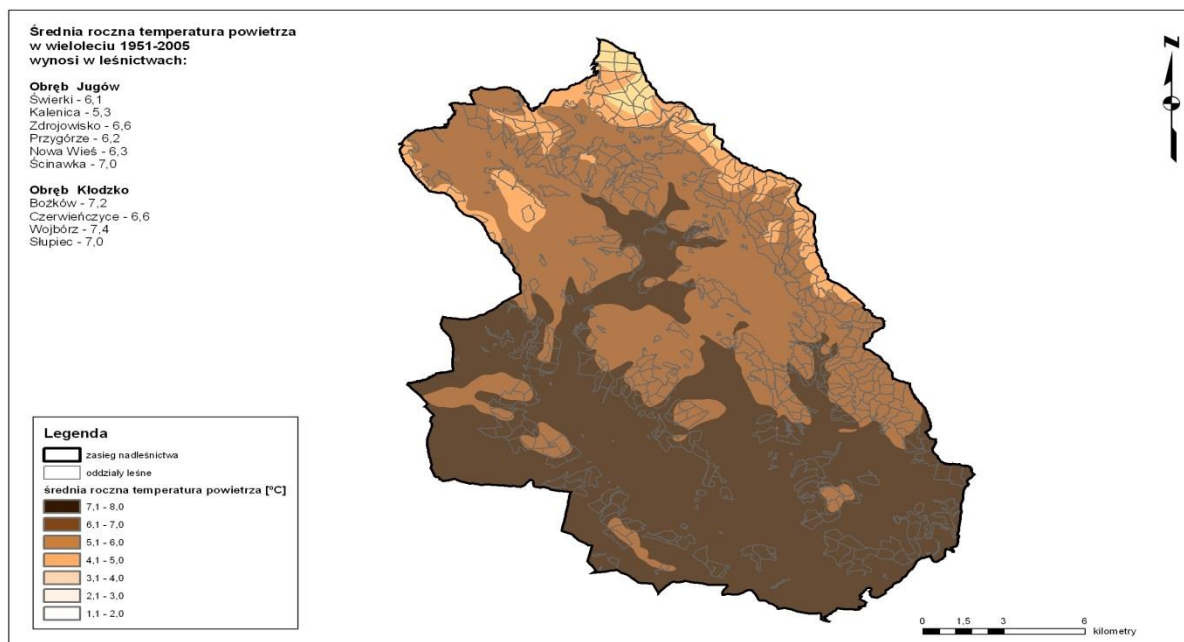
https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/nowa-ruda_polska_3090768

https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/historyclimate/climatemodelled/jug%c3%b3w_polska_3097043

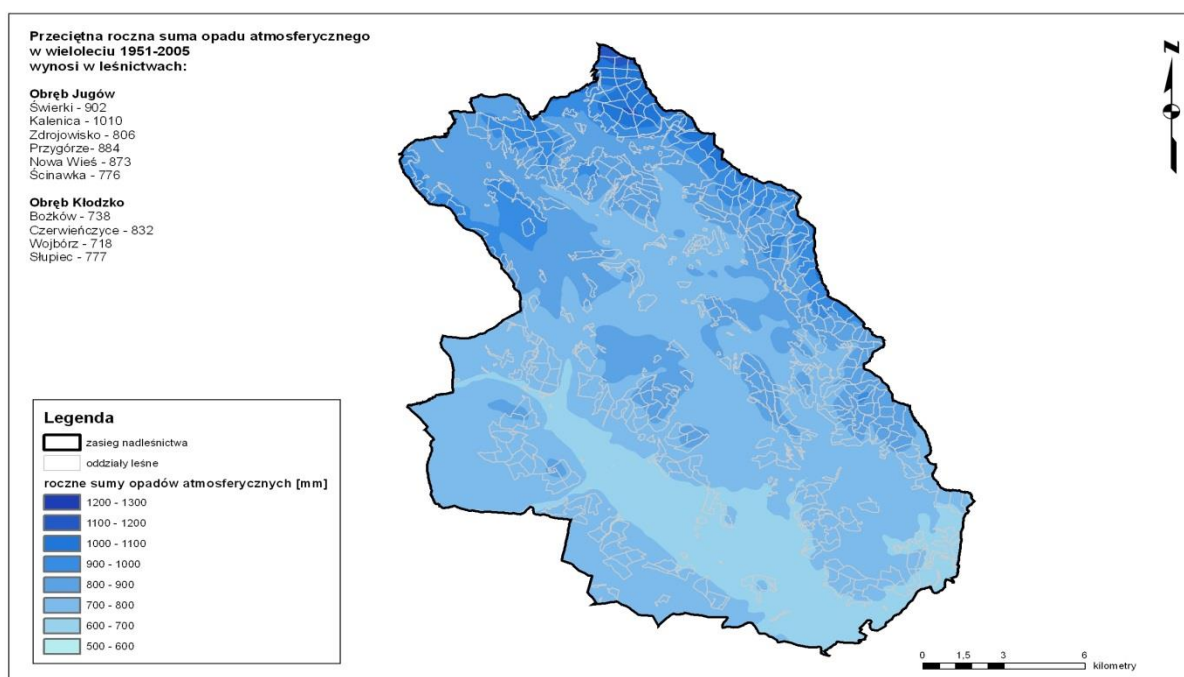
Rozkład średnich miesięcznych temperatur i opadów



Rozkład średnich rocznych temperatur powietrza dla terenu Nadleśnictwa



Rozkład średnich rocznych opadów atmosferycznych dla terenu Nadleśnictwa



Okres wegetacyjny

Istotnym elementem charakterystyki klimatycznej jest długość okresu wegetacyjnego. Okres wegetacyjny według kryterium termicznego to średnia dobowa temperatura powietrza wyższa od 5°C. Czas trwania okresu wegetacyjnego skraca się ze wzrostem wysokości o około 6 dni na 100 m.

Na obszarze Nadleśnictwa wielkość ta jest zróżnicowana i wynosi:

- około 220 dni w południowej części obszaru tam, gdzie najwyższa jest średnia roczna temperatura
- do 150-205 dni w dnach dolin i kotlin śródgórskich;
- około 195 dni na wysokości 700 m n.p.m.

- około 165 dni w najwyższych częściach obszaru Nadleśnictwa (Wielka Sowa i Kalenica).

Cyrkulacja powietrza

Nadleśnictwo Jugów, podobnie jak cała południowo-zachodnia część Polski położone jest w zasięgu przeważającej cyrkulacji z kierunków zachodnich, jednakże specyficzny nieckowaty układ rzeźby terenu w zasięgu Nadleśnictwa powoduje deformację linii prądu w napływającej masie powietrza. Obszar Nadleśnictwa jest ograniczony od strony północnej oraz zachodniej przez wyższe pasma górskie Gór Sowich i Bardzkich, a od wschodu przez Góry Kamienne. Taka orientacja wysokości głównych grzbietów górskich stwarza osłonę przed skutkami nasuwania się mas powietrza atlantyckiego z kierunku północno – zachodniego, a częściowo także zachodniego. Obszar Nadleśnictwa jest natomiast otwarty na kierunki wiatru południowego. Kierunki wiatrów są również modyfikowane przez lokalną rzeźbę terenu

Na terenie Nadleśnictwa Jugów przeważają wiatry z kierunku SW i W przy czym w leśnictwach położonych wzdłuż doliny Ścinawki (Ścinawka, Słupiec i Wojbórz) występuje zwiększona częstość przepływu z kierunku północno-zachodniego i południowo-wschodniego.

Prędkość wiatru jest także bardzo silnie związana z rzeźbą terenu. Najmniejsza średnia roczna prędkość wiatru (poniżej 2 m/s) i największa częstość ciszy atmosferycznej występuje w dnach wąskich dolin w górskiej części nadleśnictwa. Do najbardziej zacisznych fragmentów nadleśnictwa Jugów zaliczyć należy także stoki wzgórz o ekspozycji wschodniej oraz wnętrza zwartych kompleksów leśnych. W terenie otwartym rośnie prędkość wiatru i maleje częstość cisz. Na grzbietach górskich średnia roczna prędkość wiatru może osiągać nawet około 4 do 6 m/s. Największa średnia prędkość wiatru występuje przy kierunku SW i W w przebiegu rocznym zwiększona prędkość wiatru występuje w chłodnej połowie roku.

Teren nadleśnictwa jest poddany w ograniczonym stopniu oddziaływaniu wiatru fenowego powstającego przy przekraczaniu grzbietu Gór Stołowych przez masy powietrzne napływające z południowo-zachodu. Fen jest wiatrem silnym, porywistym, ciepłym i suchym wiejącym głównie w chłodnej połowie roku. Największą częstość i siłę osiąga w południowo-wschodniej części nadleśnictwa na obszarze leśnictw: Ścinawka, Słupiec i Wojbórz.

Usłonecznienie i zachmurzenie

Obydwa czynniki kształtują ważny klimatotwórczy czynnik, jakim jest bilans radiacyjny. Jedną z charakterystyk usłonecznienia jest usłonecznienie rzeczywiste, definiowane jako liczba godzin, w których (w przeciwieństwie do usłonecznienia możliwego, czyli potencjalnych warunków dopływu promieniowania słonecznego) promieniowanie słoneczne dopływa do powierzchni Ziemi. Usłonecznienie wynosi średnio 39 %, a najusłoneczniejszymi miesiącami są lipiec, sierpień i wrzesień, natomiast najmniej dni słonecznych występuje w październiku i grudniu. Różnice w wysokości, wystawie i nachyleniu stoków powodują znaczną przestrzenną zmienność warunków nasłonecznienia.

Rejon ten charakteryzuje się znaczną zmiennością zachmurzenia. Średni roczny stopień zachmurzenia kształtuje się na poziomie 61-70%, przy czym jest najmniejszy w południowo-wschodniej części Nadleśnictwa a największy w części północno-zachodniej (Góry Sowie).

Wilgotność powietrza

Zawartość pary wodnej w powietrzu, czyli wilgotność względna, jest zależna głównie od warunków fizjograficznych, temperatury powietrza i opadów atmosferycznych. Wilgotność względna powietrza największa jest w listopadzie i w grudniu a najmniejsza wilgotność występuje w kwietniu i maju.

Pokrywa śnieżna

Szkodliwość niskich temperatur występujących w czasie zimy łagodzą opady śnieżne. Śnieg chroni rośliny przed wymarzaniem, a topniejąc na wiosnę dostarcza wilgoci niezbędnej dla wegetacji. Czas zalegania pokrywy śnieżnej w Nadleśnictwie Jugów wynosi około 55 dni rocznie w jego południowej części (poniżej 400 m n.p.m.) przy czym zazwyczaj podczas zimy pokrywa śnieżna kilkakrotnie pojawia się i zanika. W środkowej części Nadleśnictwa i w dolnych partiach Gór Sowich śnieg zalega dłużej - ok. 60 - 90 dni, ok. 100 dni na wysokości 700 m n.p.m. i do 120- 130 dni w Górach Sowich powyżej 900 m n.p.m. Nawet jednak na grzbietach Gór Sowich podczas zimowych odwilży pokrywa śnieżna może okresowo całkowicie zanikać. Zazwyczaj w drugiej połowie lutego pokrywa śnieżna osiąga największą grubość rzadko tylko przekraczając 30 cm w obszarach do 400 m n.p.m. i 70 cm na głównym grzbiecie Gór Sowich powyżej 800 m n.p.m. Największe prawdopodobieństwo występowania pokrywy śnieżnej istnieje w styczniu i lutym.

Sporadycznie mogą występować bardzo intensywne opady śniegu tworzącego okiść, stąd na terenie nadleśnictwa występuje umiarkowane zagrożenie śniegołomami. Dodatkowym czynnikiem zwiększającym zagrożenie śniegołomami jest występująca w wyższych partiach gór sadź, która zamarzając przy silnym wietrze może prowadzić do nadmiernego obciążenia i w konsekwencji złamania wierzchołkowego odcinka strzały. Podwyższone zagrożenie tym i czynnikami występuje w Górach Sowich na wysokości powyżej 750 m n.p.m. na wypukłych formach terenowych, szczególnie na dowietrznych brzegach drzewostanu.

Przymrozki i temperatury minimalne

Zróznicowanie przestrzenne minimalnej temperatury powietrza oraz długości okresu bezprzymrozkowego jest nieco odmienne niż średniej temperatury rocznej oraz średnich miesięcznych. Podczas pogodnych nocy dochodzi do intensywnego wypromieniowania ciepła z podłoża i w ślad za tym do opływu chłodnego, ciężkiego powietrza po stokach wzgórz i zboczach dolin zgodnie ze spadkiem terenu. W efekcie w dnach dolin i kotlin tworzy się lokalnie inwersja termiczna polegająca na gromadzeniu się chłodnego powietrza we wklęsłych formach terenu, podczas gdy powyżej zalega powietrze wyraźnie cieplejsze. Temperatura minimalna w takich warunkach ulega dodatkowemu obniżeniu, gdy w podłożu znajduje się torf, który charakteryzuje się bardzo słabym przewodnictwem cieplnym. Miejsca o szczególnie niskiej temperaturze minimalnej noszą nazwę zmrozowisk. Zmrozowiska tworzą się częściej na torfowiskach. Na terenie Nadleśnictwa Jugów najwięcej zmrozowisk tworzy się w Kotlinie Kłodzkiej, w dolinie Ścinawki oraz dnach dolin większych potoków spływających z Gór Sowich ku południowi, tam też występuje największe zagrożenie przymrozkami.

Średni czas trwania okresu bezprzymrozkowego w skali roku jest na terenie Nadleśnictwa zróżnicowany i zależy od rzeźby terenu. W dolinach i kotlinach jest stosunkowo krótki i wynosi 140-150 dni (od drugiej dekady maja do przełomu września i października), a nocne spadki temperatury powietrza relatywnie największe. Okres bezprzymrozkowy trwa najdłużej (160-170 dni) na wzniesieniach i stokach o wysokości poniżej 400 m n.p.m. położonych nie mniej niż 50 m ponad dnem lokalnych dolin. Zagrożenie występowaniem przymrozków zaczyna ponownie stopniowo wrastać powyżej wysokości 400 m n.p.m. Na wysokości 650-700 m n.p.m., długość okresu bezprzymrozkowego wynosi około 140 dni a na wysokości 1000 m n.p.m. około 130 dni.

Mgły

Dość częste są na omawianym terenie mgły, które są nośnikami zanieczyszczeń oraz powodują w zimie szadź. Najwięcej mgieł tworzy się w okresie od sierpnia do grudnia. Średnia roczna liczba dni z mgłą wynosi ok. 45-55. Podwyższona częstość występowania mgieł

(50 + 60 dni w roku) jest charakterystyczna dla dna dolin Ścinawki i Nysy Kłodzkiej. Najmniejsza liczba dni z mgłą (30 - 40 dni) w roku występuje na wzniesieniach i stokach o wysokości poniżej 400 m n.p.m. położonych nie mniej niż 50 m ponad dnem lokalnych dolin. Na większej wysokości można oczekiwać szybkiego wzrostu liczby dni z mgłą do około 180-200 w szczytowej strefie Wielkiej Sowy i Kalenicy. Mgły najczęściej występują w jesienno-zimowej połowie roku, osiągając maksimum częstości w listopadzie i październiku, a minimum od maja do lipca.

Ciśnienie atmosferyczne

Ciśnienie atmosferyczne na terenach Nadleśnictwa jest dość wyrównane w ciągu roku ze słabo zaznaczonym maksimum zimowym. Ciśnienie atmosferyczne systematycznie maleje z wysokością o około 1 hPa na 8,5 m. Z tego powodu średnie ciśnienie atmosferyczne w najwyższych częściach nadleśnictwa na wysokości 1015 m n.p.m. wynosi 895 hPa, a w części najniższej na wysokości 270 m n.p.m. około 982 hPa.

Nieregularne zmiany ciśnienia związane z przemieszczaniem niżów i wyżów atmosferycznych powodują wahania o amplitudzie do około 60 hPa.

Mikroklimat

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

Wpływ ukształtowania terenu ujawnia się silnie w terenie górskim, warunkując wytworzenie się pionowych stref klimatyczno-roślinno-glebowych i produkcyjnych. W zależności od kierunku nachylenia (wystawy), panują na stokach różne warunki cieplne, wilgotnościowe itp. Zbocza o wystawie południowej otrzymują najwięcej ciepła i światła. Rośliny dojrzewają tu o 1-2 tygodnie wcześniej niż na zboczu północnym. Stoki południowe są na ogół ciepłe i suche, zaś północne wilgotne i chłodne. Stoki wschodnie zbliżają się swymi właściwościami bardziej do północnych, zaś zachodnie - do południowych.

Poszczególne elementy pagórków i gór (grzbiety, stoki, podnóża) wykazują odmienne warunki klimatyczne (nasłonecznienie, temperaturę, wilgotność, siłę wiatru) i glebowe. W najniższych położeniach stwierdza się pewne obniżenie temperatury, zwiększenie wilgotności, zmniejszenie siły wiatru (sprzyja to tworzeniu się zmrozowisk). Najwyższe elementy są cieplejsze, mniej wilgotne, siła wiatru jest tu największa. Stoki są najsuchsze, przy czym stosunki wilgotnościowe i termiczne zależne są również od wystawy i od tego jaką część stoku stanowi dany element reliefu (dolną, środkową, górną). Partie dolnostokowe są wilgotniejsze i chłodniejsze. Opady są również niejednakowe na całej powierzchni pagórka. Stoki nawietrzne są znacznie silniej zraszane aniżeli odwietrzne. Falistość terenu przyczynia się również do zmiany kierunków wiatrów i osłabienia ich szybkości, przy czym tworzą się zarówno miejsca szczególnie wietrzne, jak i zaciszne - wilgotniejsze.

Zagrożenia klimatyczne

Do najczęstszych i największych zagrożeń ze strony przyrody nieożywionej na terenie nadleśnictwa należy zaliczyć silne wiatry, niskie temperatury, okresy ekstremalnych opadów jak również okresy suszy i niedoboru opadów.

Bardzo ważnym czynnikiem klimatycznym mającym duży wpływ na produkcję leśną są wiatry. Powodują często powstawanie wywrotów i złomów, co jest często przyczyną atakowania tych drzewostanów przez owady. Ich nasilenie obserwujemy w okresie jesiennym i wiosennym. Najczęściej występują wiatry południowo-zachodnie i zachodnie. Do niebezpiecznych zaliczają się wiatry późno jesienne, których wystąpienie połączone z opadami mokrego śniegu i rozmokniętą glebą czynią znaczne szkody w drzewostanach świerkowych. Ze strony wiatru najbardziej narażone na szkody są drzewostany znajdujące się na skraju lasu oraz ściany lasu graniczące z powierzchnią otwartą. Ryzyko uszkodzeń wzrasta, gdy ściana drzewostanu wystawiona jest na działanie zachodnich wiatrów.

Drzewostany Nadleśnictwa są często uszkodzane przez okiść. W wyniku okiści, występującej w trakcie opadów dużej ilości mokrego śniegu, powstają śniegołomy. Najbardziej podatne są na nie drzewostany zaniedbane pielęgnacyjnie zwłaszcza II klasy wieku.

Z innych czynników mających wpływ na uszkodzenia są przymrozki. Występują one rzadko, przeważnie w maju i trwają zwykle kilka dni. Szkody od przymrozków występują głównie w kotlinach górskich i siodłach. Zmrozowiska są największym zagrożeniem dla upraw, dlatego należy wykorzystywać tam gatunki o mniejszej wrażliwości na niskie temperatury.

Częstym zjawiskiem typowym dla gór jest występowanie mgieł zwłaszcza w wyższych partiach gór (powyżej 700m.n.p.m.) od 50-60 dni w roku a w rejonie Wielkiej Sowy dochodzą do 80 dni w roku. Występowanie mgieł w okresie zimowym prowadzi do tworzenia się sadzi na drzewach co prowadzi do licznych uszkodzeń.

Ekstremalne opady (ulewy i deszcze nawalne); opady o wysokiej dobowej sumie opadów mogą pochodzić zarówno z opadów o dużym zasięgu terytorialnym, z jednorodnych mas powietrza polarno-morskiego, spiętrzanego na dowietrznych stokach górskich, jak również z opadów ulewnych (intensywnych i krótkotrwałych), związanych z przechodzeniem aktywnych, chłodnych frontów atmosferycznych. Opady tego typu występują najczęściej w miesiącach letnich (lipcu, czerwcu), chociaż mogą pojawiać się w całym okresie wegetacyjnym. Opady takie mogą być przyczyną lokalnych powodzi i podtopień, a spływ tak dużej ilości wody, często uszkadza infrastrukturę techniczną (drogi, mosty),

Okresy suszy i niedoboru opadów mogą prowadzić do osłabienia roślin i rozwoju czynników chorobotwórczych. Szczególnie groźne są dla odnowień sztucznych, prowadząc nawet do zamierania sadzonek.

1.3.4.2. Warunki wodne

Zgodnie z podziałem hydrograficznym (Atlas Podziału Hydrograficznego Polski, Warszawa 2005), cały obszar Nadleśnictwa Jugów jest usytuowany w zlewisku Bałtyku oraz w dorzeczu rzeki Odry (zlewnia I rzędu). Wody z terenu Nadleśnictwa odprowadzane są bezpośrednio do Odry głównie przez Nysę Kłodzką (poziom zlewni - II rząd) z dopływami oraz Bystrycę, która na krótkim odcinku przepływa przez tereny Nadleśnictwa. Z terenu zlewni Bystrzyca i Piławy (poziom zlewni III rzędu), obejmującego oddziały 121, 122, 135-139, 171, 172, 174 obrębu Jugów wody odprowadzane są bezpośrednio do Odry – pomiędzy Nysą Kłodzką i Baryczą (poziom zlewni II rzędu).

Główną rzeką przepływającą przez Nadleśnictwo Jugów jest Ścinawka (III rząd), lewobrzeżny dopływ Nysy Kłodzkiej (II rząd). Przez teren nadleśnictwa przepływa ona z północnego-zachodu na południowy-wschód, w południowej jego części. Do największych

bezpośrednich, lewobrzeżnych dopływów Ścinawki należą: Włodzica, Czerwionka i Dzik. Dopływy prawobrzeżne są krótsze i mniej liczne. Największe z nich to potoki Piekło i Posna. Całkowita długość wszystkich rzek i potoków na obszarze nadleśnictwa wynosi ok. 268 km. Do najdłuższych należą: Ścinawka (26 km), Włodzica (21 km) i Czerwionka (15 km).

W zasięgu działania nadleśnictwa nie występują potoki, których powierzchnia zlewni jest większa niż 50 km². Największe zlewnie podstawowe potoków w nadleśnictwie to: Bożanów Potok do granicy państwa (18,26 km²), Cedron (Wambierzycki Potok) (15,53 km²), Jaskowa od dopływu z Wiatraczyna do Krzemienika (13,70 km²).

Sieć hydrograficzna obszaru Nadleśnictwa

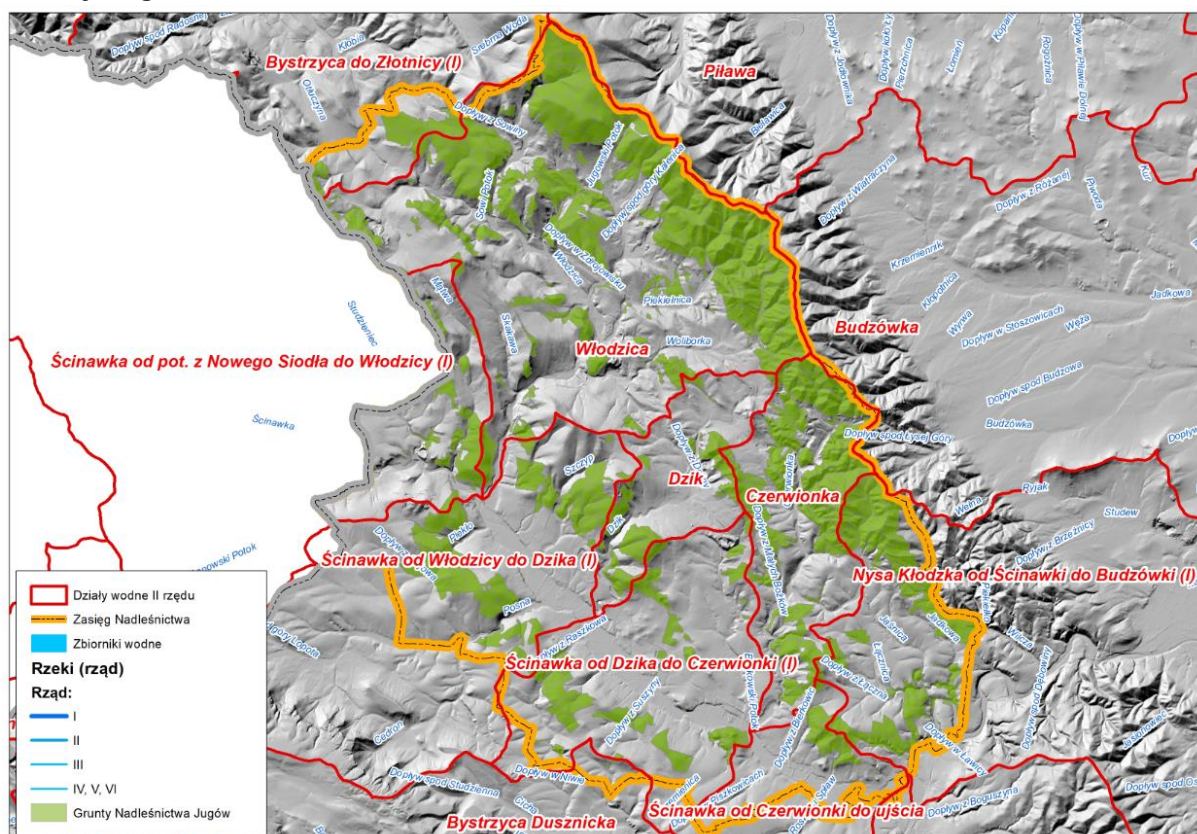


Tabela nr 16. Podział hydrologiczny Nadleśnictwa Jugów (zlewnie)

Poziom zlewni	Powierzchnia* km ²	Udział zlewni** %	Udział lasu*** %	Nazwa zlewni [powierzchnia ogólna]
III	146,95	87,2	24,3	Ścinawka (Stěnava) [168,57km ²]
IV	1,78	1,2	1,7	Bystrzyca Dusznicka [147,52km ²]
IV	8,47	5,4	27,9	Bystrzyca do Złotnicy (I) [157,77km ²]
IV	19,17	36,9	17,0	Ścinawka od pot, z Nowego Siodła do Włodzicy (I) [51,92km ²]
IV	27,84	11,6	37,5	Nysa Kłodzka od Ścinawki do Budzówki (I) [240,19km ²]
IV	104,37	99,1	38,7	Włodzica [105,31km ²]
V	9,03	17,7	18,8	Posna [50,98km ²]

* powierzchnia zlewni w zasięgu działania nadleśnictwa

** udział powierzchni zlewni w zasięgu nadleśnictwa do powierzchni ogólnej zlewni

*** udział powierzchni leśnych w ramach PGL LP w powierzchni zlewni w zasięgu nadleśnictwa

Źródłiska

Źródłiska to obiekty wyjątkowe w krajobrazie leśnym. Są ważnym elementem sieci wodnej, odgrywającym istotną rolę w krążeniu wód i bilansie wodnym. Mają wpływ na kształtowanie stosunków wodnych i siedlisk na obszarach niekiedy znacznie oddalonych od samych źródeł. Tworzą środowisko charakteryzujące się znaczną różnorodnością fitocenotyczną, florystyczną i faunistyczną. Śródleśne źródłiska są także ostoją chronionych i zagrożonych składników flory. To również ważne miejsce występowania wielu specyficznych gatunków zwierząt, zwłaszcza bezkręgowców, np. wypławków, chrzączek, kielży, ślimaków, skoczogonków i innych.

Przy prowadzeniu gospodarki w terenach źródłiskowych poza powyższymi aspektami należy wziąć również pod uwagę zwiększoną erozyjność tych obszarów.

Do ważniejszych źródeł na terenie Nadleśnictwa należą źródła następujących rzek i potoków: Bystrzyca, Włodzica, Piekielnica, Jugowski Potok, Woliborka, Czerwionka, Szczyp, Mątwa itd.

Ujęcia wód

W trakcie prac urzędzeniowych V rewizji zinwentaryzowano na terenie Nadleśnictwa szereg ujęć wód podziemnych i powierzchniowych. Są one położone w obrębie Jugów, w oddziałach: 12a, c, 23c-g, 24a-d, 29c, 33a-d, 34d, 39h, 40a, 78g, h, 79b, c, 80b, c, d, g, i, 84c, d, 87i, j, 155a, 102c, 104c,f, 105p. Część z wyżej wymienionych wydziałów położonych w strefie ujęć wody ze względu na źródłiskowy charakter terenu włączono do gospodarstwa specjalnego.

Wpływ warunków wodnych na gospodarkę leśną

Nadleśnictwo Jugów charakteryzuje się względnie dobrymi warunkami wodnymi umożliwiającymi prowadzenie efektywnej gospodarki leśnej, a duża lesistość w wyżej położonych, wschodnich częściach nadleśnictwa stabilizuje warunki wodne i poprawia retencję wodną regionu.

Suma roczna opadów atmosferycznych w Nadleśnictwie Jugów przeciętnie mieści się w zakresie od 650 na południu do 900 mm na północy w najwyższych jego partiach. Na niemal całym obszarze nadleśnictwa (ok. 90% powierzchni), przy dość równomiernym rozkładzie przestrzennym sum opadu, znacznie większe jego wartości notowane są w półroczu ciepłym (kwiecień- wrzesień) ok. 400-500 mm, niż chłodnym (październik-marzec) - ok. 250-300 mm. Na sumy roczne opadu atmosferycznego wpływa głównie wysokość nad poziomem morza. Stąd większa część Nadleśnictwa (niżej położona część południowa) zaliczana jest do regionów opadowych o dość niskich rocznych sumach opadów atmosferycznych, a fragment na północy (obszary o większej wysokości nad poziomem morza) do regionów o umiarkowanych sumach rocznych. W Nadleśnictwie Jugów obszary o największych wysokościach nad poziomem morza, a co za tym idzie, najwyższych sumach opadu atmosferycznego cechuje względnie wysoka lesistość. Na tych terenach stosunkowo wysoki przychód wody z atmosfery pomaga w osiągnięciu wysokiej wydajności produkcji drzewnej. Umiarkowanie wysoka temperatura powietrza w okresie ciepłym na całym obszarze nadleśnictwa sprawia, że na większości tego terenu (ok. 70% powierzchni) utrzymuje się dość wysoka wartość rocznego klimatycznego bilansu wodnego (różnica pomiędzy sumami opadów a parowaniem wskaźnikowym) wynosząca od 80 do 100 mm. W części południowo-zachodniej nadleśnictwa wskaźnik ten jest jeszcze wyższy i utrzymuje się na poziomie od 100 do 200 mm.

Wilgotność siedlisk

Ważną cechą siedlisk leśnych jest ich uwilgotnienie. Stosunki wodne obok budowy geologicznej wywierają znaczący wpływ na procesy glebotwórcze i siedliskotwórcze.

Na warunki wodne istotny wpływ ma lokalne ukształtowanie terenu oraz charakter podłoża. W lasach Nadleśnictwa często występują niewielkie bagienka w zagłębieniach terenu oraz na terenach źródliskowych.

Na terenie Nadleśnictwa przeważają siedliska o korzystnych warunkach wodnych. Najczęściej spotykamy siedliska świeże (97,82%). Siedliska wilgotne, bagienne i łągowe stanowią 2,18% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Udział siedlisk wilgotnych i łągowych przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela nr 17. Udział siedlisk wilgotnych, bagiennych i łągowych

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Obręby				Nadleśnictwo	
		Jugów		Kłodzko		Pow - ha	Udział - %
		Pow - ha	Udział - %	Pow - ha	Udział - %		
1	2	3	4	5	6	7	8
wilgotne							
1	LWYŻW	-	0,00	25,94	0,85	25,94	0,28
2	BGW	45,82	0,75	-	0,00	45,82	0,50
3	BMGW	3,43	0,06	-	0,00	3,43	0,04
4	LMGW	33,51	0,55	-	0,00	33,51	0,37
5	LGW	44,96	0,74	-	0,00	44,96	0,49
	Razem	127,72	2,1	25,94	0,85	153,66	1,68
bagienne							
6	BGB	3,32	0,05	-	0,00	3,32	0,04
7	BMGB	2,36	0,04	-	0,00	2,36	0,03
	Razem	5,68	0,09			5,68	0,07
łągowe							
8	LŁWYŻ	-	0,00	12,85	0,42	12,85	0,14
9	LŁG	18,51	0,30	8,36	0,27	26,87	0,29
	Razem	18,51	0,3	21,21	0,69	39,72	0,43
	Ogółem	151,91	2,49	47,15	1,54	199,06	2,18

*grunty leśne zalesione i niezalesione

1.3.4.3. Warunki glebowe

Nadleśnictwo posiada opracowanie glebowo-siedliskowe wykonane wg stanu na 1 stycznia 2017 r. przez BULiGL Oddział w Brzegu.

Opracowanie glebowo-siedliskowe wykorzystano w trakcie prac urzędniowych V rewizji uwzględniając siedliskowe typy lasu, uwilgotnienie, stan siedliska oraz podtypy i gatunki gleb. Nazewnictwo gleb na potrzeby V rewizji UL, przyjęto zgodnie z „Klasyfikacją gleb leśnych Polski” (CILP 2000).

Na terenie Nadleśnictwa dominują gleby brunatne kwaśne (70,5%) charakterystyczne dla górskich siedlisk w Sudetach.

O morfologii i właściwościach gleb na terenie Nadleśnictwa decyduje budowa geologiczna powierzchniowej warstwy litosfery oraz ukształtowanie terenu wraz z warunkami wilgotnościowymi. Czynniki te najsilniej wpływają na zróżnicowanie pokrywy glebowej.

Wśród gleb wytworzonych na obszarze Sudetów większość stanowią gleby powstałe ze zwietrzelin masywnych skał magmowych, metamorficznych i osadowych.

Łącznie gleby brunatne zajmują 85,78% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Pozostałe to: gleby płowe 4,18%, rdzawe 3,47%, bielcowe właściwe 3,07%, opadowo-glejowe 1,41%. Wszystkie wymienione gleby, z wyjątkiem brunatnej kwaśnej, zajmują niewielkie powierzchnie

w postaci kilku płątów o powierzchni z reguły kilku lub kilkunastu hektarów. Gleby z działu gleb hydrogenicznych występują w dolinach w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych lub w kilku lokalnych spłaszczeniach stoków górskich w miejscach wysięków wód szczelinowych i źródeł.

Tabela nr 18. Zestawienie powierzchni i udziału podtypów gleb.

Podtyp gleby	Obręb Jugów		Obręb Kłodzko		Nadleśnictwo	
	pow. - ha	udział %	pow. - ha	udział %	pow. - ha	udział %
Gleby inicjalne rumoszkowe	2,95	0,05			2,95	0,03
Rankery brunatne	10,86	0,18			10,86	0,12
Gleby brunatne właściwe	206,43	3,39	50,63	1,66	257,06	2,81
Gleby brunatne wylugowane	201,89	3,31	169,52	5,58	371,41	4,07
Gleby brunatne kwaśne	3961,76	65,01	2478,65	81,52	6440,41	70,51
Gleby brunatne bielcowe	746,15	12,25	19,24	0,63	765,39	8,38
Gleby płowe właściwe	2,97	0,05	99,08	3,27	102,05	1,12
Gleby płowe brunatne			3,83	0,13	3,83	0,04
Gleby płowe opadowoglejowe	133,19	2,19	142,73	4,69	275,92	3,02
Gleby rdzawe właściwe	110,42	1,81	16,15	0,53	126,57	1,39
Gleby rdzawe brunatne	119,46	1,96	5,88	0,19	125,34	1,37
Gleby rdzawe bielcowe	64,86	1,06			64,86	0,71
Gleby bielcowe właściwe	279,80	4,59			279,80	3,06
Gleby glejo-bielcowe właściwe	3,43	0,06			3,43	0,04
Gleby glejo-bielcowe murszaste	18,26	0,30			18,26	0,20
Gleby gruntowoglejowe właściwe	2,35	0,04			2,35	0,03
Gleby gruntowoglejowe próchniczne	1,35	0,02			1,35	0,01
Gleby gruntowoglejowe torfiaste	1,29	0,02			1,29	0,01
Gleby gruntowoglejowe murszowe	29,66	0,49			29,66	0,32
Gleby gruntowoglejowe mułowe	2,25	0,04			2,25	0,02
Gleby opadowoglejowe właściwe	118,17	1,94	0,81	0,03	118,98	1,30
Gleby opadowoglejowe bielcowe	9,84	0,16			9,84	0,11
Gleby amfiglejowe			23,55	0,77	23,55	0,26
Gleby torfowo-mułowe	1,33	0,02			1,33	0,01
Gleby torfowe torfowisk przejściowych	5,68	0,09			5,68	0,06
Gleby mułowo-murszowe	0,06	0,00			0,06	0,00
Mady rzeczne właściwe	4,73	0,08	5,92	0,19	10,65	0,12
Mady rzeczne brunatne	13,78	0,23	15,29	0,50	29,07	0,32
Gleby deluwialne brunatne	22,79	0,37	2,19	0,07	24,98	0,27
Gl. industro i urbanoziemne	17,34	0,28	7,38	0,24	24,72	0,27
Razem grunty leśne	6093,05	100	3040,85	100	9133,90	100
Grunty nieleśne i leśne związane z gospodarką leśną	366,50		240,40		606,90	
Łącznie	6459,55		3281,25		9740,80	

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

1.3.5.1 Struktura typów siedliskowych lasu

Siedliskowe typy lasu na potrzeby planu urządzenia lasu przyjęto na podstawie Opracowania glebowo - siedliskowego z 2017 roku.

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 PUL tabela nr II.

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

Tabela nr 19. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Obręby				Nadleśnictwo	
		Jugów		Kłodzko		Pow - ha	Udział - %
		Pow - ha	Udział - %	Pow - ha	Udział - %		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	LMWYŻŚW	4,88	0,08	216,90	7,13	221,78	2,43
2	LWYŻŚW	30,84	0,51	1405,55	46,23	1436,39	15,73
3	LWYŻW	-	0,00	25,94	0,85	25,94	0,28
4	LŁWYŻ	-	0,00	12,85	0,42	12,85	0,14
5	BGŚW	194,01	3,18	-	0,00	194,01	2,12
6	BGW	45,82	0,75	-	0,00	45,82	0,50
7	BGB	3,32	0,05	-	0,00	3,32	0,04
8	BMGŚW	953,57	15,65	-	0,00	953,57	10,44
9	BMGW	3,43	0,06	-	0,00	3,43	0,04
10	BMGB	2,36	0,04	-	0,00	2,36	0,03
11	LMGŚW	3271,86	53,70	718,47	23,63	3990,33	43,68
12	LMGW	33,51	0,55	-	0,00	33,51	0,37
13	LGŚW	1485,98	24,39	652,78	21,47	2138,76	23,42
14	LGW	44,96	0,74	-	0,00	44,96	0,49
15	LŁG	18,51	0,30	8,36	0,27	26,87	0,29
Razem		6093,05	100,00	3040,85	100,00	9133,90	100,00

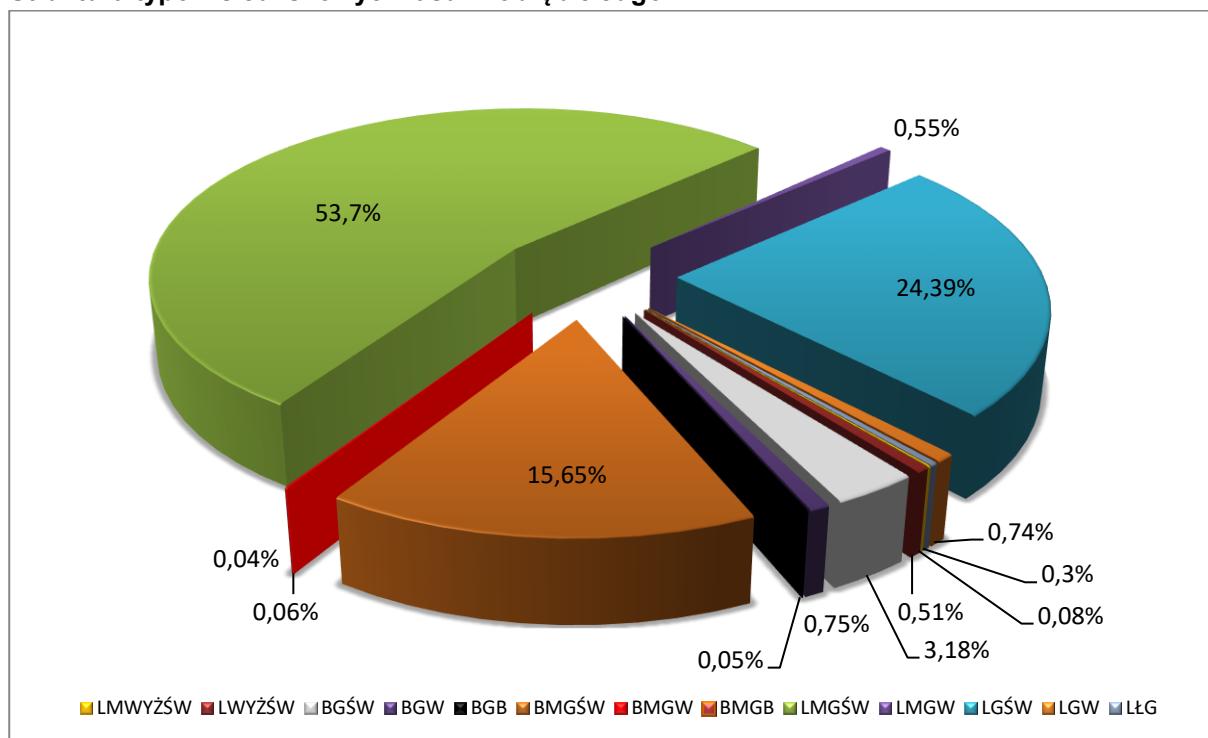
*grunty leśne zalesione i niezalesione

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

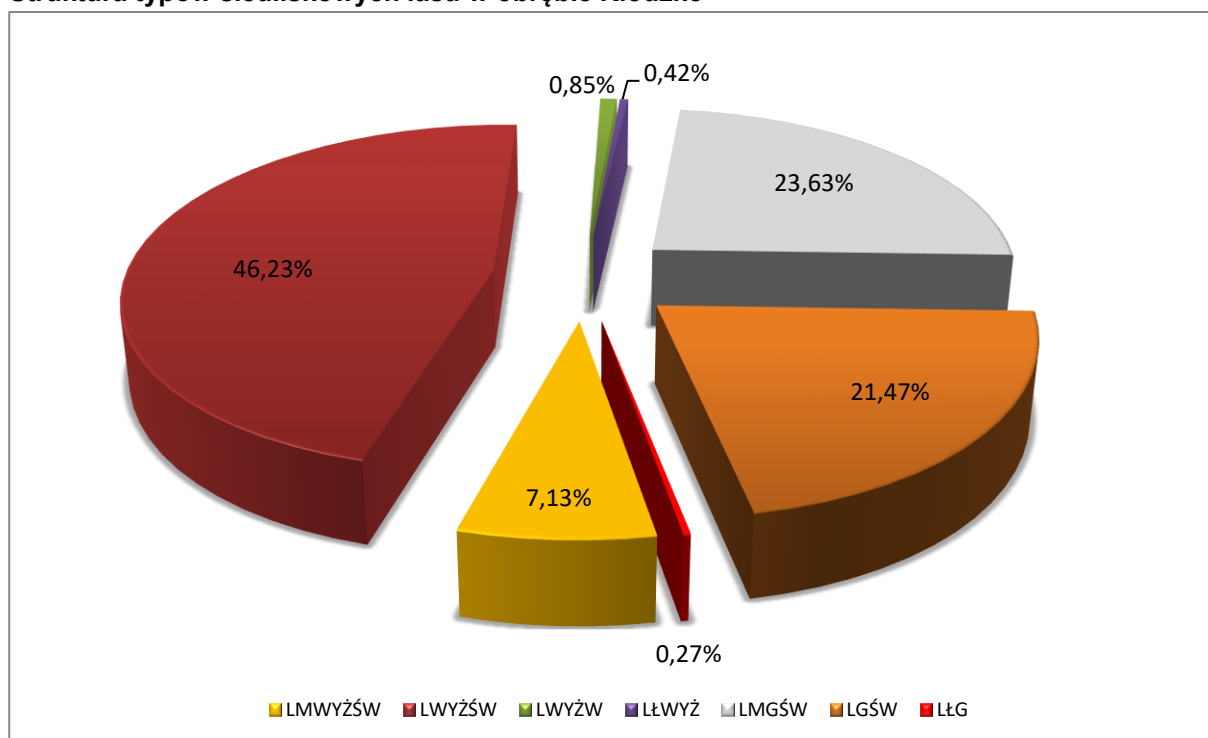
Ogółem w Nadleśnictwie opisano 11 górskich typów siedliskowych lasu oraz 4 wyżynne.

Na terenie Nadleśnictwa zaewidencjonowano 1088,60 ha drzewostanów na gruntach porolnych. W obrębie Jugów na powierzchni 667,98 ha, w obrębie Kłodzko na powierzchni 420,62 ha.

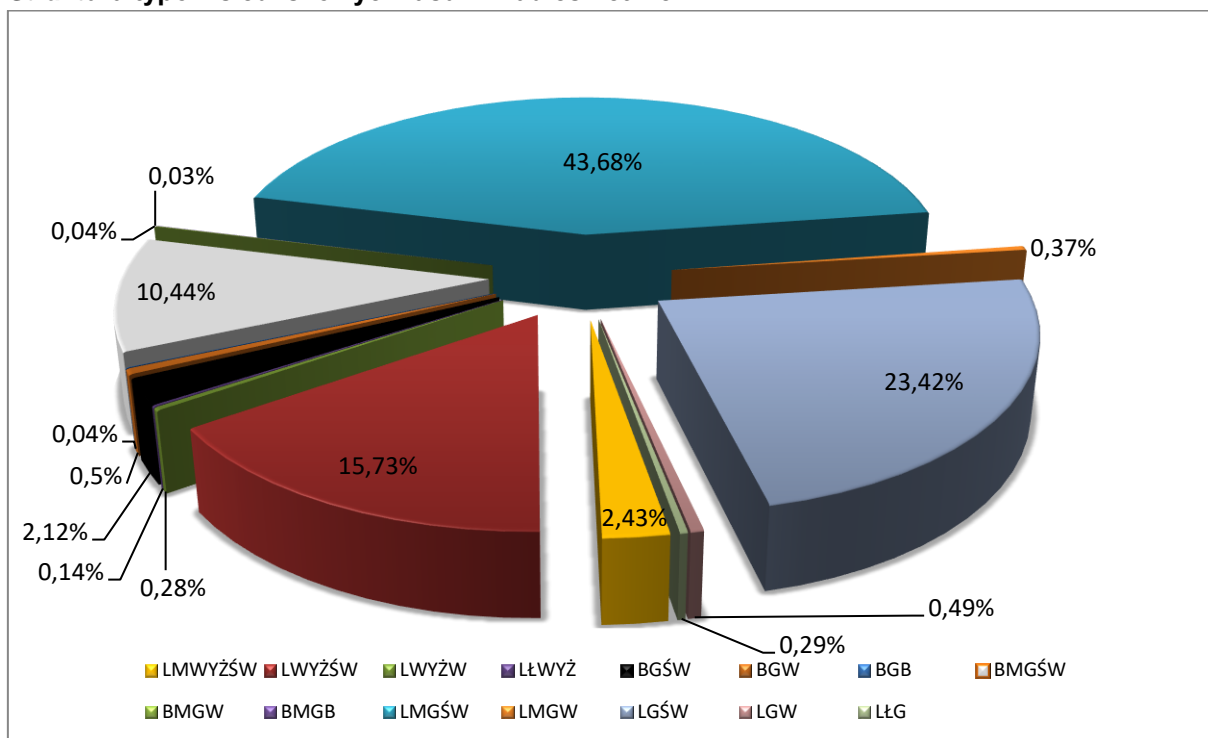
Struktura typów siedliskowych lasu w obrębie Jugów



Struktura typów siedliskowych lasu w obrębie Kłodzko



Struktura typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie



Udział siedlisk górskich i wyżynnych w Nadleśnictwie

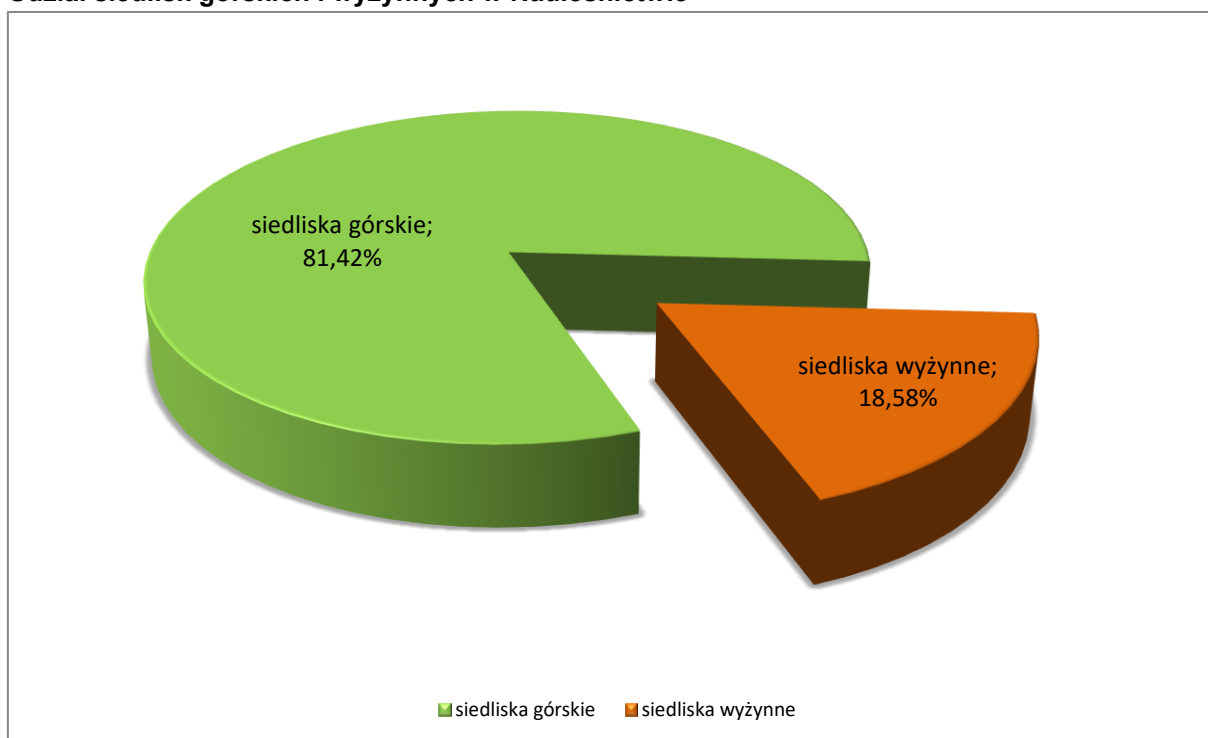
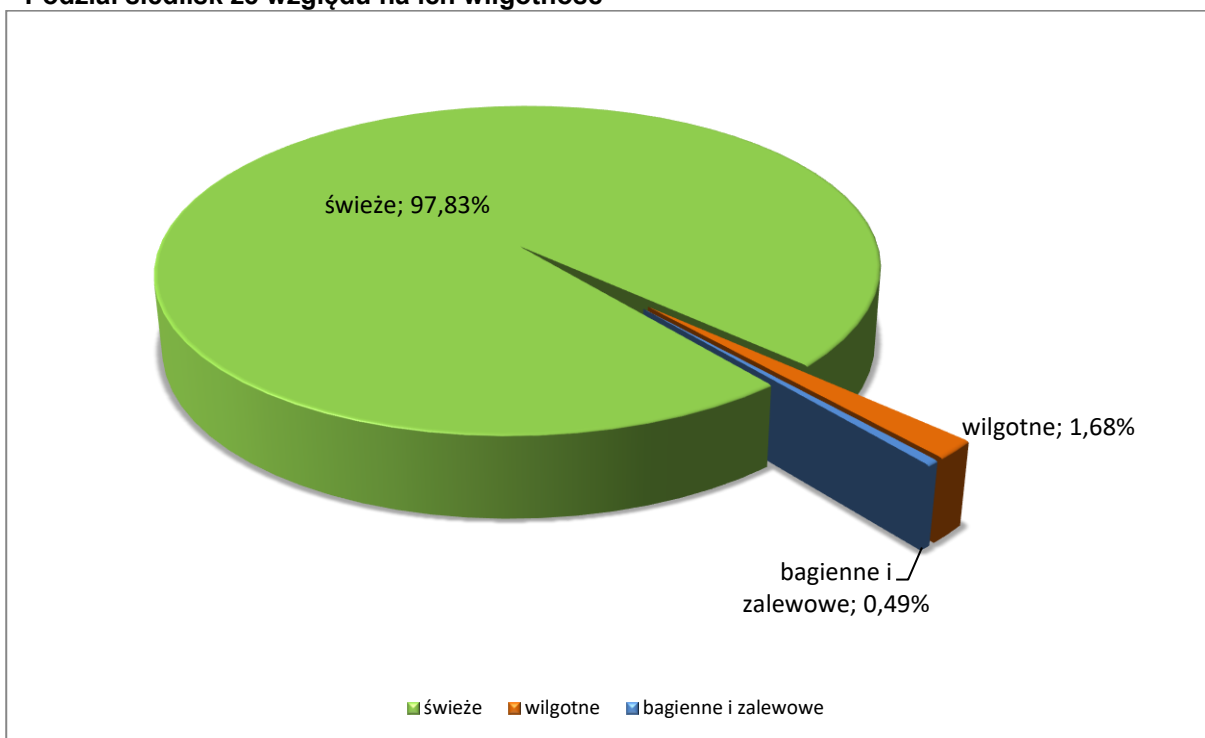


Tabela nr 20. Podział grupy siedlisk pod względem ich wilgotności i żyzności

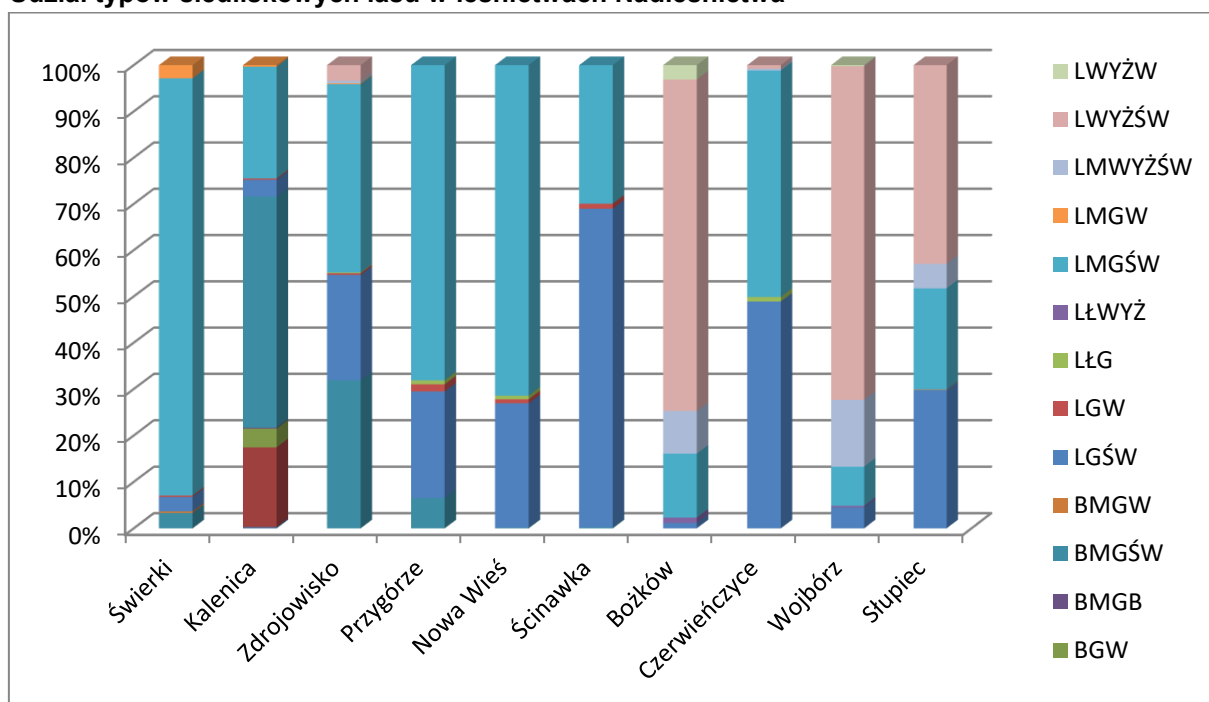
Lp.	Grupy żyznościowe siedlisk	Grupy wilgotnościowe siedlisk					Razem	%
		suche	świeże	wilgotne	bagienne	zalewowe		
		Powierzchnia* - ha						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bory	-	194,01	45,82	3,32	-	243,15	2,66
2	Bory mieszane	-	953,57	3,43	2,36	-	959,36	10,51
3	Lasy mieszane	-	4212,11	33,51	-	-	4245,62	46,49
4	Lasy	-	3575,15	70,90	-	39,72	3685,77	40,34
5	Ogółem	-	8934,84	153,66	5,68	39,72	9133,90	100
	%	-	97,83	1,68	0,06	0,43	100	

*grunty leśne zalesione i niezalesione

Podział siedlisk ze względu na ich wilgotność



Udział typów siedliskowych lasu w leśnictwach Nadleśnictwa



1.3.5.2 Zmiany w strukturze powierzchniowej typów siedliskowych lasu

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

- operat siedliskowy wykonany wg stanu na 2017 r.
- korekty granic wydziałów drzewostanowych (łączenie, zmiana przebiegu),
- pełniejsze wykorzystanie mapy siedliskowej - dostosowanie granic wydziałów drzewostanowych do mapy glebowo-siedliskowej,
- dostosowania powierzchni leśnej do ewidencji gruntów.

Tabela nr 21. Syntetyczne zestawienie zmian powierzchni typów siedliskowych lasu

Siedliskowy typ lasu	Powierzchnia wg stanu na 01.01.2011r.		Powierzchnia wg stanu na 01.01.2021r.		Zmiana powierzchni siedlisk 2011/2021	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
BGB	1,64	0,02	3,32	0,04	1,68	0,02
BGŚW	268,96	2,97	194,01	2,12	-74,95	-0,85
BGW			45,82	0,50	45,82	0,5
BMGŚW	1067,14	11,79	953,57	10,44	-113,57	-1,35
BMGW			3,43	0,04	3,43	0,04
BMGB			2,36	0,03	2,36	0,03
LMGŚW	4987,17	55,12	3990,33	43,68	-996,84	-11,44
LMGW	41,62	0,46	33,51	0,37	-8,11	-0,09
LMWYŻŚW	883,62	9,77	221,78	2,43	-661,84	-7,34
LMWYŻW	3,37	0,04			-3,37	-0,04
LGŚW	1048,95	11,59	2138,76	23,42	1089,81	11,83
LGW	12,64	0,14	44,96	0,49	32,32	0,35
LWYŻŚW	664,37	7,34	1436,39	15,73	772,02	8,39
LWYŻW	46,13	0,51	25,94	0,28	-20,19	-0,23
LŁWYŻ			12,85	0,14	12,85	0,14
LŁG	22,27	0,25	26,87	0,29	4,60	0,04
Razem	9047,88	100,00	9133,90	100,00	86,02	

grunty leśne zalesione i nie zalesione

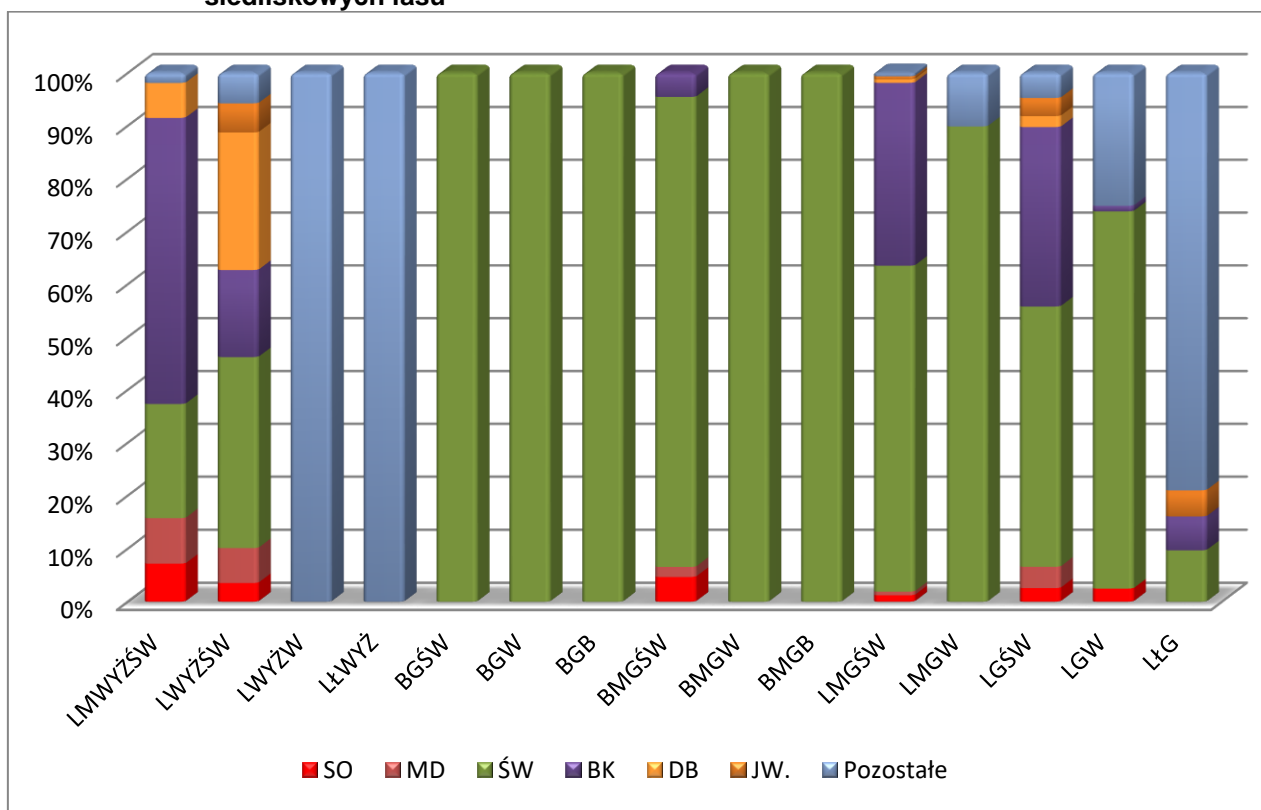
1.3.5.3 Struktura gatunkowa drzewostanów w typach siedliskowych lasu

Tabela nr 22. Udział gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu w Nadleśnictwie

Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące							Razem
	So	Md	Św	Bk	Db	Jw	Pozostałe	
Powierzchnia - ha								
Obręb Jugów								
LMWYŻŚW	0,71						4,17	4,88
LWYŻŚW			16,05		10,55		4,24	30,84
LWYŻW								
LŁWYŻ								
BGŚW			194,01					194,01
BGW			45,82					45,82
BGB			3,32					3,32
BMGŚW	44,48	18,04	847,76	43,29				953,57
BMGW			3,43					3,43
BMGB			2,36					2,36
LMGŚW	44,09	26,46	2086,10	1073,37	8,57	16,35	16,92	3271,86
LMGW			30,12				3,39	33,51
LGŚW	29,63	78,67	859,22	358,47	34,36	32,31	93,32	1485,98
LGW	1,11		32,07	0,47			11,31	44,96
LŁG			2,60	1,72		1,32	12,87	18,51
Razem	120,02	123,17	4122,86	1477,32	53,48	49,98	146,22	6093,05
Obręb Kłodzko								
LMWYŻŚW	15,18	19,03	47,87	120,13	14,69			216,9
LWYŻŚW	50,53	94,64	502,49	236,81	363,54	79,17	78,37	1405,55
LWYŻW							25,94	25,94
LŁWYŻ							12,85	12,85
BGŚW								
BGW								
BGB								
BMGŚW								
BMGW								
BMGB								
LMGŚW	3,92	1,12	378,75	302,37	19,01	4,67	8,63	718,47
LMGW								
LGŚW	25,13	7,31	193,13	368,29	9,82	41,33	7,77	652,78
LGW								
LŁG							8,36	8,36
Razem	94,76	122,10	1122,24	1027,60	407,06	125,17	141,92	3040,85
Nadleśnictwo								
LMWYŻŚW	15,89	19,03	47,87	120,13	14,69		4,17	221,78
LWYŻŚW	50,53	94,64	518,54	236,81	374,09	79,17	82,61	1436,39
LWYŻW							25,94	25,94
LŁWYŻ							12,85	12,85
BGŚW			194,01					194,01
BGW			45,82					45,82
BGB			3,32					3,32
BMGŚW	44,48	18,04	847,76	43,29				953,57
BMGW			3,43					3,43
BMGB			2,36					2,36
LMGŚW	48,01	27,58	2464,85	1375,74	27,58	21,02	25,55	3990,33
LMGW			30,12				3,39	33,51
LGŚW	54,76	85,98	1052,35	726,76	44,18	73,64	101,09	2138,76
LGW	1,11		32,07	0,47			11,31	44,96
LŁG			2,60	1,72		1,32	21,23	26,87
Razem	214,78	245,27	5245,10	2504,92	460,54	175,15	288,14	9133,90

Pozostałe – gatunki o udziale poniżej 1% - grunty leśne zalesione i nie zalesione

Zestawienie powierzchni dominujących gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu



* gatunki panujące o udziale powyżej 1%

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; tj. Dz.U. 2020 poz.55, 471, 1378), 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 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 Jugów w planie urządzenia lasu na lata 2021-2030 jest opracowanie fitosocjologiczne dla lasów i gruntów nieleśnych Nadleśnictwa Jugów.

Występowanie na gruncie płatu siedliska przyrodniczego nie zawsze stanowi wystarczającą przesłankę do utworzenia w ramach oddziału leśnego odrębnego wyłączenia

taksacyjnego. Oczywiście, w znaczącej przewadze siedlisko przyrodnicze zawiera się w granicach całego wydzielenia leśnego, jednak w uzasadnionych przypadkach stanowi tylko jego fragment. Ponadto granice leśnych siedlisk przyrodniczych zazwyczaj w terenie nie są ostro zarysowane i stanowią strefę przejściową o zmiennej szerokości - bardzo trudną do jednoznacznego wniesienia na mapę. Z uwagi na powyższe, w planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jugów na lata 2021-2030 prezentowana sumaryczna powierzchnia siedlisk przyrodniczych odnosi się zawsze do ich powierzchni geometrycznej (powstałej z obmiaru urządzeniem GPS) płątów odpowiednich typów siedlisk.

W bazie Taksator dla wydzieleni 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 płątu 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” zamieszcza się 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 obszarach Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Jugów występują na powierzchni 1007,62 ha. Dominują siedliska Kwaśnej buczyny (*Luzulo-Fagenion*) zajmując 827,27 ha w obszarach Natura 2000.

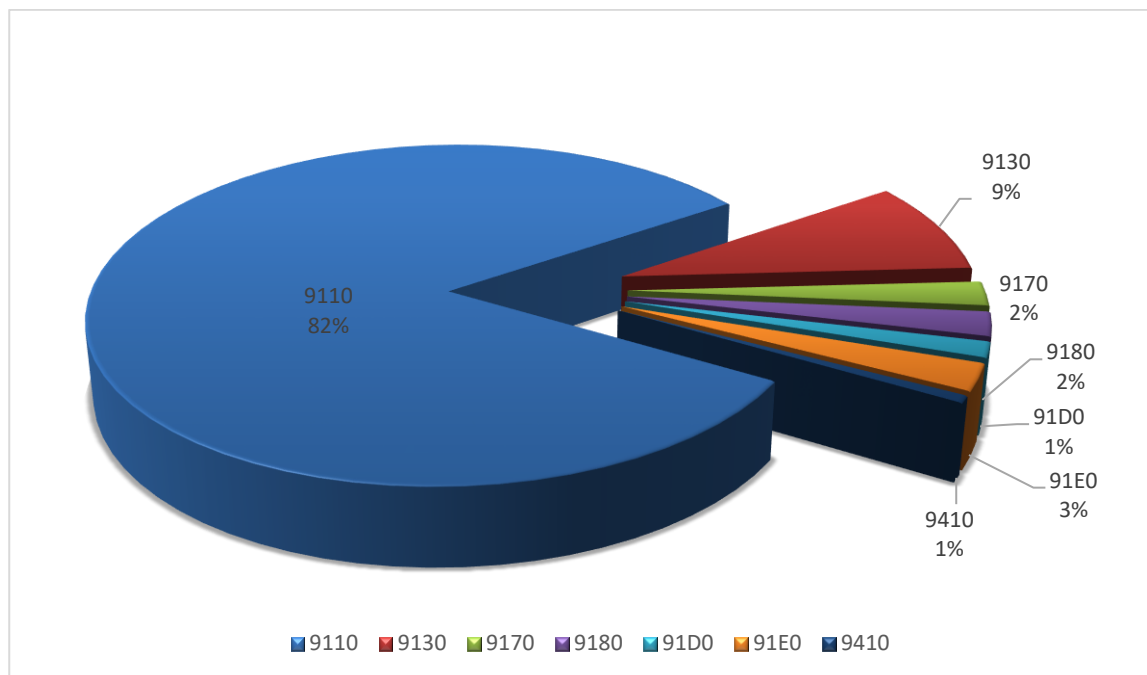
Tabela nr 23. Wykaz typów siedlisk przyrodniczych leśnych odnotowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Jugów

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 (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	9110	842,07	827,27	14,80
2	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	9130	697,23	87,68	609,55
3	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	9170	311,50	22,88	288,62
4	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>) - siedlisko priorytetowe	9180	45,91	22,92	22,99
5	Kwaśne dąbrowy (<i>Luzulo luzuloidis-Quercetum petraeae</i>)	9190	23,50	-	23,50
6	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne- siedlisko priorytetowe	91D0	14,66	14,66	-
7	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe - siedlisko priorytetowe	91E0	104,24	25,53	78,71
8	Górskie bory świerkowe (<i>Piceion abietis</i>)	9410	6,67	6,67	-
Razem			2045,79	1007,62	1038,17

* powierzchnia geometryczna siedliska przyrodniczego

Szczegółowe informacje dotyczące siedlisk przyrodniczych znajdują się w POP dla Nadleśnictwa Jugów wg stanu na 1 stycznia 2021 r.

Udział typów siedlisk przyrodniczych leśnych w obszarach Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa



1.3.7. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych

Zgodnie z postanowieniami KZP i wytycznymi IUL, strefy uszkodzeń przemysłowych zostały przyjęte z IV rewizji Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Jugów. Całość lasów Nadleśnictwa wg danych z IV rewizji należy do I i II strefy uszkodzeń przemysłowych.

Zdecydowana większość lasów (95,27%) leży w I strefie uszkodzeń przemysłowych, natomiast II strefa obejmuje część obrębu Jugów (oddziały 1-9, 9A) oraz część obrębu Kłodzko (oddziały 48, 49, 52-58).

Do czasu wprowadzenia odpowiedniego zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych odnośnie aktualizacji stref uszkodzeń lasu na potrzeby pul, zostały przyjęte strefy określone w poprzedniej rewizji UL, a dla gruntów nowo przejętych przypisano z przylegających oddziałów.

Tabela nr 24. Zestawienie powierzchni leśnej Nadleśnictwa wg stref uszkodzeń przemysłowych

Strefa	Powierzchnia - ha	%
1	2	3
Obręb Jugów		
I strefa-uszkodzeń słabych	5861,85	96,21
II strefa-uszkodzeń średnich	231,20	3,79
Razem	6093,05	100
Obręb Kłodzko		
I strefa-uszkodzeń słabych	2840,40	93,41
II strefa-uszkodzeń słabych	200,45	6,59
Razem	3040,85	100
Nadleśnictwo		
I strefa-uszkodzeń słabych	8702,25	95,27
II strefa-uszkodzeń średnich	431,65	4,73
Ogółem	9133,90	100

*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 PUL.

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

Zgodnie z wytycznymi KZP i ustaleniami NTG, dla poszczególnych typów siedliskowych lasu przyjęto następujące typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe odnowień, które przedstawiono poniżej w tabeli:

Tabela nr 25. Typy drzewostanów i orientacyjny skład gatunkowy odnowień, wg typów siedliskowych lasu dla Nadleśnictwa (na podstawie protokołu z KZP)

Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Gatunki domieszkowe uszlachetniające	Gatunki domieszkowe pomocnicze
BGB	Św	Św 90, Jrz i inne 10	Md	Jw, Lp, Brz
BGŚW	Św	Św 80, Md i inne 20	Md	Jw, Jrz, Lp
BMGŚW	Św	Św 70, Jd i inne 30	Jd, Bk, Md	Jw, Jrz, Lp, Brz
LMGŚW	Bk Św	Św 40, Bk 40, Jd i inne 20	Jd, Md, Jw, Lp	Czr, Jrz, Gb
LMGW	Jd Bk Św	Sw 40, Bk 30, Jd 20, Lp i inne 10	Md, Jw, Lp	Czr, Jrz, Gb, Wz
LMWYŻŚW	Db Bk	Bk 40, Db 30, Jd i inne 30	Md, Św, So, Jw, Lp	Czr, Jb, Gr, Gb
LMWYŻW	Św Bk Db	Db 40, Bk 20, Św 20, Lp i inne 20	Lp, Md, Św, Ol, Wz, Jd, Bk	Jw, Czr, Jb, Gr, Gb
LG	Św Jd Bk	Bk 50, Jd 20, Św 20, Md i inne 10	Md, Jw, Lp	Czr, Jrz, Gb
LGŚW	Św Bk	Bk 50, Św 30, Jd i inne 20	Jd, Md, Jw, Lp	Czr, Jrz, Gb
LGW	Jd Św Bk	Bk 30, Św 30, Jd 20, Jw i inne 20	Jw, Js, Ol, Wz	Lp, Wz
LWYŻŚW	Jd Bk Db	Db 40, Bk 30, Jd 10, Mdi inne 20	Md, Św, So, Jw, Lp	Jw, Kl, Czr, Jb, Gr
LWYŻW	Jd Bk Db	Db 40, Bk 20, Jd 10, Lp i inne 30	Lp, Ol, Wz	Czr, Jb, Gr, Św
LŁG	Js Ol	Ol 60, Js 20, Jw i inne 20	Jw, Gb, Św	Czr, Wb, Kl, Wz
TD przyjęte dodatkowo podczas NTG				
BGW	Św	Św 90, Jrz i inne 10		
BMGŚW	Bk-Św	Św 50, Bk 30, Jd i inne 20		
BMGW	Św	Św 70, Jd i inne 30		
BMGB	Św	Św 90, Jrz i inne 10		
LGŚW	Bk	Bk 80, Jd i inne 20		
LGŚW	Bk-Jw	Jw 50, Bk 30, Jd i inne 20		
LGŚW	Jw	Jw 80, Bk i inne 20		
LGŚW	Jw-Bk	Bk 50, Jw 30, Jd i inne 20		
LWYŻŚW	Bk-Db	Db 50, Bk 30, Jd i inne 20		
LWYŻŚW	Db	Db 80, Bk i inne 20		
LWYŻŚW	Db-Bk	Bk 50, Db 30, Jd i inne 20		
LŁWYŻ	Js Ol	Ol 60, Js 20, Jw i inne 20		

Nowa Instrukcja urządzania lasu z 2011 roku (§ 23) wprowadza zamiast gospodarczego typu drzewostanu (GTD) pojęcie typ drzewostanu (TD). Odpowiednio do funkcji lasu typ drzewostanu może przyjmować kierunek gospodarczy (dominacja funkcji produkcyjnej) lub ochronny (dominacja funkcji ekologicznych z uwzględnieniem potrzeb ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych). Zmiany te spowodowały elastyczność w określaniu docelowych składów drzewostanów. Podczas prac inwentaryzacji lasu każdy taksator indywidualnie traktował każdy drzewostan dostosowując do niego odpowiedni typ drzewostanu. Podczas prac taksacyjnych, przyjęte typy drzewostanów traktowano ramowo. Przy projektowaniu składów odnowień dla poszczególnych siedlisk uwzględniano odmiany typu siedliskowego, warianty uwilgotnienia siedlisk, podtyp gleby, wysokość n.p.m., wystawę, nachylenie i ekspozycję stoku oraz lokalne warunki mikrosiedliskowe.

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 nr 26. Typy lasu oraz orientacyjny skład gatunkowy upraw.

Typ siedliska	Nazwa siedliska	Typ lasu	Procentowy udział gatunków
9110	Kwaśna buczyna	Bk	Bk 70, Św i inne 30
9130	Żyzna buczyna	Bk	Bk 70, Jw i inne 30
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	Lp Db	Db 40, Lp 30, Gb i inne 30
9180	Jaworzyny i lasy klonowo - lipowe na stromych stokach i zboczach	Jw Kl Lp	Lp 40, Kl 30, Jw i inne 30
9190	Dąbrowy acydofilne	Db	Db 70, Brz i inne 30
9410	Górskie bory świerkowe	Św	Św 90, Jrz i inne 10
91DO	Bory i lasy bagienne	Św	Św 70, Jrz i inne 30
91EO	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	OI Js	Js 40, OI 30, Jw i inne 30

1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej

Trwałość i zdolność do pełnienia przez lasy wielorakich funkcji, w tym również potencjalne możliwości produkcyjne, zależą między innymi od zróżnicowania genetycznego tworzących je gatunków oraz od dostosowania populacji drzew do czynników fizyczno - geograficznych na obszarze ich występowania. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku (Dz.U. 2019 poz. 1097), o leśnym materiale rozmnożeniowym reguluje sprawy rejestracji, obrotu i kontroli leśnego materiału podstawowego (LMP) i rozmnożeniowego (LMR) oraz regionalizacji nasiennej.

Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego (Dz. U. z dnia 21

września 2015 r. poz. 1425). Nadleśnictwo Jugów należy do następujących regionów nasiennych, stosownie dla poszczególnych gatunków lasotwórczych.

Tabela nr 27. Regiony nasienne

Region pochodzenia	Powierzchnia
1	2
Brz 70	Cały obszar Nadleśnictwa
Bk 71	Cały obszar Nadleśnictwa
Dbb 50	Cały obszar Nadleśnictwa
Dbs 50	Cały obszar Nadleśnictwa
Jd 71	Cały obszar Nadleśnictwa
Md 71	Cały obszar Nadleśnictwa
OI 70	Cały obszar Nadleśnictwa
So 70	Cały obszar Nadleśnictwa
Św 71	Cały obszar Nadleśnictwa

Na terenie Nadleśnictwa występują:

- wyłączone drzewostany nasienne,
- gospodarcze drzewostany nasienne,
- drzewa zachowawcze,
- drzewa mateczne (doborowe),
- źródła nasion,
- uprawa zachowawcza.

• Wyłączone drzewostany nasienne

W nadleśnictwie zinwentaryzowano 3 WDN. Zajmują łącznie powierzchnię 28,00 ha, co stanowi 0,3 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Są to drzewostany:

- 2 świerkowe - 20,00 ha
- 2 dąglęzjowe - 3,00 ha
- 1 bukowy - 5,00 ha

Wyłączone drzewostany nasienne posiadają wymaganą dokumentację – rejestr wyłączonego drzewostanu nasiennego.

Tabela nr 28. Wykaz drzewostanów nasiennych wyłączonych w Nadleśnictwie Jugów

Lp.	NR_RLMP	NR_KRLMP	Adres leśny	Powierzchnia ha	Gatunek	Wiek
1	45943	MP/2/31687/05	13-11-1-05-44 -f -00 13-11-1-05-45 -a -00	7,49 12,51	ŚW	120
2	25509	MP/2/31688/05	13-11-1-06-91 -d -00	5,00	BK	145
3	45944	MP/2/31689/05	13-11-2-09-117 -b -00 13-11-2-09-118 -b -00	1,84 1,16	DG	120
Razem				28,00		

•Otuliny wyłączonych drzewostanów nasiennych

Tabela nr 29. Wykaz otulin wyłączonych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Jugów

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia ha	Gatunek	Wiek	TSL
1	13-11-1-05-42 -f -00	2,82	Św	125	BMGŚW
2	13-11-1-05-43 -d -00	2,77	Św	115	BMGŚW
3	13-11-1-05-44 -g -00	0,87	Św	95	BMGŚW
4	13-11-1-05-45 -b -00	2,66	Św	110	LMGŚW
5	13-11-1-05-51 -a -00	1,25	Św	20	LMGŚW
6	13-11-1-05-52 -a -00	1,71	Św	105	LMGŚW
7	13-11-1-06-91 -b -00	1,09	Js	140	LGŚW
8	13-11-2-09-116 -n -00	0,82	Md	50	LWYŻŚW
9	13-11-2-09-117 -c -00	1,11	Bk	9	LWYŻŚW
10	13-11-2-09-117 -d -00	1,75	Św	95	LWYŻŚW
11	13-11-2-09-118 -a -00	1,47	Dg	28	LWYŻŚW
12	13-11-2-09-118 -c -00	1,21	Św	50	LWYŻŚW
13	13-11-2-09-118 -h -00	0,66	Dg	35	LWYŻŚW
Razem		20,19			

•Gospodarcze drzewostany nasienne

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

Ogółem na terenie Nadleśnictwa Jugów znajduje się 28 gospodarczych drzewostanów nasiennych na łącznej powierzchni 203,39 ha, co stanowi 2,23% powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

Tabela nr 30. Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych

Gatunek	Obręb				Nadleśnictwo	
	Jugów		Kłodzko		ha	szt.
	ha	szt.	ha	szt.		
1	2	3	4	5	6	7
sosna zwyczajna	2,24	1	-	-	2,24	1
modrzew europejski	25,50	4	19,24	2	44,74	6
świerk pospolity	60,70	8	-	-	60,70	8
jodła pospolita	28,11	2	-	-	28,11	2
buk pospolity	34,55	3	-	-	34,55	3
dąb szypułkowy	-	-	22,10	3	22,10	3
dąb bezszypułkowy	-	-	8,41	1	8,41	1
olsza czarna	2,54	1	-	-	2,54	1
Razem	153,64	20	49,75	8	203,39	28

Tabela nr 31. Wykaz gospodarczych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Jugów

Lp.	NR_RLMP	NR_KRLMP	Adres leśny	Powierzchnia ha	Gatunek	Wiek
1	25601	MP/1/22031/05	13-11-1-01-131 -b -00	10,79	ŚW	120
2	25574	MP/1/22033/05	13-11-1-01-142 -g -00 13-11-1-01-142 -i -00	5,31 2,11	ŚW	125
3	25622	MP/1/22014/05	13-11-1-03-21 -a -00	13,19	ŚW	90
4	25617	MP/1/22018/05	13-11-1-03-34 -c -00	6,52	ŚW	125
5	25618	MP/1/22019/05	13-11-1-03-34 -d -00	9,28	ŚW	125
6	56644	MP/1/49182/09	13-11-1-03-6 -d -00	3,49	ŚW	130
7	25613	MP/1/22022/05	13-11-1-04-162 -d -00	2,24	SO	145
8	25458	MP/1/44091/05	13-11-1-04-186 -i -00	2,54	OL	60
9	45942	MP/1/22021/05	13-11-1-05-47 -h -00	2	MD	130
10	25614	MP/1/22023/05	13-11-1-05-61 -h -00	5,59	BK	130
11	25602	MP/1/22024/05	13-11-1-05-61 -i -00	15,07	BK	105
12	25603	MP/1/22025/05	13-11-1-05-74 -d -00	3,9	MD	90
13	25589	MP/1/22028/05	13-11-1-06-116 -b -00	6,04	ŚW	140
14	45940	MP/1/22029/05	13-11-1-06-118 -a -00	6,53	JD	10
15	45941	MP/1/22030/05	13-11-1-06-118 -b -00	21,58	JD	70
16	25604	MP/1/22026/05	13-11-1-06-79 -b -00	11,67	MD	120
17	25606	MP/1/22027/05	13-11-1-06-89 -b -00	13,89	BK	120
18	25566	MP/1/22037/05	13-11-1-07-198 -f -00	3,97	ŚW	130
19	25572	MP/1/22039/05	13-11-1-07-203 -c -00	7,93	MD	125
20	25513	MP/1/22046/05	13-11-2-11-42 -d -00	8,41	MD	105
21	58732	MP/1/52520/20	13-11-2-11-42 -d -00	8,41	DB.B	105
22	25507	MP/1/22047/05	13-11-2-11-43 -f -00	10,83	MD	95
23	56695	MP/1/51034/15	13-11-2-11-85 -c -00 13-11-2-11-87 -d -00	1,71 8,76	DB	100
24	56694	MP/1/51033/15	13-11-2-11-95 -f -00	7,74	DB	155
25	58408	MP/1/52521/20	13-11-2-12-61 -f -00 13-11-2-12-61 -g -00	1,82 2,07	DB	100
Razem				203,39		

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

Drzewa zachowawcze

Tabela nr 32. Drzewa zachowawcze jodły pospolitej – program restytucji jodły w Sudetach

Lp.	NR_RLMP	NR_IBL	Adres leśny	Pow_wydz ha	Gatunek	Wiek
1	50165	6116	13-11-1-01-120 -g -00	19	JD	140
2	50176	6121	13-11-1-01-122 -f -00	3,5	JD	100
3	50178	6122	13-11-1-01-122 -f -00	3,5	JD	100
4	50171	6118	13-11-1-01-129 -b -00	13,19	JD	130
5	50173	6119	13-11-1-01-129 -b -00	13,19	JD	130
6	50174	6120	13-11-1-01-129 -b -00	13,19	JD	130
7	50180	6123	13-11-1-01-136 -c -00	3,23	JD	130
8	50150	5468	13-11-1-04-214 -g -00	2,49	JD	140
9	50159	6112	13-11-1-05-85 -a -00	9,98	JD	100
10	50156	6111	13-11-1-06-105 -b -00	14,41	JD	130
11	50137	5465	13-11-1-06-112 -b -00	6,27	JD	130
12	50125	5461	13-11-1-06-118 -b -00	21,58	JD	140
13	50130	5462	13-11-1-06-118 -b -00	21,58	JD	140
14	50133	5463	13-11-1-06-118 -b -00	21,58	JD	140
15	50135	5464	13-11-1-06-118 -b -00	21,58	JD	140
16	50143	5467	13-11-1-07-209A -j -00	8,39	JD	125
17	50160	6113	13-11-2-10-1 -f -00	2,2	JD	100
18	50162	6114	13-11-2-10-1 -f -00	2,2	JD	100
19	50140	5466	13-11-2-10-4 -a -00	0,7	JD	110

• **Drzewa mateczne**

Drzewa mateczne zostały wyznaczone w drzewostanach charakteryzujących się najwyższą jakością. Na terenie Nadleśnictwa wyznaczono 34 drzewa doborowe w tym:

- dąglezja - 29 szt.
- buk - 3 szt.
- modrzew - 1 szt.
- jodła - 1 szt.

W obrębie Jugów w wydzieleniach leśnych: 47h, 61h, 91d, 145c.

W obrębie Kłodzko w wydzieleniach leśnych: 42a, 43c, 117b, 118b, 118i.

Tabela nr 33. Wykaz drzew matecznych

Lp.	Nr RLMP	NR_IBL	NR_KRLMP	Adres leśny	Gatunek	Wiek
1	25506	2727	MP/3/38746/05	13-11-1-04-145 -c -00	DG	130
2	54967	10389	MP//3/40194/12	13-11-1-05-47 -h -00	MD	130
3	54968	10390	MP/3/40195/12	13-11-1-05-61 -h -00	BK	130
4	54969	10391	MP/3/40196/12	13-11-1-06-91 -d -00	BK	145
5	54970	10392	MP/3/40198/12	13-11-1-06-91 -d -00	BK	145
6	54973	10393	MP/3/40199/12	13-11-1-06-91 -d -00	JD	145
7	25474	2738	MP/3/38767/05	13-11-2-09-117 -b -00	DG	120
8	25475	2737	MP/3/38768/05	13-11-2-09-117 -b -00	DG	120
9	25477	2736	MP/3/38769/05	13-11-2-09-117 -b -00	DG	120
10	25478	2741	MP/3/38770/05	13-11-2-09-117 -b -00	DG	120
11	25479	2744	MP/3/38763/05	13-11-2-09-117 -b -00	DG	120
12	25480	2743	MP/3/38764/05	13-11-2-09-117 -b -00	DG	120
13	25482	2742	MP/3/38765/05	13-11-2-09-117 -b -00	DG	120
14	25483	2740	MP/3/38766/05	13-11-2-09-117 -b -00	DG	120
15	25485	3591	MP/3/38760/05	13-11-2-09-117 -b -00	DG	120
16	25486	2746	MP/3/38761/05	13-11-2-09-117 -b -00	DG	120
17	25487	2745	MP/3/38762/05	13-11-2-09-117 -b -00	DG	120
18	25490	2739	MP/3/38758/05	13-11-2-09-117 -b -00	DG	120
19	25498	2733	MP/3/38752/05	13-11-2-09-118 -b -00	DG	120
20	25499	3588	MP/3/38753/05	13-11-2-09-118 -b -00	DG	120
21	25500	2731	MP/3/38754/05	13-11-2-09-118 -b -00	DG	120
22	25501	3590	MP/3/38755/05	13-11-2-09-118 -b -00	DG	120
23	25502	6877	MP/3/38748/05	13-11-2-09-118 -b -00	DG	120
24	25503	3589	MP/3/38749/05	13-11-2-09-118 -b -00	DG	120
25	25504	2735	MP/3/38750/05	13-11-2-09-118 -b -00	DG	120
26	45945	2732	MP/3/38747/05	13-11-2-09-118 -b -00	DG	120
27	45946	2734	MP/3/38751/05	13-11-2-09-118 -b -00	DG	120
28	25488	2730	MP/3/38756/05	13-11-2-09-118 -i -00	DG	120
29	25489	2729	MP/3/38757/05	13-11-2-09-118 -i -00	DG	120
30	25461	2750	MP/3/38775/05	13-11-2-11-42 -a -00	DG	120
31	25462	2751	MP/3/38776/05	13-11-2-11-42 -a -00	DG	120
32	25471	2749	MP/3/38773/05	13-11-2-11-42 -a -00	DG	15
33	25473	2748	MP/3/38774/05	13-11-2-11-42 -a -00	DG	15
34	25470	2747	MP/3/38772/05	13-11-2-11-43 -c -00	DG	130

• Źródła nasion

Źródła nasion są to drzewa rosnące na określonym obszarze, stanowiące leśny materiał podstawowy służący do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego. W Nadleśnictwie do źródeł nasion zaliczono 7 drzew.

Tabela nr 34. Zestawienie źródeł nasion

Lp.	Gatunek	Obręb		Nadleśnictwo
		Jugów	Kłodzko	
		szt.		
1	dagleźja zielona	-	1	1
2	klon jawor	1	-	1
3	wiąz górski	1	-	1
4	jesion wyniosły	1	-	1
5	lipa drobnolistna	2	-	2
6	czereśnia ptasia	1	-	1
7	Razem	6	1	7

Tabela nr 35. Wykaz źródeł nasion

Lp.	Nr RLMP	NR_KRLMP	Adres leśny	Gatunek
1	25464	MP/1/40553/05	13-11-1-03-25 -f -00	JW
2	25463	MP/1/40552/05	13-11-1-03-35 -z -00	JS
3	57502		13-11-1-05-59 -a -00	BST
4	25456	MP/1/40555/05	13-11-1-05-60 -b -00	LP
5	25456	MP/1/40555/05	13-11-1-05-63 -f -00	LP
6	58489	MP/1/52223/19	13-11-1-07-220 -d -00	CZR.P
7	56646	MP/1/49804/11	13-11-2-09-116 -k -00	DG

• Plantacje zachowawcze

W Nadleśnictwie Jugów została założona plantacja zachowawcza jodły pochodzącej ze szczepów sudeckich. Zlokalizowana jest w obrębie Kłodzko, w oddz. 42g (Leśnictwo Wojbórz) a powierzchnia wynosi 8,00 ha.

Tabela nr 36. Wykaz założonych Plantacji zachowawczych

Nr RLMP	NR_IBL	NR_KRLMP	Adres leśny	Powierzchnia ha	Gatunek	Wiek
52734	194	MP/1/52097/19	13-11-2-11-42 -g -00	8,00	Jd	20

• Uprawy pochodne

Nadleśnictwo posiada bloki upraw pochodnych, a właściwie drzewostanów pochodnych założone w poprzednich dziesięcioleciach. Nowych upraw nie zakłada się ze względu na brak odpowiednich powierzchni do ich założenia.

Dotychczas w Nadleśnictwie założono uprawy pochodne na powierzchni 61,85 ha.

Są to uprawy:

- dagleźjowe (15) – 27,50 ha
- bukowe (3) – 11,65 ha

- modrzewiowa (1) – 4,42 ha
- świerkowe (3) – 18,28 ha

Tabela nr 37. Wykaz założonych upraw pochodnych w Nadleśnictwie Jugów

Pochodzenie		Adres leśny	Gatunek
N-ctwo	Oddz. pododdział		
Bystrzyca	56h	13-11-1-04-210-g-00	MD
Jugów	91d	13-11-1-05-178A-d-00	BK
Jugów	91d	13-11-1-05-86-a-00	BK
Jugów	72d	13-11-2-09-105-o-00	ŚW
Jugów	117b, 118b	13-11-2-09-107-b-00	DG
Jugów	117b, 118b	13-11-2-09-107-c-00	DG
Jugów	117b, 118b	13-11-2-09-107-d-00	DG
Jugów	117b, 118b	13-11-2-09-107-f-00	DG
Jugów	117b, 118b	13-11-2-09-107-g-00	DG
Jugów	117b, 118b	13-11-2-09-107-h-00	DG
Jugów	117b, 118b	13-11-2-09-107-i-00	DG
Jugów	117b, 118b	13-11-2-09-118-a-00	DG
Jugów	117b, 118b	13-11-2-09-118-b-00	DG
Jugów	117b, 118b	13-11-2-09-118-h-00	DG
Jugów	117b, 118b	13-11-2-11-42-a-00	DG
Jugów	117b, 118b	13-11-2-11-43-c-00	DG
Jugów	72d	13-11-2-12-44-a-00	ŚW

• Produkcja szkółkarska

Nadleśnictwo posiada własną szkółkę, której produkcja zaspokaja potrzeby własne oraz innych odbiorców.

Szkółka jest zlokalizowana w obrębie Jugów, w leśnictwie Kalenica w oddz. 35c (1,25 ha) oraz 35y (3,37 ha) na wysokości ok. 540m n.p.m. Powierzchnia całkowita wynosi 4,62 ha.

Składa się ona ze szkółki polowej, szkółki tunelowej i kontenerowej. Oprócz tradycyjnych sadzonek z odkrytym systemem korzeniowym szkółka produkuje również materiał sadzeniowy z zakrytym systemem korzeniowym. Dużym powodzeniem wśród miejscowej ludności cieszy się, ciągle wzbogacany asortyment gatunków krzewów i drzew ozdobnych.

1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego

Na terenach leśnych, znaczącą rolę ma racjonalne korzystanie z zasobów środowiska przyrodniczego w ramach gospodarki leśnej, przejawiające się m.in.: zachowaniem pełni zmienności drzew leśnych, oparciem zasad gospodarki na racjonalnych podstawach przyrodniczych, skuteczną ochroną i umiarkowanym użytkowaniem ekosystemów wodno-błotnych w lasach, kształtowaniem stref ekotonowych na obrzeżach lasów, ochroną ekosystemów wrażliwych na zmiany sposobu zagospodarowania i odpowiednio ukierunkowaną edukacją przyrodniczo-leśną społeczeństwa. Terenami potwierdzającymi wysoką różnorodność biologiczną terenów nadleśnictwa są obszary objęte ochroną prawną, których celem jest ochrona najlepiej zachowanych i najcenniejszych fragmentów nadleśnictwa.

Na poziomie gatunkowym, na stan różnorodności biologicznej przekłada się liczba chronionych i zagrożonych taksonów roślin, grzybów i zwierząt.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. 2020 poz.55, 471, 1378) ustanowiła następujące formy ochrony przyrody:

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

1.3.9.1. Opis walorów przyrodniczych nadleśnictwa

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

Zestawienie liczby i powierzchni obiektów objętych ochroną na gruntach Nadleśnictwa:

Forma ochrony przyrody	Na gruntach Nadleśnictwa	
	liczba	pow. ha
Parki krajobrazowe	1	2051,68
Obszar chronionego krajobrazu	1	2218,67
Obszary N2000	4	4402,24
Pomniki przyrody	6	-
Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt (w tym: ochrona strefowa – 2 strefy)		

Parki Krajobrazowe

Park Krajobrazowy Gór Sowich został powołany Rozporządzeniem Wojewody Wałbrzyskiego nr 7/91 w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Gór Sowich z dnia 18 lipca 1991 roku (Dz. U. Woj. Wałbrzyskiego nr 15, poz. 159 z 1991 roku). W roku 1996 park został powiększony o kompleks leśny Nadleśnictwa Wałbrzych (pow. 1243,67ha) na mocy Rozporządzenia Wojewody Wałbrzyskiego nr 6/96 (Dz.U. Woj. Wałbrzyskiego nr 24, poz.61 z 1996 roku). Aktualnie jego powierzchnia wynosi 8140,67ha, a szczegółowy opis granic parku określa rozporządzenie z 2006 roku (Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 15 maja 2006 r., w sprawie Parku Krajobrazowego Gór Sowich (Dz. Urz. Województwa Dolnośląskiego z 2006 r., Nr 101, poz. 1718).

Celami ochrony parku wg aktów powołujących są:

- ochrona wartości przyrodniczych, z zachowaniem fragmentów mieszanego lasu górno- i dolnoregłowego,
- zachowanie geologicznej i geomorfologicznej różnorodności Parku, w tym licznych form skalnych,
- ochrona wartości historycznych związanych z osadnictwem, kopalnictwem oraz okresem II wojny światowej,
- zachowanie krajobrazu rolniczego i kulturowego, w tym otwartych, niezabudowanych przestrzeni w krajobrazie leśno-polno-łąkowym.

Park zlokalizowany jest w środkowej części Gór Sowich. Większość jego obszaru porastają lasy dolnoreglowe: świerkowe, bukowe lub mieszane, często z domieszką innych gatunków, np.: modrzewia, jawora, brzozy, a niżej również sosny. W wyższych partiach, grzbietowych lasy są zbliżone do naturalnych, o ubogim, choć zmiennym składzie flory towarzyszącej, przeważnie borówki czarnej i śmiałka pogiętego. Typowy bór świerkowy regla górnego porasta Wielką Sowę. Najczęściej występuje w nim trzcinnik owłosiony. Na bardziej stromych zboczach występuje często kwaśna buczyna z ubogą liczbą gatunków towarzyszących w dolnym piętrze lasu. Znacznie częstsza, choć tworząca na ogół małe skupienia, jest żyzna buczyna sudecka o bogatszym podszycie i runie. Na zboczu Wielkiej Sowy występuje sztucznie nasadzona kosodrzewina, w najwyższych fragmentach występuje bór świerkowy regla górnego. Sporadycznie zachowały się lasy grądowe z urozmaiconym runem. Wzdłuż potoków rozwinęły się drzewostany typowe dla siedlisk łągowych, przede wszystkim podgórski łąg jesionowy porastający teren nawet do wysokości 750 m n.p.m. Wśród bogatego drzewostanu dominuje tu głównie jesion wyniosły, częsty jest także klon zwyczajny, olsza i wiąz górski. U podnóża zachował się łąg wierzbowo-topolowy z nieznaczną na ogół domieszką olszy.

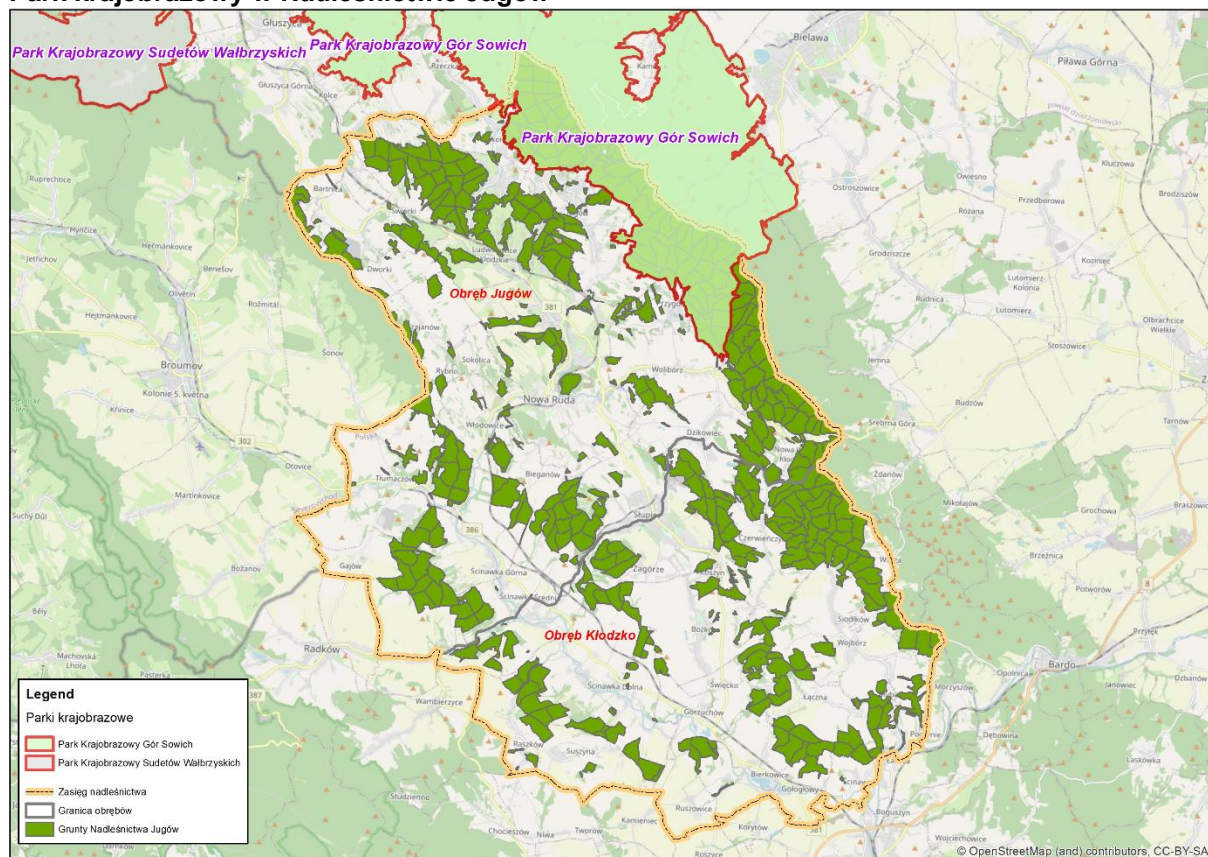
Występujące w parku gatunki chronione to m. in.: cis pospolity, wawrzynek wilczelyko, arnika górską, buławnik wielkokwiatowy, dziewięciśń bezłodygowy, lilia złotogłów, naparstnica zwyczajna, kukulka plamista, śnieżycza wiosenna, śnieżyczka przebiśnieg, widłaki, zimowit jesienny.

Pod względem faunistycznym teren parku nie różni się specjalnie od innych części Sudetów. Jego przynależność od okręgu zachodniosudeckiego wyraża się w fakcie występowania nielicznych już tylko gatunków karpackich, jakie przedostały się na zachód od Nysy Kłodzkiej. Dominują tu wyraźnie gatunki eurosyberyjskie, liczne są także gatunki środkowoeuropejskie. Z większych zwierząt mają tu siedliska: jeleni, sarna, dzik oraz muflon sprowadzony na przełomie XIX i XX wieku ze Słowacji.

Spośród szczególnie cennych gatunków chronionych należy wymienić m.in.: liczne gatunki nietoperzy, włośchatkę, dzięcioła czarnego, sokoła wędrownego, pluszcza, grzywacza, pustułkę, myszołowa zwyczajnego, bociana białego i czarnego, z płazów i gadów – ropuchę szarą, kumaka górskiego, salamandrę, jaszczurkę zwinkę, padalca, zaskrońca.

Na terenie Nadleśnictwa Jugów powierzchnia parku wynosi 2051,68 ha i obejmuje większą część leśnictw Kalenica i Przygórze.

Park krajobrazowy w Nadleśnictwie Jugów



Obszary chronionego krajobrazu

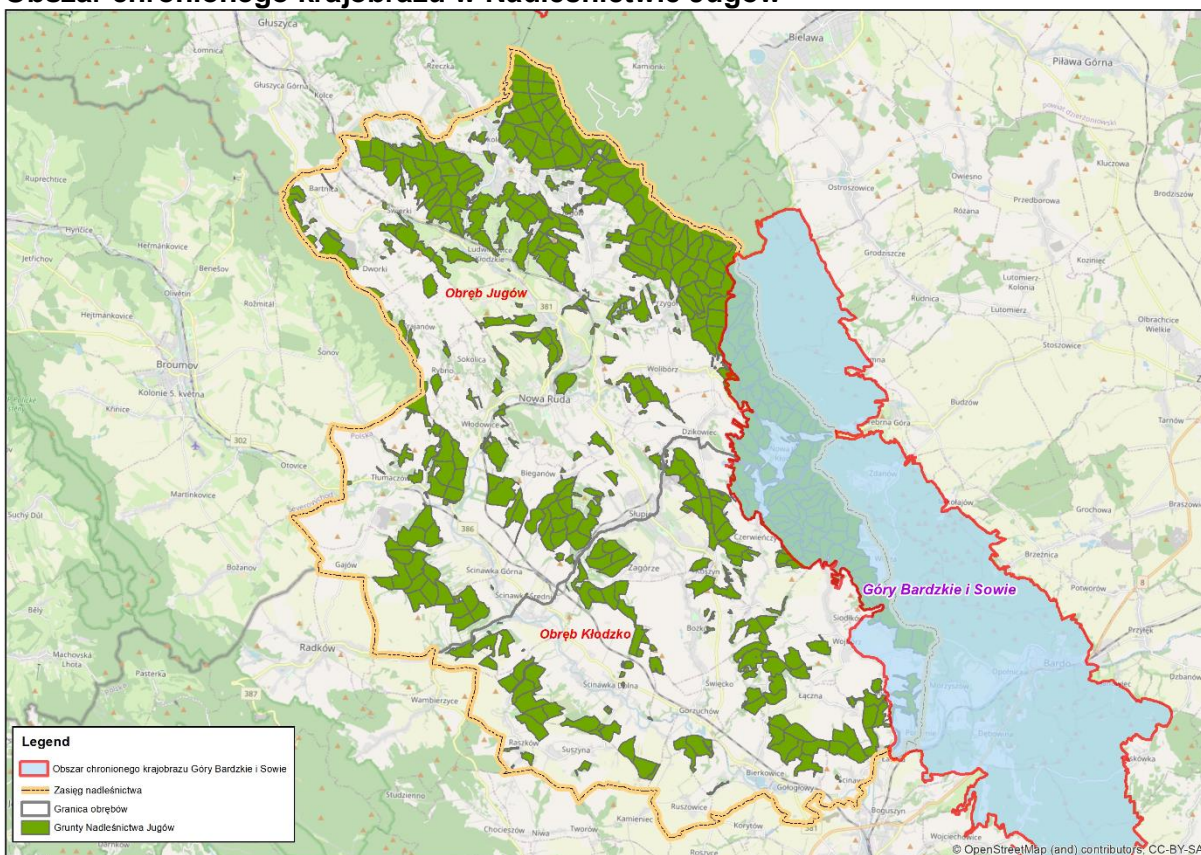
Obszar Chronionego Krajobrazu „Góry Bardzkie i Sowie” został powołany Uchwałą nr 35/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Wałbrzychu w sprawie utworzenia na terenie województwa wałbrzyskiego parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu z dnia 28 października 1981 roku (Dz.U. WRN nr 5, poz. 46 z 1981 roku).

Obecnie obowiązującym aktem prawnym dla obszaru jest Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego nr 25 z dnia 28 listopada 2008 r., w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Góry Bardzkie i Sowie”. Wg tego dokumentu powierzchnia obszaru wynosi 17336,30 ha, z czego w zarządzie Nadleśnictwa Jugów znajduje się 2218,67 ha. Obszar zlokalizowany jest w obrębie Jugów, oddziały: 76-84, 87 r, 88-93, 94 w,x, 95 a-d, 96-119; oraz obręb Kłodzko, oddziały: 1-34, 35 a,b, 36 a-g, h (cz.), 37-43, 44 a-j, 45, 46 a-c,f, 47, 79-80.

Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełniącą funkcję korytarzy ekologicznych. Składa się z dwóch niepołączonych części obejmujących dwa pasma górskie Sudetów Środkowych: Góry Bardzkie w całości oraz większą część Gór Sowich (bez części środkowej). Rozciąga się pomiędzy Przełęczą Kłodzką na wschodzie a doliną Bystrzycy Świdnickiej na zachodzie.

Teren obszaru jest w przeważającej części porośnięty drzewostanami wielogatunkowymi z dużym udziałem buka i świerka obcego pochodzenia. Na obszarze utworzono trzy rezerваты leśne: „Góra Choina”, „Cisowa Góra” oraz „Cisy”.

Obszar chronionego krajobrazu w Nadleśnictwie Jugów



Obszary Natura 2000

W zasięgu terytorialnym działania Nadleśnictwa Jugów utworzone zostały 3 specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) oraz 1 obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO).

SOO Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa (PLH020043) - pow. 330,66 ha, na gruntach nadleśnictwa: 86,47 ha.

SOO Ostoja Nietoperzy Gór Sowich (PLH020071) - pow. 21324,86 ha, na gruntach nadleśnictwa: 4254,05 ha.

SOO Góry Bardzkie (PLH020062) - pow. 3379,67 ha, na gruntach nadleśnictwa: 3,19 ha.

OSO Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie (PLB020010). Pow. 31557,91 ha, na gruntach nadleśnictwa: 58,70 ha.

Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa (PLH020043) obejmuje głęboki wąwóz Nysy Kłodzkiej, położony na północ od Kłodzka, pomiędzy Młynowem i Opolnicą. Strome stoki o nachyleniu 30-60% wznoszą się do 60m nad korytem rzeki. Zbocza pokryte są gęstymi, naturalnymi lasami, natomiast w dolinie rzecznej znajdują się łąki, pastwiska, zarośla wierzbowe oraz lasy łęgowe. Siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej zajmują blisko 75% obszaru. Wśród nich najistotniejsze są naturalne lasy pokrywające zbocza: dobrze zachowane klonowo-lipowe lasy zboczowe *Aceri-Tiliatum* oraz ciepłolubne grądy z kostrzewą bladą *Festuca pallens*, lepnicą zwisłą *Silene nutans* i zanokcicą północną *Asplenium septentrionale*. Na niektórych wychodniach skalnych występuje roślinność chasmofityczna z zanokcicami oraz paprotką zwyczajną *Polypodium vulgare*. Cenne siedliska występują także w korycie meandrującej rzeki, tj. pionierska roślinność żwirowisk, zarośla wierzbowe z pojedynczymi, starymi wierzbami oraz ekstensywnie użytkowane łąki kośne.

Potencjalne zagrożenie dla obszaru stanowi intensyfikacja gospodarki leśnej i wzrost zanieczyszczenia wód Nysy Kłodzkiej.

Ostoja Nietoperzy Gór Sowich (PLH020071) obejmuje większość pasma Gór Sowich. Zawiera 16 cennych obiektów – miejsc zimowania nietoperzy w starych sztolniach. W zasięgu obszaru występują też siedliska przyrodnicze, m.in. kompleks cennych łąk Glinno-Zagórze i wyspowe stanowisko boru górnoregłowego na Wielkiej Sowie. Na terenie ostoi stwierdzono 4 gatunki nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Kolonia rozrodcza nocka dużego *Myotis myotis* w Rościszowie to jedno z największych letnich znanych zgrupowań tego gatunku w Polsce. Obszar obejmuje również żerowiska nietoperzy. Zagrożeniem dla zachowania przedmiotów ochrony są akty wandalizmu w zamkniętych obiektach: włamania, zwłaszcza zima, penetracja i niepokojenie zimujących nietoperzy, palenie ognisk wewnątrz obiektów. Zagrożenie stanowi też turystyka w trakcie hibernacji oraz brak dogodnych miejsc schronienia (szczelin, zakamarków, uszczelnienie strychów) w okresie aktywności nietoperzy.

Góry Bardzkie (PLH020062) składa się z dwóch części przedzielonych Nysą Kłodzką w miejscowościach Bardo i Opolnica. Wg regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego obszar należy do mezoregionu o tej samej nazwie (Góry Bardzkie – 332.45). Góry Bardzkie tworzą zwarty masyw stanowiący przedłużenie Gór Sowich, oddzielony od nich Przełęczą Srebrną.

W obszarze dominują lasy stanowiące 96% powierzchni (w tym lasy liściaste 67%, lasy mieszane 27%, lasy iglaste 2%). Pozostały 4% obszaru tworzą zbiorowiska łąkowe wraz z siedliskami zaroślowymi oraz siedliska rolnicze (1%).

Obszar Góry Bardzkie stanowi kluczowy dla ochrony jaworzyn miesięcznicowych (największe powierzchniowo stanowisko – niemal 30 ha w 8 oddzielnych płatach, co stanowi około 20% całkowitej powierzchni podtypu). Bardzo ważny dla zachowania zmienności geograficznej żyznych buczyn sudeckich – drugie co do wielkości i różnorodności gatunkowej stanowisko w Polsce pld-zach po Górach Kaczawskich. Obszar ten posiada okazałą reprezentację buczyn, zarówno kwaśnych, jak i żyznych.

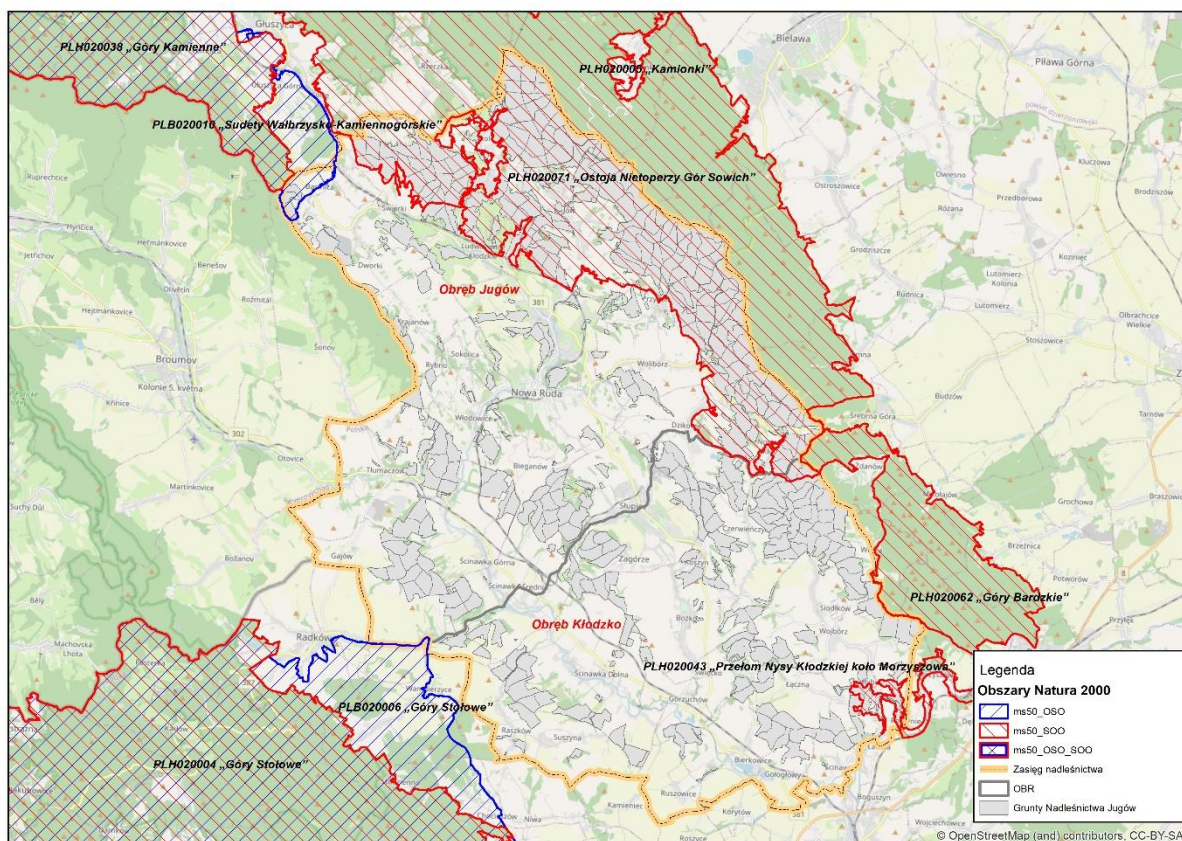
Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie (PLB020010) zajmuje niewielki skrawek nadleśnictwa, w północno-zachodniej jego części; fragment Leśnictwa Świerki, przy granicy z Nadleśnictwem Wałbrzych. Obejmuje Góry Kamienne, Góry Wałbrzyskie, Zawory i część Wzgórz Bramy Lubawskiej oraz wcinające się pomiędzy nimi: Kotlinę Kamiennogórską i Obniżenie Ścinawki. Góry Kamienne to długie pasmo w kształcie łuku z ramionami skierowanymi na południe, zbudowane z permskich skał wulkanicznych. Są górami stosunkowo niskimi, jednak lokalnie charakteryzują się dużą stromością stoków i silnie zróżnicowanym profilem linii grzbietowej. Leżące bardziej na północ Góry Wałbrzyskie tworzą izolowane, zalesione kopuły wzniesione do 400 m nad poziom Pogórza Wałbrzyskiego, istotnie różniąc się pod względem rzeźby i budowy geologicznej od Gór Kamiennych. Na zachód od Gór Kamiennych rozciąga się wytworzona w mało odpornych skałach karbońskich Kotlina Kamiennogórską rozdzielająca Sudety Środkowe od Sudetów Zachodnich. Stanowi ona najniższe obniżenie w granicznym paśmie Sudetów.

W krajobrazie tego obszaru przeważają rozległe obszary bardzo ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, przy mniejszym udziale gruntów rolnych. W wyniku sąsiedztwa licznych ośrodków przemysłowych lasy zostały silnie zmienione w wyniku intensywnej eksploatacji, jednak na znacznych obszarach zachowały się cenne jaworzyny, kwaśne i żyzne buczyny górskie, podgórskie łągi olszowo-jesionowe oraz fragmenty borów bagiennych. Istotny jest też udział wychodni i osuwisk skalnych oraz licznych niewielkich zbiorników wodnych.

Obszar PLB020010 jest w skali kraju istotną ostoją lęgową dla wielu rzadkich i ginących gatunków ptaków, szczególnie związanych z lasami i ekstensywnie użytkowanymi łąkami. Na szczególną uwagę zasługują znaczne populacje lęgowe puchacza *Bubo bubo*, sóweczki *Glaucidium passerinum*, dzięcioła zielonosiwego *Picus canus*, a także bociana czarnego *Ciconia nigra*, włośчатки *Aegolius funereus*, derkacza *Crex crex* i gąsiorka *Lanius collurio*. Występują tu także sokół wędrowny *Falco peregrinus*, cietrzew *Tetrao tetrix* i czeczotka *Carduelis flammea*. Góry te ponadto są bardzo ważną częścią korytarza ekologicznego Sudetów, łącząc Góry Stołowe i Sowie z Karkonoszami, Rudawami Janowickimi i Górami Kaczawskimi.

Obszar zagrożony jest przede wszystkim w wyniku wzmożonej eksploatacji surowców skalnych. Pewnie zagrożenie niosą ze sobą intensyfikacja użytkowania łąk i pastwisk, uproszczenie krajobrazu rolniczego, zanieczyszczenia pochodzące z rolnictwa, spadek udziału starszych drzewostanów oraz zalesianie łąk, pastwisk i muraw. Potencjalnym zagrożeniem mogą być inwazyjne formy turystyki i rozbudowa infrastruktury turystycznej.

Obszary Natura 2000 w Nadleśnictwie Jugów



Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to forma ochrony indywidualnej, która zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (Art. 40) obejmuje pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiętkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami wyróżniającymi je wśród innych tworów. Zaliczamy do nich sędziwe i okazałe rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, grupy drzew, aleje, źródła, wodospady, skałki, jary, głązy narzutowe i inne.

Na gruntach Nadleśnictwa Jugów ustanowionych zostało 6 pomników przyrody – 3 drzewa, 2 grupy drzew i grupa skał.

Tabela nr 38. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na gruntach nadleśnictwa

Lp.	Akt prawny	Położenie		Opis			
		Obręb, pododdz.	Gmina, obręb	Gatunek/rodzaj	Obw. [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny, uwagi, informacje dodatkowe
1	Rozporządzenie nr 11 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 8 sierpnia 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Jugów, oddz. 36 c	Nowa Ruda, Jugów	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	56-83	12	dobry
2	Rozporządzenie nr 11 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 8 sierpnia 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Jugów, oddz. 55 a	Nowa Ruda, Jugów	„Diamentowe Skalki”- dolomity i ankeryty	-	-	Skalki zbudowane z dolomitów i ankerytów wtórnie zsylikowanych z dużą zawartością hematytu. Nazwa pochodzi od błyszczących pól kwarcowych na powierzchniach kamieni.
3	Uchwała Nr II/12/98 Rady Miejskiej w Radkowie z dnia 19.02.1998 r.	Jugów, oddz. 233 d	Radków Ścinawka Średnia	Lipa	b.d	b.d	Z trzech pni drzewa pozostał jeden.
4	Rozporządzenie nr 11 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 8 sierpnia 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Kłodzko, oddz. 61 m	Nowa Ruda, Bożków	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	409	23	średni
5	Rozporządzenie nr 11 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 8 sierpnia 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Kłodzko, oddz. 61 m	Nowa Ruda, Bożków	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	377	25	bardzo dobry
6	Rozporządzenie nr 11 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 8 sierpnia 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Kłodzko, oddz. 61 m	Nowa Ruda, Bożków	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	348	26	bardzo dobry
7	Rozporządzenie nr 11 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 8 sierpnia 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	Kłodzko, oddz. 80 a	Kłodzko, Podtynie	Świerk pospolity <i>Picea abies</i> , grupa 4 drzew	230-337	b.d	b.d

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Gatunki roślin, zwierząt i grzybów chronionych, stwierdzone podczas inwentaryzacji terenowej i ujęte w materiałach uzyskanych z Nadleśnictwa, opisane zostaną z podaniem szczegółowej ich lokalizacji w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa.

Materiałem źródłowym do sporządzenia listy gatunków zwierząt rzadkich, zagrożonych i podlegających ochronie, występujących na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo były głównie materiały uzyskane z Nadleśnictwa i dostępna literatura. Szczegółowy wykaz

występujących gatunków wraz z lokalizacją zamieszczony został w Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Jugów.

Na terenie Nadleśnictwa Jugów ochronie gatunkowej podlega:

1 gatunek grzybów - smardz jadalny,

26 gatunków mszaków - naleźlina skalna, płaszczeniec marszczony, mokradłoszka zaostrzona, drabik drzewkowaty, widłoząb kędzierzawy, widłoząb miotłowy, rokieta łąkowy, bielistka siwa, miechrza wycięta, skosatka zanokcicowata, rokieta pospolity, płonnik zwyczajny, piórosz pierzasty, fałdownik nastroszony, torfowiec ostrolistny, torfowiec kończysty, torfowiec magellański, torfowiec błotny, torfowiec Russowa, torfowiec nastroszony, torfowiec obły, podsadnik kulisty, pędzliczek brodawkowaty, tujowiec tamaryszkowaty, nastroszek Brucha,

23 gatunki roślin nasiennych i paprotników:

- w tym 16 objętych ochroną częściową - czosnek niedźwiedzi, parzydło leśne, pokrzyk wilcza-jagoda, orlik pospolity, podrzeń żebrowiec, dziewięciśli beżłodygowy, zimowit jesienny, kukułka szerokolistna, kukułka plamista, wawrzynek wilczyko, naparstnica zwyczajna, kruszczyk szerokolistny, śnieżyczka przebiśnieg, śnieżyczka wiosenna, pierwiosnka wyniosła, cis pospolity,

- 7 objętych ochroną ścisłą - zanokcica serpentynowa, zanokcica klinowata, turzyca Davalla, buławnik wielkokwiatowy, kukułka Fuchsa, kukułka bzoza, lilia złotogłów,

- 2 gatunki posiadają status zagrożonych (EN) - zanokcica serpentynowa, zanokcica klinowata,

- 1 gatunku narażonego (VU) - kukułka bzoza.

6 gatunków chrząszczy - biegacz pomarszczony, biegacz zielonozłoty, biegacz gładki, biegacz skórzasty,

5 gatunków motyli - czerwończyk nieparek, modraszek nausitous, modraszek telejus,

2 gatunki ślimaków - ślimak ostrokrawędzisty, ślimak winniczek,

3 gatunki ryb chronionych mogących występować w wodach znajdujących się w zarządzie nadleśnictwa - ślíz pospolity, brzanka, głowacz białołety,

9 gatunków płazów - ropucha zielona, ropucha szara, rzekotka drzewna, salamandra plamista, traszka grzebieniasta, traszka górską, traszka zwyczajna, żaba trawna, żaba moczarowa,

5 gatunków gadów - padalec zwyczajny, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata,

94 gatunki ptaków - bielik, bocian biały, bocian czarny, cierniówka, czarnogłówek, czubatka, czyż, derkacz, śpiewak, dudek, dymówka, dzierzba gąsiorek, dzięcioł czarny, dzięcioł duży, dzięcioł średni, dzięcioł zielonosiwy, dzięcioł zielony, dzwonek, gawron, gil, grubodziób, grzywacz, jastrząb, jarząbek, jarzębatka, jerzyk, kapturka, kląskawka, kobuz, kopciuszek, kos, kowalik, krętogłów, krogulec, kruk, krzyżodziób świerkowy, kukułka, kulczyk, kwiczoł, łabędź niemy, mazurek, modraszka, muchołówka białoszyja, muchołówka mała, muchołówka żałobna, mysikrólik, myszołów, oknówka, ortolan, paszkoł, pełzacz leśny, piecuszek, piegża, pierwiosnek, pleszka, pliszka górską, pliszka siwa, płomykówka, pokląska, pokrzywnica, potrzos, pójdzka, pustułka, puszczyk, raniuszek, rudzik, sierpówka, sikora bogatka, sikora uboga, siniak, skowronek, słonka, sosnówka, sójka, sóweczka, sroka, srokosz, strumieniówka, strzyżyk, szczygieł, szpak, świerszczak, świergotek drzewny, świergotek łąkowy, świstunka leśna, trzmielojad, trznadel, turkawka, wilga, włośchatka, wrona siwa, wróbel, zięba, zniczek,

35 gatunków ssaków - badylarka, borowiec wielki, bóbr europejski, gacek brunatny, gacek szary, gronostaj, jeż wschodni, jeż zachodni, karlik malutki, kret, łasica, mopek, mroczek posrebrzany, mroczek pozłocisty, mroczek późny, mysz zaroślowa, nocek bechsteina, nocek brandta, nocek duży, nocek łydkowłosy, nocek natterera, nocek orzęsiony, nocek rudy, nocek wąsatek, orzesznica, podkowiec mały, popielica, ryjówka aksamitna, ryjówka górską, ryjówka malutka, rzęsosek mniejszy, rzęsosek rzeczek, wiewiórka, wydra, zębiełek karliczek.

Strefy ochrony

Na obszarze Nadleśnictwa Jugów wyznaczono dwie strefy ochrony dla bociana czarnego (*Ciconia nigra*).

Tabela nr 39. Zestawienie stref ochrony w Nadleśnictwie Jugów

Gatunek	Obręb Leśnictwo	Strefa ochrony całorocznej	Strefa ochrony okresowej (15,03 – 31,08)	Powierzchnia całej strefy - ha
		Pow. - ha	Pow. - ha	
Bocian czarny	Jugów, Świerki	3,35	32,06	35,41
Bocian czarny	Jugów, Zdrojowisko	2,14	18,03	20,17

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Jugów nie występują: parki narodowe, rezerваты przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne oraz zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Obiekty i miejsca o wartości historycznej i kulturowej

Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Jugów występuje duża ilość tworów przyrody nieożywionej: skałki, jary, wąwozy, głazy, jaskinie, wychodnie skalne. Wykaz najciekawszych obiektów przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 40. Wykaz ciekawszych obiektów przyrody nieożywionej na obszarze Nadleśnictwa Jugów

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo oddział pododdział	Pow. (ha)	Rodzaj obiektu ogólny opis
1	Żmij	Kalenica 38k	0,31	Duża skała zbudowana z gnejsów, położona na niewyraźnym wzniesieniu odchodzącym bocznym grzbieciem od Kalenicy, będąca obiektem wielu miejscowych legend.
2	Słoneczne Skałki	Kalenica 38c		Niewielkie skałki gnejsowe położone w sąsiedztwie rezerwatu przyrody „Bukowa Kalenica” (Nadl. Świdnica)
3	Dzikie Skały	Kalenica 38c		Okazała grupa skałek, 15m wysokości położonych w sąsiedztwie rezerwatu przyrody „Bukowa Kalenica” (Nadl. Świdnica)
4	Lisie Skały	Kalenica 13d, 14a		Grupa gnejsowych skał na grzbiecie zachodniego zbocza Grabiny
5	Grabina	Kalenica 21a, 22a		Szczyt 943 m n.p.m., zbudowany z prekambryjskich paragnejsów i migmatytów z drobnymi turkusami, które na wierzchołku występują w postaci nieregularnych skałek.
6		Kalenica 24a	1,14	Utwory skalne położone na południowym zboczu Koziej Równiny.
7	Wysokie Skałki	Nowa Wieś 88		Niewielkie skały gnejsowe na północno-zachodnim zboczu Malinowej. Nazwa skałek nawiązuje do niemieckiej nazwy szczytu „Hohesteine”
8		Kalenica 25h, 26b,d		Niewielkie gnejsowe skałki na południowym stoku Góry Koziołki.
9		Kalenica 29h	0,04	Utwory skalne porośnięte na 50% jarzębiną.
10		Ścinawka 222m	0,6	Utwory skalne, położone w części wierzchołkowej Góry Kamień.
11	Diamentowe Skałki	Kalenica 55		Grupa skał położona w części szczytowej Lirnika, pomnik przyrody. Występuje tu szereg rzadko spotykanych minerałów.
12		Nowa Wieś 105m	2,94	Wąwóz o bardzo stromych zboczach, porośnięty bukiem 70 lat. Występuje chroniona roślina przytulia wonna. Na potoku Czerwonek znajduje się ujęcie wody pitnej.
13		Bożków 77d	0,2	Nieżytek skalny

Obiekty i miejsca o wartości historycznej i kulturowej

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Jugów znajduje się 17 parków o szczególnych walorach kulturowych i estetycznych, w tym jeden (Jugów) znajduje się w zarządzie nadleśnictwa.

Tabela nr 41. Wykaz parków zlokalizowanych na obszarze Nadleśnictwa Jugów

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj	Pow - ha	Okres powstania	Nr rejestru zabytków	Nr ewid.
1	Bierkowice, Gm. Kłodzko	dworski	0,60	XVIII/XIX w.		7152
2	Korytów, Gm. Kłodzko	pałacowy	7,35	XVIII/XIX w.	837/WI/81	2347
3	Łączna, Gm. Kłodzko	folwarczny	2,20	XVIII/XIX w.		7159
4	Piszkowice, Gm. Kłodzko	pałacowy	5,04	XVIII/XIX w.	2506/WI/80	2343
5	Bożków, Gm. Nowa Ruda	pałacowy	17,00	XVIII w.	791/WI/81	2314
6	Drogosław, Gm. Nowa Ruda	pałacowy	2,20	XIX w.	245/WI/91	5859
7	Dzikowiec, Gm. Nowa Ruda	pałacowy	0,70	XVII-XIX w.		7155
8	Krajanów	dworski	1,62	XIX w.	789/WI/81	2332
9	Wolibórz, Gm. Nowa Ruda	dworski	2,70	XIX/XX w.		7167
10	Gajów, Gm. Radków	pałacowy	0,60	XIX/XX w.	997/WI/83	4360
11	Ratno Dolne, Gm. Radków	pałacowy	8,00	XVII-XIX w.	897/WI/82	2316
12	Ścinawka Dolna, Gm. Radków	dworski	3,20	XVIII w.	895/WI/82	2321
13	Ścinawka Górna, Gm. Radków	zamkowy	9,00	XVII w.	891/WI/82	2320
14	Ścinawka Średnia I, Gm. Radków	pałacowy	3,50	XIX w.	963/WI/83	4374
15	Ścinawka Średnia II, Gm. Radków	dworski	4,50	XX w.	1169/WI/86	5132
16	Tłumaczów, Gm. Radków	pałacowy	1,10	XVIII/XIX w.	894/WI/82	2319
17	Jugów Gm. Nowa Ruda	dworski	4,55	XIX w.	849/WI/81	2331

Obiekty kultury materialnej

Tabela nr 42. Wykaz obiektów historycznych na gruntach Nadleśnictwa Jugów

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo oddział	Rodzaj obiektu ogólny opis
1	Kompleks zbrojeniowy „Riese”	Świerki 123-125	Podczas II wojny światowej siłami więźniów z hitlerowskiego obozu pracy w pobliskiej Sowinie prowadzono tu roboty Górniczo-budowlane związane z kompleksem zbrojeniowym „Riese”. Pozostały tu sztolnie, pozostałości po kolejkach linowych, budowle betonowe, składowiska cementu.
2	Podziemne zakłady zbrojeniowe	Zdrojowisko 155	Teren ogromnych robót budowlano-górnich prowadzonych w latach 1943-45 przez Organizację Todta (być może w ramach planu „Riese”) Pozostały tu żelbetowe bunkry, magazyny, szyby wentylacyjne, utwardzone drogi leśne trawersujące zbocza w różnych miejscach.
3	Sztuczna ruina	Przygórze 77 d	Na wierzchołku Góry Grodziszcze w 1813r. hr. von Magnis z Bożkowa wznosił romantyczną ruinę zameczku z wieżą. Ruina nosiła nazwę Eckertsturm. Po 1945r. opuszczona wieża popadła już w rzeczywistą ruinę, z zarośniętego szczytu nie ma żadnego widoku.
4	Wieża widokowa na Górze Włodzickiej	Świerki 167 o	Wieża widokowa zbudowana w 1927r. Po wzniesieniu nadano jej imię P. Von Hindenburga. Po 1945r. wieża popadła w ruinę ale w roku 2019 zastała wyremontowana i jest obecnie udostępniona dla ruchu turystycznego.
5	Kamieniołom pod Włodzicką Górą	Świerki 167 h	Dawny kamieniołom, obecnie w większości zadrzewiony. W cz. N pozostałości dawnej infrastruktury, prawdopodobnie ruiny kruszarni kamienia.
6	Krzyż	Kalenica 23	Kamienno metalowy krzyż z XIX wieku położony na Przełęczy Jugowskiej od którego najprawdopodobniej pochodziła stara nazwa przełęczy Przełęcz Krzyżowa.
7	Wapiennik	Słupiec 98	Głębokie wyrobisko pokopalniane, obok stary, dobrze zachowany piec hutniczy
8	Leśniczówka	Bożków 76	Leśniczówka oraz studnia z przełomu XIX i XX wieku, posiada interesujące detale szczyty, portale, opaski okienne nawiązujące do form barokowych i klasycznych, stan dobry, zadrzewienia: Klon, świerk, cyprysik, żywotnik.
9	Przydrożne krzyże, nadzewne kapliczki	Obszar nadleśnictwa	W wielu miejscach nadleśnictwa można spotkać niewielkie obiekty kultu religijnego, zwykle przytwierdzone do drzew przy drogach i ścieżkach w pobliżu miejscowości i osad.
10	Kamienie graniczne, słupki oddziałowe, elementy dawnego podziału powierzchniowego	Obszar nadleśnictwa	W wielu miejscach nadleśnictwa głównie rzeźbione, wykute w różnego typu skałach kamienie oddziałowe.

1.3.9.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

Do czynników stanowiących zagrożenie dla środowiska przyrodniczego należą:

Zagrożenia abiotyczne:

- długotrwałe susze i wahania poziomu wód. 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 jest stosunkowo niewiele,
- gwałtowne, silne wiatry i porywy wiatrów powodujące wiatrołomy i wiatrowały,
- okiść, sporadycznie sadź,

- wysokie temperatury letnie, wpływające na wahania poziomu wód gruntowych,
- opady atmosferyczne o charakterze nawałnym,
- przymrozki późne i wczesne.

Bardziej szczegółowe omówienie występujących zagrożeń abiotycznych zawarte zostało w rozdziałach: „3.2.3. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu”, zawartym w części planistycznej oraz w rozdziałach „1.3.4. Warunki klimatyczne”, „1.3.4.2. Warunki wodne”

Zagrożenia biotyczne:

Najważniejsze zagrożenia biotyczne dla środowiska przyrodniczego stwarzają:

- choroby grzybowe - w starszych drzewostanach to głównie opieńkowa zgnilizna korzeni, zamieranie jesionów,
- szkodniki wtórne – głównie świerka - kornik drukarz i gatunki towarzyszące - rytownik pospolity,
- szkody od zwierzyny.

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

Bardziej szczegółowe omówienie występujących zagrożeń abiotycznych zawarte zostało w rozdziale: 4.1.4. „Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu”, zawartym w części planistycznej.

Zagrożenia antropogeniczne:

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

Szczegółowe omówienie występujących zagrożeń antropogenicznych zawarte zostało w rozdziałach: 3.2.3. „Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu” i 4.1.5. „Plan ochrony przeciwpożarowej” zawartych w części planistycznej.

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

1.4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa

Podstawowe czynniki kształtujące warunki produkcji leśnej w Nadleśnictwie przedstawiono poniżej:

- Czynniki przyrodnicze:
 - udział siedlisk: lasowych –86,8%, borowych –13,2%,
 - udział gatunków liściastych (wg. gatunków rzeczywistych) – 42,7 % i iglastych 57,3 %,

- udział KO – 22,44 % i KDO - 2,01%,
- udział upraw i młodników I i II klasy wieku – 27,7%,
- udział lasów ochronnych – 96,86 %,
- udział lasów rezerwatowych – 0,00 %,
- udział użytków przygodnych – 27,23 % w użytkowaniu głównym za ubiegły okres gospodarczy,
- ukształtowanie terenu,
- kategoria zagrożenia pożarowego,
- występowanie długich okresów bezdeszczowych powodujących osłabienie drzewostanów. Okresy suszy wiosną (zanik przedwiośnia) w okresie wykonywania sztucznego odnowienia lasu,
- silne wiatry, szczególnie o charakterze huraganowym,
- zagrożenie powodziowe –po intensywne opadach nawaalnych, przyczyniają się do powstawania dużych szkód w infrastrukturze technicznej (drogi, mosty, zabudowa potoków, składy drewna),
- okresowa wzmożona aktywność szkodników owadzich i grzybów patogenicznych.
- Czynniki antropogeniczne:
 - zanieczyszczenie wód i powietrza,
 - przy względnie dobrym stanie dróg leśnych, powiatowych oraz wojewódzkich, niedostateczny stan lub brak dróg gminnych dostosowanych do poruszania się pojazdów wysokotonażowych wywożących drewno, (działania roszczeniowe gmin, zamykanie dróg gminnych),
 - położenie kompleksów państwowych pośród lasów innej własności, powoduje utrudniony dojazd oraz naruszanie granic.
- Czynniki ekonomiczne
 - problemy z podażą usług leśnych w zasięgu działania Nadleśnictwa. Zakłady Usług Leśnych często borykają się z brakiem pracowników co wpływa na ich możliwości wykonawcze,
 - brak możliwości dowolnie długiego magazynowania surowca bez straty jego wartości,
 - konieczność dostosowania terminów użytkowania do potrzeb kontrahentów.

1.4.1.1. Ocena ekonomiczna regionu

Teren, na którym leży Nadleśnictwo Jugów, obejmuje północną część powiatu kłodzkiego. Obszar leży w zasięgu trzech masywów górskich: Gór Sowich, Gór Bardzkich i Gór Kamiennych. Jest to teren górzysty, średnia lesistość wynosi ok. 31%. Średnie zaludnienie omawianego obszaru wynosi ok. 106 os./km².

Największe miejscowości regionu to miasta Nowa Ruda i Radków. Omawiany teren graniczy bezpośrednio z miastem Kłodzko.

Omawiany region cechuje się dużymi walorami turystycznymi i wczasowymi, jest bogaty pod względem krajobrazowym. Górzyste ukształtowanie terenu oraz korzystne warunki klimatyczne sprzyjają także rozwojowi różnych form turystyki oraz uprawianiu sportów zimowych. Czynniki te zadecydowały o obecnej strukturze gospodarczej regionu - dominującą działalnością są tu usługi w zakresie rekreacji i turystyki.

Czasy dawnej świetności przemysłu górniczego sięgające czasów średniowiecza minęły, kopalnie uległy likwidacji i tylko pozostały po nich nieczynne szyby, hałdy i zwalowiska. Obecnie zaczynają pełnić funkcje turystyczne. Na obszarze byłego pola górniczego "Piast" kopalni "Nowa Ruda" w Nowej Rudzie uruchomiono Podziemną Trasę Turystyczną, która

prezentuje bogatą, ponad 500-letnią historię i tradycję górnictwa węglowego w rejonie noworudzkim, najstarszym górnictwie węglowym w Polsce.

Inną cechą charakterystyczną tego regionu, a zwłaszcza jego części zachodniej i południowej, są liczne kamieniołomy, w których eksploatuje się na dużą skalę różne gatunki skał, np. gabra, diabazy, czerwone piaskowce ciosane. Działają tu między innymi:

- Kamieniołom i Zakład Przeróbczy Piaskowiec Czerwony Nowa Ruda,
- Kopalnia Surowców Skalnych w Bartnicy.

Obecnie uprzemysłowienie regionu ogranicza się do średnich i niewielkich zakładów o różnym profilu działalności produkcyjnej i usługowej (odzieżowe, poligraficzne, budowlane). Najprężniej rozwija się handel detaliczny.

Ważniejsze z przedsiębiorstwa zlokalizowane w tym regionie:

- Zakład Produkcji Automatyki Sieciowej S.A. w Przygórzu,
- Zakłady Przemysłu Odzieżowego Nowa Ruda,
- Ponefa Sp. z o.o. produkująca obicia tapicerskie,
- Budomontaż Nowa Ruda,
- Umicore Autocat Poland zakład chemiczny w Nowej Rudzie,
- Zetkamaproducent wyposażenia przemysłowego Ścinawka Średnia,
- Orion Sp. z o.o. – zakład chemiczny w Nowej Rudzie.
- Morat Swoboda Motion Sp. z o. o. producent wyrobów obrabianych maszynowo Nowa Ruda,

Bezrobocie w regionie jest niskie i wynosi średnio ok. 5,6%, natomiast ludność w wieku produkcyjnym stanowi ok. 62% ogółu ludności.

Gospodarka rolna i hodowlana utraciły swoje dawne znaczenie, co uwidacznia się coraz większą ilością odłogów oraz zwiększeniem zainteresowania ludności zalesieniami użytków rolnych.

Coraz większego znaczenia nabiera w regionie natomiast inna forma aktywności gospodarczej świadcząca usługi turystyczne i wypoczynkowe. Rozwija się agroturystyka zapewniająca miejsca noclegowe i inne atrakcje dla wypoczywających.

Nowym zjawiskiem jest napływ ludności z dużych aglomeracji miejskich (nabywanie działek, budowa lub remont budynków mieszkalnych i osiadanie sezonowo lub na stałe).

Omawiany region to także miejsce występowania wielu surowców mineralnych, takich jak skały pozyskiwane do celów budowlanych i drogowych, rudy (np. boksyty i tlenki glinu, łupki żelaziste) i pokłady węgla kamiennego (np. koks naturalny, antracyt. Obecnie ze względów ekonomicznych pozyskiwane są tylko surowce skalne.

Rzeźba terenu uwarunkowała strukturę rozmieszczenia miejscowości - zlokalizowane są one głównie w środkowej oraz południowo - zachodniej części terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa.

Poniżej przedstawiono bardziej szczegółowe dane statystyczne dotyczące regionu w odniesieniu do jednostek podziału administracyjnego (gmin). Zamieszczone charakterystyki dotyczą jedynie gmin powiatu kłodzkiego leżących w zasięgu działania Nadleśnictwa, tj. miasto Nowa Ruda, gmina Nowa Ruda, gmina Radków oraz Gmina Kłodzko.

Gminy: Głuszycza oraz Stoszowice z uwagi na fragmentaryczny udział w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Jugów, nie mają znaczącego wpływu na ekonomiczne uwarunkowania terenu Nadleśnictwa.

W opracowaniu wykorzystano dane statystyczne Urzędu Statystycznego we Wrocławiu z roku 2018 opublikowane na stronie internetowej GUS.

Tabela nr 43. Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin i powiatów.

Jednostka terytorialna	Powierzchnia ogólna km ²	Lesistość %	Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa ha	Ludność tys. osób	Zaludnienie osób/km ²
1	2	3	4	5	6
M. Nowa Ruda	37	16,3	456	22,246	600
Gm. Nowa Ruda	140	41,2	5624	11,657	83
Radków	140	35,6	1675	9,059	65
Gm. Kłodzko	252	24,6	1498	17,208	68
Stoszowice	Zasięg fragmentaryczny				
Głuszyca	Zasięg fragmentaryczny				

Dane - <https://wroclaw.stat.gov.pl/statystyczne-vademecum-samorzadowca/>

Gmina Nowa Ruda

Gmina wiejska Nowa Ruda położona jest w rejonie Obniżenia Noworudzkiego, w dolinach Włodzicy i jej dopływu Woliborki. Teren gminy otoczony jest od wschodu Górami Sowimi a od zachodu Górami Suchymi. Obszar charakteryzuje się dużymi różnicami wysokości względnej terenu. Cała jednostka administracyjna zajmuje 140 km². Na koniec 2018 r. gminę zamieszkiwało 11,7 tys. osób, tj. 7,3% ludności całego powiatu. Średnia gęstość zaludnienia kształtuje się na poziomie 83 osób na 1 km².

Ludność gminy w wieku przedprodukcyjnym stanowi 16,5 % ogółu ludności, produkcyjnym - 62,4%, a poprodukcyjnym -21,1%. Poziom bezrobocia wynosił 6,5% ludności w wieku produkcyjnym (przy 6,0% w powiecie).

Gmina Nowa Ruda położona jest w niedalekim sąsiedztwie międzynarodowego korytarza tranzytowego o kierunku północ-południe, łączącego Wrocław z Pragą poprzez przejście graniczne w Kudowie-Zdrój.

W końcu grudnia 2009 r. na terenie gminy zarejestrowane były 855 jednostek gospodarczych. Dominowały podmioty prowadzone przez osoby fizyczne. Najwięcej podmiotów zarejestrowanych było w handlu, naprawie pojazdów, budownictwie, rolnictwie, leśnictwie i łowiectwie oraz przetwórstwie przemysłowym.

Gmina wyróżnia się wysokim wskaźnikiem lesistości. Lasy na terenie gminy zajmują ponad 41 % powierzchni i występują głównie w północnej części gminy i porastając pasmo Gór Sowich.

Do bogactw naturalnych gminy Nowa Ruda należą m.in.: łupki ilaste i ogniotrwałe, zlepieńce piaskowce, gabra, melafiry.

Gmina, jeszcze do niedawna o charakterze przemysłowym, zmierza w kierunku turystycznego zagospodarowania terenu.

Miasto Nowa Ruda

Miasto Nowa Ruda położone jest u podnóża Gór Sowich - w Obniżeniu Noworudzkiem pomiędzy Wzgórzami Włodzickimi na północy i południu od strony wschodniej Garbem Dzikowca i Wzgórzami Wyrębińskimi, od strony północnej nad brzegiem rzeki Włodzicy. Miasto założone w drugiej połowie XIII wieku, zajmuje powierzchnię 37 km².

Na koniec 2018r. gminę zamieszkiwało 22,2 tys. osób, tj. 14,0% ludności całego powiatu. Średnia gęstość zaludnienia kształtuje się na poziomie 600 osób na 1 km². Struktura

wiekowa wskazuje, że ludność gminy w wieku przedprodukcyjnym stanowi 14,2% ogółu ludności, produkcyjnym 59,3%, a poprodukcyjnym 26,5%. Liczba zarejestrowanych bezrobotnych stanowiła 5,3% ludności w wieku produkcyjnym (przy 6,0% w powiecie).

Miasto stanowi ważny węzeł komunikacyjny, w którym krzyżują się trasy wojewódzkie. Rdzeniem układu drogowego jest droga wojewódzka relacji Wałbrzych - Nowa Ruda - Kłodzko. Nowa Ruda położona jest w niedalekim sąsiedztwie międzyregionalnego korytarza tranzytowego o kierunku północ-południe, łączącego Wrocław z Pragą poprzez przejście graniczne w Kudowie-Zdroju.

W końcu 2018 r. na terenie miasta zarejestrowanych było 4393 jednostek gospodarczych. Dominowały podmioty prowadzone przez osoby fizyczne. Najwięcej podmiotów zarejestrowanych było w handlu, naprawie pojazdów, obsłudze rynku nieruchomości oraz budownictwie.

Stopień zalesienia gminy jest niewielki -16,3%. Lasy występują głównie na wierzchołkach wzniesień lub na stromych zboczach dolin.

Występują tutaj liczne złoża surowców mineralnych, m.in. piaskowca i gabra. Nowa Ruda jest jednym z najstarszych ośrodków wydobywczych węgla kamiennego na ziemiach polskich i jednym z najstarszych w Europie. Gmina, jeszcze do niedawna o charakterze typowo przemysłowym, obecnie nastawiona jest na turystykę i kopalnictwo kamienia.

Na terenie miasta Nowa Ruda funkcjonuje Podstrefa Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej „Inwest Park” o powierzchni 24,4 ha.

Gmina Radków

Gmina miejsko-wiejska Radków położona jest w północno-zachodniej części Kotliny Kłodzkiej u podnóża Strzelińców w Górach Stołowych. Na terenie zasięgu Nadleśnictwa Jugów leży większa część gminy poza górami Stołowymi. Obszar charakteryzuje się bardzo zróżnicowaną rzeźbą terenu oraz ciekawymi walorami krajobrazu.

Cała jednostka administracyjna zajmuje 140,0 km². Na koniec 2018 r. gminę zamieszkiwało 9,1 tys. osób. tj. 5,7% ludności całego powiatu. Średnia gęstość zaludnienia kształtuje się na poziomie 65 osób na 1 km².

Ludność gminy w wieku przedprodukcyjnym stanowi 16,1% ogółu ludności, produkcyjnym - 62,8%, a poprodukcyjnym - 21,1%. Liczba zarejestrowanych bezrobotnych stanowiła 5,1% ludności w wieku produkcyjnym (przy 6,0% w powiecie).

Podstawowy układ drogowy gminy tworzą 3 drogi wojewódzkie. Przez miasto przebiega droga wojewódzka nr 387, na odcinku Radków - Kudowa zwana Szosą Stu Zakrętów. Na terenie gminy funkcjonują trzy przejścia graniczne z Republiką Czeską.

W końcu grudnia 2018 r. na terenie gminy zarejestrowanych było 806 jednostek gospodarczych. Dominowały podmioty prowadzone przez osoby fizyczne. Najwięcej podmiotów zajmowało się handlem, naprawą pojazdów, obsługą rynku nieruchomości oraz budownictwem.

W strukturze użytkowania terenu gminy istotną rolę odgrywają lasy. Stanowią one 35,6% jej ogólnej powierzchni.

Na terenie gminy występuje znaczna ilość kopalin podstawowych i pospolitych o istotnym znaczeniu dla lokalnej gospodarki.

Rozwój gminy ukierunkowany jest na rozwój turystyki, rolnictwa, przemysłu materiałów dla budownictwa i drogownictwa na bazie istniejących surowców mineralnych (złoża - piaskowca, melafiru, gliny, kruszyw itp.).

Gmina Kłodzko

Gmina o charakterze wiejskim położona jest w centrum Kotliny Kłodzkiej na pograniczu Sudetów Wschodnich i Środkowych. Jej obszar jest bardzo zróżnicowany morfologicznie.

Cała jednostka administracyjna zajmuje 252 km². Na koniec 2018 r. gminę zamieszkiwało 17,2 tys. osób tj. 10,8% ludności całego powiatu Średnia gęstość zaludnienia kształtuje się na poziomie 68 osób na 1 km².

Ludność w wieku przedprodukcyjnym stanowi 17,9% ogółu ludności, produkcyjnym - 62,0%, a poprodukcyjnym - 20,1%.

W końcu grudnia 2009 r. liczba zarejestrowanych bezrobotnych w gminie stanowiła 5,6% ludności w wieku produkcyjnym (w powiecie 6,0%).

Obszar charakteryzuje się bardzo dobrze rozwiniętą siecią drogową. Gmina położona jest wokół miasta Kłodzka, które jest głównym węzłem komunikacyjnym Kotliny Kłodzkiej. Przez jej obszar przechodzi trasa europejska, trzy drogi krajowe oraz dwie wojewódzkie.

W końcu grudnia 2018 r. na terenie gminy zarejestrowanych było 1274 jednostek gospodarczych, w tym 95,8% podmiotów zarejestrowanych było w sektorze prywatnym w handlu, naprawie pojazdów, budownictwie oraz przetwórstwie przemysłowym. Powierzchnia lasów stanowi ponad 24,6% powierzchni gminy.

Sprzedaż drewna

Surowiec drzewny jest zbywany według zasad ustalonych obowiązującymi przepisami. Zasady sprzedaży drewna określane są zarządzeniami dyrektora generalnego Lasów Państwowych. Sprzedaż drewna dla osób fizycznych odbywa się bezpośrednio w leśnictwach.

Usługi leśne

Obecnie wszystkie prace związane z użytkowaniem lasu, hodowlą i ochroną zlecane są firmom świadczącym usługi leśne wyłanianym na drodze przetargu, zgodnie z Ustawą o zamówieniach publicznych.

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

Kompleksy leśne

Ilość i wielkość oraz rozmieszczenie kompleksów leśnych to ważne czynniki kształtujące warunki produkcji leśnej. Grunty Nadleśnictwa Jugów obejmują 139 kompleksów leśnych rozmieszczonych nieregularnie w zasięgu Nadleśnictwa. Średnia wielkość kompleksu leśnego wynosi 70 ha. Rozkład przestrzenny kompleksów charakteryzuje się, podobnie jak przebieg pasm górskich w zasięgu Nadleśnictwa, równoległym ułożeniem grup kompleksów z kierunku NW na SE. Rozmieszczenie kompleksów leśnych LP w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa jest nierównomierne. Większość lasów Nadleśnictwa położona jest w północno zachodniej części zasięgu terytorialnego, w Górach Sowich i Bardzkich tworząc duże kompleksy leśne. W części południowo zachodniej obejmującej Obniżenie Ścinawki oraz Wzgórza Włodzickie znajduje się kilka średniej wielkości, tj. od 100 do 500 ha kompleksów. Pozostałe kompleksy leśne charakteryzują się znacznym rozdrobnieniem. Jest to kilkanaście kompleksów, złożonych z 5 - 15 oddziałów i małych leżących wśród lasów niepaństwowych.

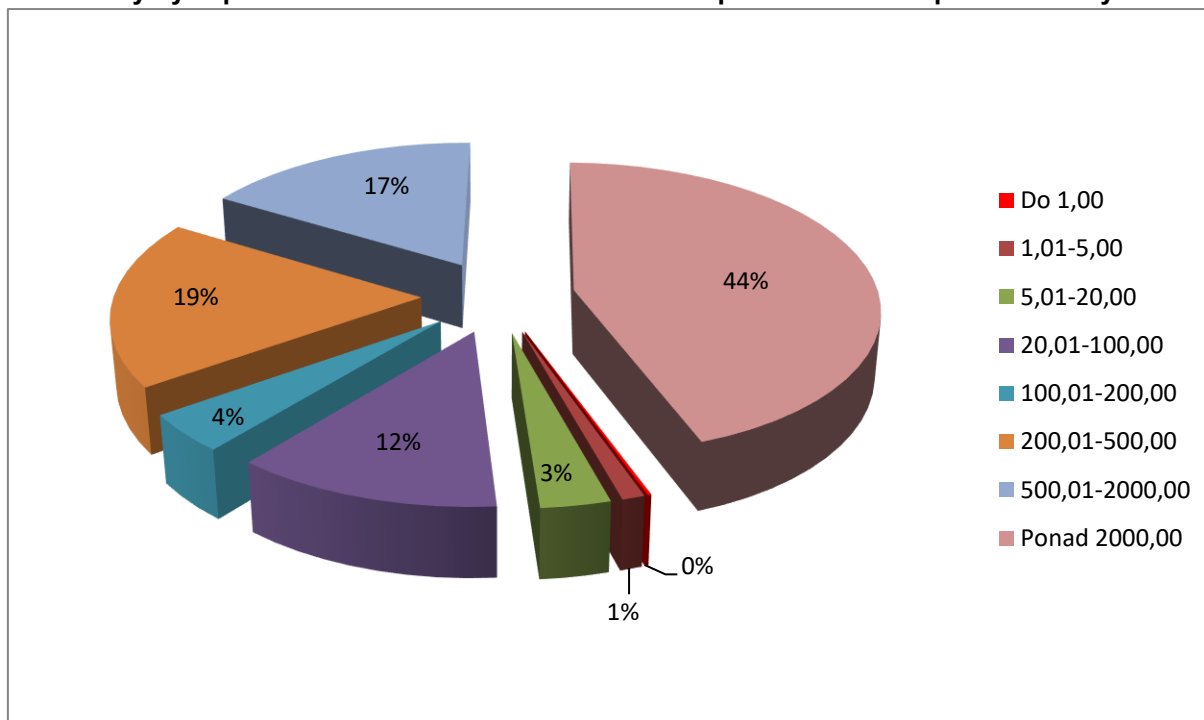
Najbardziej licznie występują kompleksy o powierzchni do 5,00 ha (78 kompleksów) nie mają one jednak większego znaczenia gospodarczego, stanowią natomiast bardzo ważne obszary pod względem przyrodniczym. Różnorodność fauny i flory na tak małych obszarach leśnych jest bardzo duża, niejednokrotnie bogatsza niż w większych kompleksach leśnych.

Tabela nr 44. Zestawienie kompleksów leśnych.

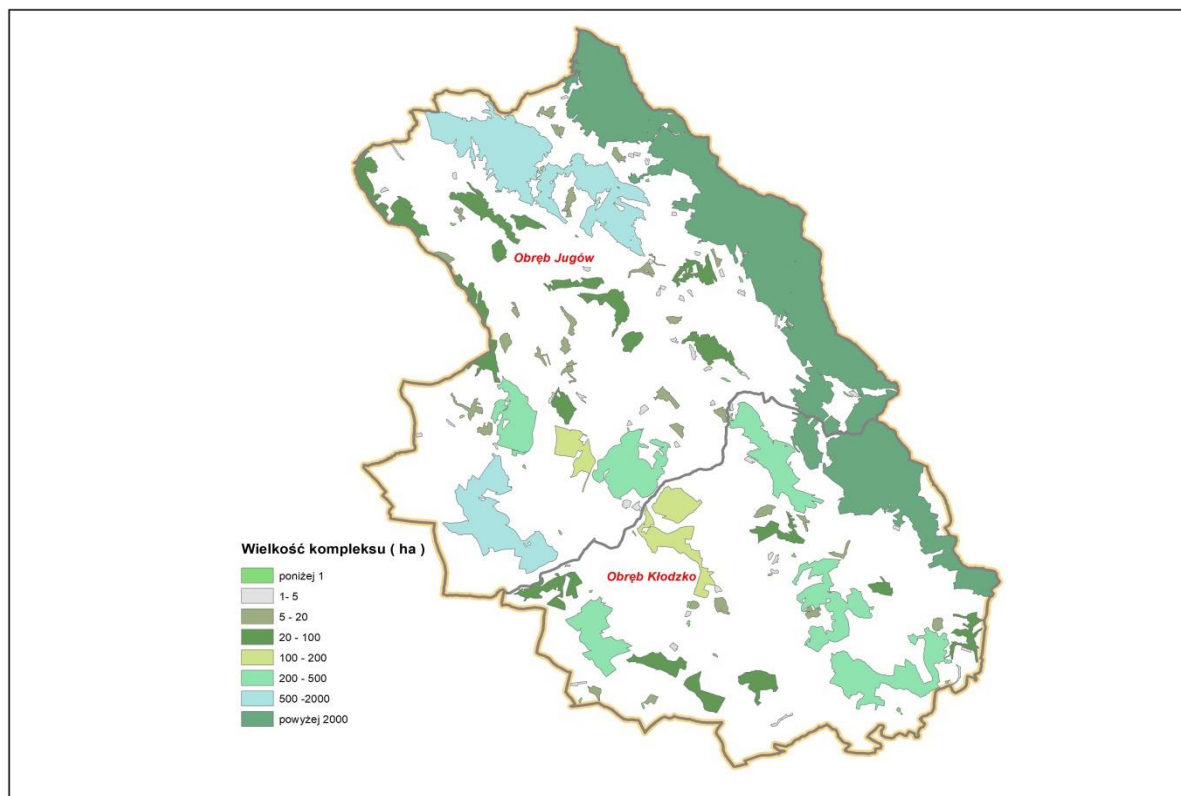
Wielkość kompleksów - ha	Łączna powierzchnia - ha	Liczba kompleksów	Średnia wielkość - ha
Do 1,00	17,1114	32	0,53
1,01-5,00	101,0855	46	2,20
5,01-20,00	310,6206	29	10,71
20,01-100,00	1182,563	20	59,13
100,01-200,00	408,8523	3	136,28
200,01-500,00	1799,0610	6	299,84
500,01-2000,00	1617,2410	2	808,62
Ponad 2000,00	4304,5820	1	4304,58
Razem	9741,1168	139	70,08

- pow.ze współwłasnościami

Charakterystyka przestrzenna Nadleśnictwa – struktura powierzchni kompleksów leśnych



Charakterystyka przestrzenna Nadleśnictwa – rozmieszczenie kompleksów leśnych



Enklawy

Kompleksy leśne nie są zwykle jednorodne, występują enklawy i półenklawy. Na terenie Nadleśnictwa Jugów występuje 15 enklaw oraz 30 półenklaw. Enklawy na ogół stanowią własność osób fizycznych, ale także osób prawnych. Zwykle są to grunty rolne lub leśne.

Obce lasy i role znajdujące się pomiędzy gruntami nadleśnictwa są dość uciążliwe dla gospodarki leśnej (wypas i przegon zwierząt, zrywka drewna) i należy dążyć do dalszego wykupu najbardziej uciążliwych enklaw.

Tabela nr 45. Lokalizacja enklaw śródleśnych

Lp.	Lokalizacja		Liczba
	Wies	Oddział	
Obr. Jugów			
1	Sokolec	7	2
2	Jugów	28-33	1
3	Jugów	159	1
4	Jugów	144, 150, 154-156	1
5	Nowa Wieś	98, 102, 104, 105, 107, 110-119 oraz 113 obr. Kłodzko	1
6	Przygórze	178	1
7	Przygórze	177, 178	1
8	Ścinawka Średnia	230	1
9	Ścinawka Średnia	230	1
10	Ścinawka Górna	221-223	1
11	Tłumaczów	213-215	1
12	Włodowice	208A	1
Obr. Kłodzko			
13	Wojbórz	98	1
14	Czerwieńczyce	47A	1
15	Czerwieńczyce	60	1

Tabela nr 46. Lokalizacja pół-enklaw

Lp.	Lokalizacja		Liczba
	Wieś	Oddział	
Obr. Jugów			
1	Sokolec	9, 9A, 12, 13	1
2	Jugów	154, 157-159	1
3	Wolibórz	80, 91, 94	1
4	Nowa Wieś	96-97, 116	1
5	Przygórze	64, 67, 70, 71	1
6	Ludwikowice Śl.	147-149, 152	1
7	Ludwikowice Śl.	150-152, 156	1
8	Ludwikowice Śl.	147, 148, 124-127	1
9	Krajanów	189-190	1
10	Świerki	134, 138, 141	1
11	Świerki	172, 174	1
12	Świerki	173, 176	1
13	Ścinawka Górna	209A, 209B (Pn część)	1
14	Ścinawka Górna	209A, 209B (Pd część)	1
15	Ścinawka Górna	219-221, 223	1
16	Ścinawka Średnia	205, 207	1
17	Tłumaczów	214, 215, 217A	1
18	m. Nowa Ruda (Słupiec)	194, 195, 197-199	1
Obr. Kłodzko			
19	m. Nowa Ruda (Słupiec)	65-66, 70, 72-74	1
20	Ścinawka Średnia	108, 109, 111	1
21	Ścinawka Średnia/Ratno Dolne	109-111	1
22	Wojbórz	19	1
23	Wojbórz	18-19	1
24	Wojbórz	38-40	1
25	Młynów	80-81	1
26	Święcko	69, 69A	1
27	Święcko	69A, 98-102	1
28	Dzikowiec	52-53	1
29	Czerwieńczyce	60	1
30	Nowa Wieś	3-4, 9, 33, 34, 44, 45 oraz 118, 119 obr. Jugów	1

Sieć dróg publicznych

Sieć komunikacyjna na obszarze Nadleśnictwa Jugów jest stosunkowo dobrze rozwinięta.

Ważniejsze szlaki komunikacyjne przebiegające przez tereny Nadleśnictwa:

Linie kolejowe

Teren nadleśnictwa dzieli po przekątnej z południowego wschodu na północny zachód linia kolejowa Kłodzko – Wałbrzych. W bok od niej odbiegają linie kolejowe przeznaczone tylko do transportu towarowego na trasach:

- Ścinawka Średnia - Radków.
- Ścinawka Średnia – Tłumaczów

Główne szlaki komunikacji samochodowej

- ✓ droga wojewódzka 381 - Wałbrzych – Nowa Ruda – Kłodzko
- ✓ droga wojewódzka 384 - Wolibórz - Łagiewniki (powiat dzierżoniowski)
- ✓ droga wojewódzka 385 - granica państwa – Tłumaczów – Wolibórz – Srebrna Góra – Ząbkowice Śl. - Jaczowice (województwo opolskie)
- ✓ droga wojewódzka 386 - Ścinawka Średnia - Gorzuchów
- ✓ droga wojewódzka 387 - Ścinawka Górna - Radków – Kudowa Zdrój - Jaczowice (województwo opolskie)

Poza wymienionymi, głównymi szlakami komunikacyjnymi, na obszarze Nadleśnictwa Jugów znajduje się dobrze rozwinięta sieć dróg lokalnych (powiatowych i gminnych).

Dostęp do kompleksów leśnych.

Sieć dróg ułatwiających dostęp do poszczególnych kompleksów leśnych lub przecinających kompleksy leśne jest w zasadzie wystarczająca. Są to drogi asfaltowe lub utwardzone łączące wszystkie miejscowości. Ponadto, istnieją drogi dolinowe o różnej nawierzchni, wzdłuż wszystkich większych potoków, oraz drogi utwardzone stokowe umożliwiające dojazd do niektórych wyższych partii gór. Niestety spora część Nadleśnictwa jest niedostępna ze względu na ograniczenia tonażowe na gminnych i powiatowych drogach dojazdowych. Problemem jest również zły stan nawierzchni wielu dróg wywozowych.

Dostępność drzewostanów w kompleksach leśnych.

W terenach górskich istnieją określone uwarunkowania terenowe i związane z nim trudności budowy dróg zapewniających odpowiednią nośność. Sieć dróg wywozowych jest uwarunkowana konfiguracją terenu (zbocza górskie).

Funkcjonująca w Nadleśnictwie sieć dróg stokowych, dolinowych i grzbietowych jest wystarczająca i tworzy zwarty układ przestrzenny szlaków komunikacyjnych, uzależniony w swym rozkładzie od konfiguracji terenu, zmienności jego ukształtowania, od istniejącej sieci hydrologicznej i rodzaju podłoża. Część istniejących w kompleksach leśnych dróg posiada nawierzchnię utwardzoną. Tylko niektóre partie lasu w górach są niedostępne dla sprzętu samochodowego, zwłaszcza w okresie wiosennych roztopów i zwiększonych opadów deszczu.

Długość używanych dróg wywozowych w nadleśnictwie wynosi 100 km.

Obecny stan sieci dróg jak również ich nawierzchni ogólnie można ocenić, jako dość dobry. Wymagają one jednak częściowej lub całkowitej modernizacji.

Przy modernizacji dróg należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe ich odwodnienie. W trakcie wykonywania tych prac należy zwrócić uwagę na ochronny charakter lasów Nadleśnictwa i ich walory krajobrazowo-turystyczne.

Ogólne omówienie potrzeb z zakresu budownictwa drogowego przedstawiono w rozdz. „III.7.2. Określenie potrzeb N-ctwa w zakresie infrastruktury technicznej”, podpunkt „III.7.2.1. – Budowa i remonty dróg”.

Nadleśnictwo Jugów dysponuje dobrymi warunkami do zrywki i składowania drewna. Sieć szlaków zrywkowych zapewnia dostęp do wszystkich części lasu.

1.4.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej nadleśnictwa

Tabela nr 47. (XIX) Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej.

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2		3	4
1.	Powierzchnia leśna* (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu Ul bez grunt zwiaz. z gosp. leśną) -ha		9047,88	9133,90
2.	Zapas drzewny na powierzchni leśnej (stan na 1.01.pierwszego roku obowiązywania planu UL) -m ³		3 007 638	2 528 508
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01.pierwszego roku obowiązywania planu UL) - m ³ /ha		332	277
4.	Wartość majątku Nadleśnictwa ⁴	Wartość drzewostanów (wg tablic)- tys. zł	-	-
		Wartość gruntów leśnych (wg metody wskaźnikowej) – tys. zł	-	-
		Wartość środków trwałych – tys. zł	17541,23	-
		Razem		-
5.	Etat 10-letni	Użytki rębne ¹ – m ³ netto	486 407	510 131
			516 244	X
		Użytki przedrębne – m ³ netto	264 606	206 020
	/wykonanie (grubizna netto)		212 563	X
		Razem użytki główne – m ³ netto	751 013	716 151
			72 8807	X
		Udział użytków przedrębnych %	31,8	28,77
			29,8	X
6.	Okresowy przyrost w 10-leciu	m ³ przeciętnie m ³ /ha /rok	431 994 4,42	653 650 7,16
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto) ²	Użytkowanie rębne m ³ /ha pow. les. /rok	7,65	6,23
		Użytkowanie przedrębne m ³ /ha pow. les. /rok	3,30	2,82
		Razem użytkowanie główne m ³ /ha pow. les. /rok	10,95	9,05
		Użytkowanie główne % zasobów /rok	3,03	2,83
		Użytkowanie główne % przyrostu /rok	21,09	10,96
8.	Przeciętne roczne przychody Nadleśnictwa (z ostatnich trzech lat, bez dopłat z funduszu leśnego) - tys. zł		18801,69	
9.	Przeciętne roczne koszty Nadleśnictwa ogółem (z ostatnich trzech lat, bez funduszu leśnego) - tys. zł		19796,03	
	w tym podatek leśny		308,13	
10.	Przeciętny roczny wynik finansowy - tys. zł (netto)		1867,00	
11.	Wskaźnik rentowności (9:8) - %		1,05	
12.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - % (udział w powierzchni leśnej)		2,31	4,39
13.	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)		97,1	96,86
14	Powierzchnia lasów nadzorowanych- ha		250,63	-
	% udziału w powierzchni lasów Nadleśnictwa		2,4	-

¹-razem użytki rębne

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

Tabela nr 48. (XX) Orientacyjna prognoza przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego nadleśnictwa, spodziewanego według etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w planie urządzenia lasu oraz według orientacyjnego etatu potencjalnego, obliczonego dla porównania z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych

Lp.	Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i	Jednostka miary	Przeciętnie rocznie za ostatnie 3 lata	Według etatu użytkowania głównego przyjęto do realizacji w PUL	Według orient. etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych
1	2	3	4	5	6
1	Przeciętna roczna ilość pozyskiwanego drewna	m ³	75101	71 615	71 615
2	Koszty administracyjne	zł	8796671,64	8796671,64	8796671,64
3	Koszty ochrony lasu	zł	930860,05	930 860,05	930 860,05
4	Koszty nasiennictwa i selekcji	zł	183836,96	183 836,96	183 836,96
5	Koszty odnowień i zalesień	zł/ha	10265,90	10265,9	10265,9
6	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień	ha	61,67	83,25	83,25
7	Suma kosztów odnowień i zalesień	zł	633166,49	854636,18	854636,18
8	Koszty pielęgnowania upraw i młodników	zł/ha	1083,37	1083,37	1083,37
9	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników	ha	377,70	321	321
10	Suma kosztów pielęgnowania upraw i młodników	zł	409188,62	386 647,71	386 647,71
11	Koszty pozyskania i zrywki drewna	zł/m ³	65,06	65,06	65,06
12	Suma kosztów pozyskania i zrywki drewna	zł	5930483,15	4659271,9	4659271,9
13	Koszty pozostałe (remonty, infrastruktura)	zł	2911823,09	2911823,09	2911823,09
Suma kosztów		zł	19796030,00	18 337 099,82	18 337 099,82
14	Przychody ze sprzedaży drewna	zł/m ³	209,78	209,61	209,61
15	Razem przychody ze sprzedaży drewna	zł	15873481,00	15011220,15	15011220,15
16	Przychody pozostałe	zł	2928221,68	2928221,68	2928221,68
Suma przychodów		zł	18801702,68	18675231,77	18675231,77
Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)		zł	1,05	0,98	0,98

1.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa

1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu

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

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

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

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

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

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

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

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

1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących

Poniższe zestawienie, opracowane na podstawie tabeli nr II, obrazuje udział procentowy powierzchni drzewostanów (powierzchnia zalesiona) wg bonitacji i gatunków panujących w typach siedliskowych lasu:

Tabela nr 49. Powierzchnia drzewostanów wg bonitacji i głównych gatunków panujących – obręb Jugów

Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	DG	BK	DB	KL	JW
	Powierzchnia w ha								
IA	53,38								
I	39,76	108,69	2540,7	2,77	2,04	1186,73	25,77	1,84	46,14
II	21,70	11,87	1168,12			232,02	22,94		3,84
III	5,18	2,61	221,18			34,8	3,99		
IV			144,06			2,52	0,78		
V			14,27			0,92			
ha	120,02	123,17	4088,33	2,77	2,04	1456,99	53,48	1,84	49,98
%	1,99	2,04	67,72	0,05	0,03	24,13	0,89	0,03	0,83

Bonitacja	JS	GB	BRZ	OL	OS	LP	Razem	
	Powierzchnia w ha						%	
IA							53,38	0,88
I	20,27		59,41	2,60	1,49	8,91	4047,12	67,05
II	6,99		7,56	13,77	6,73	8,99	1504,53	24,92
III				1,40			269,16	4,46
IV					0,10		147,46	2,44
V							15,19	0,25
ha	27,26		66,97	17,77	8,32	17,90	6036,84	100
%	0,45		1,11	0,29	0,14	0,3	100	100

Tabela nr 50. Powierzchnia drzewostanów wg bonitacji i głównych gatunków panujących – obręb Kłodzko

Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	DG	BK	DB	KL	JW
	Powierzchnia w ha								
IA	46,02								
I	46,4	75,49	866,06	3,52	35,26	795,43	117,18	4,91	117,86
II	2,34	41,53	236,73	13,28		168	244,26		7,31
III		5,08	16,58			54,17	36,96		
IV									
V									
ha	94,76	122,10	1119,37	16,80	35,26	1017,6	398,40	4,91	125,17
%	3,14	4,05	37,08	0,56	1,17	33,71	13,2	0,16	4,15

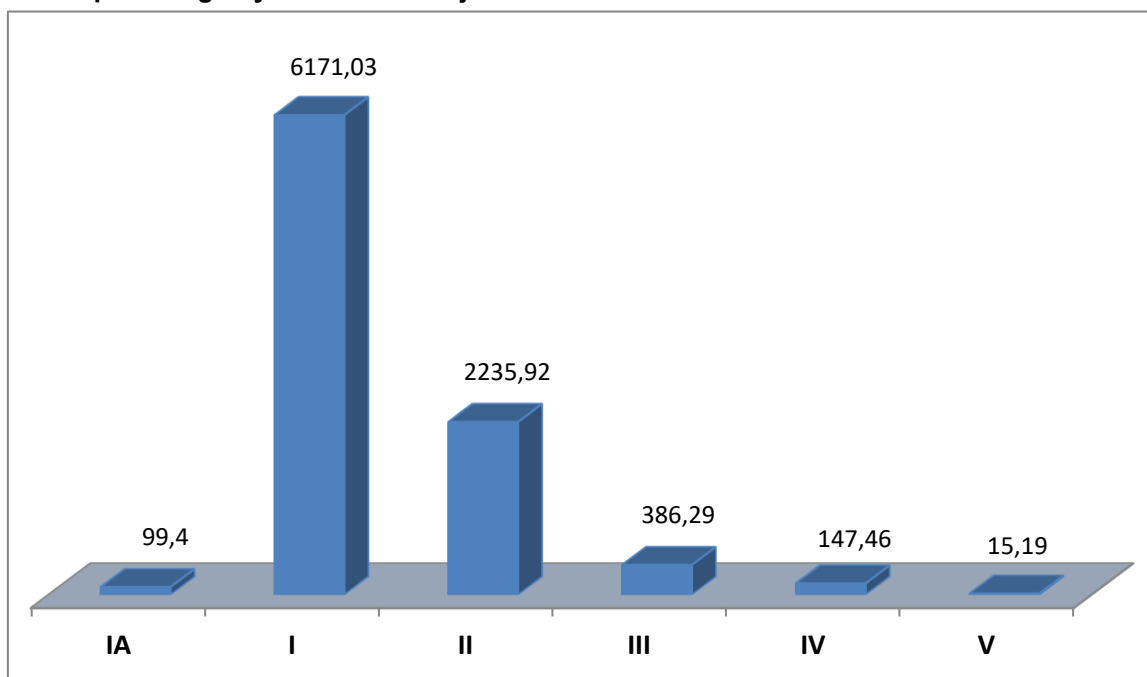
Bonitacja	JS	GB	BRZ	OL	OS	LP	Razem	
	Powierzchnia w ha							%
IA							46,02	1,52
I	36,90		7,91	6,97		10,02	2123,91	70,37
II		4,06	0,79	10,48	0,01	2,6	731,39	24,23
III				3,46		0,88	117,13	3,88
IV								
V								
ha	36,90	4,06	8,7	20,91	0,01	13,50	3018,45	100
%	1,22	0,13	0,29	0,69	0	0,45	100	100

Tabela nr 51. Powierzchnia drzewostanów wg bonitacji i gatunków panujących – Nadleśnictwo

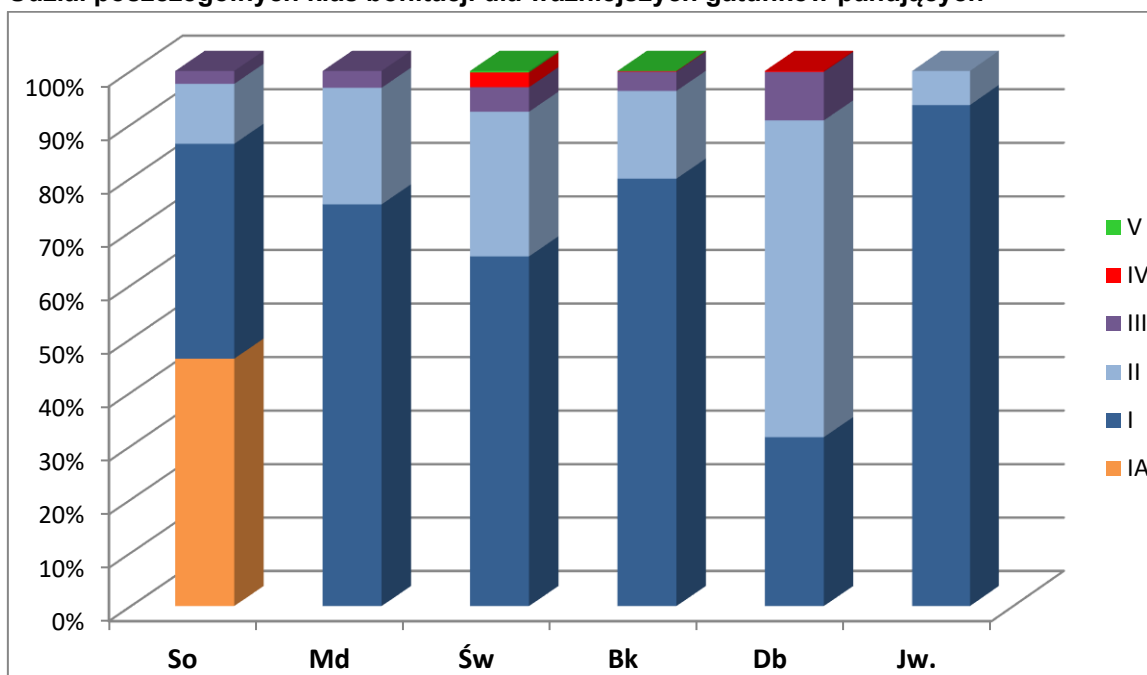
Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	DG	BK	DB	KL	JW
	Powierzchnia w ha								
IA	99,40								
I	86,16	184,18	3406,76	6,29	37,3	1982,16	142,95	6,75	164,00
II	24,04	53,40	1404,85	13,28		400,02	267,20		11,15
III	5,18	7,69	237,76			88,97	40,95		
IV			144,06			2,52	0,78		
V			14,27			0,92			
ha	214,78	245,27	5207,7	19,57	37,3	2474,59	451,88	6,75	175,15
%	2,37	2,71	57,51	0,22	0,41	27,33	4,99	0,07	1,93

Bonitacja	JS	GB	BRZ	OL	OS	LP	Razem	
	Powierzchnia w ha						%	
IA							99,40	1,10
I	57,17		67,32	9,57	1,49	18,93	6171,03	68,14
II	6,99	4,06	8,35	24,25	6,74	11,59	2235,92	24,69
III				4,86		0,88	386,29	4,27
IV					0,10		147,46	1,63
V							15,19	0,17
ha	64,16	4,06	75,67	38,68	8,33	31,40	9055,29	100
%	0,71	0,04	0,84	0,43	0,09	0,35	100	100

Udział poszczególnych klas bonitacji w drzewostanach Nadleśnictwa



Udział poszczególnych klas bonitacji dla ważniejszych gatunków panujących*



* gatunki panujące o udziale powyżej 1%

W lasach Nadleśnictwa dominują drzewostany I bonitacji - 68,14% powierzchni - oraz II bonitacji - 24,69%.

Wysokie - I i II bonitacje – osiągają wszystkie gatunki panujące drzewostanów Nadleśnictwa.

1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku

Tabela nr 52. Powierzchniowy i miąższościowy udział klas wieku wg stanu na 01.01.2021r.

Klasa wieku	Pow. - ha	%	Masa - m ³	%
płazowiny				
halizny i zręby	19,96	0,22	145	0,01
w prod. ubocznej	21,88	0,24	40	0
pozostałe	36,77	0,40	1865	0,07
Przestoje			40643	1,61
Ia	118,66	1,30	305	0,01
Ib	1215,68	13,31	13255	0,52
IIa	678,88	7,43	47550	1,88
IIb	499,23	5,47	109470	4,33
IIIa	496,74	5,44	164380	6,50
IIIb	1258,13	13,77	480295	19,00
IVa	591,48	6,48	230185	9,10
IVb	445,64	4,88	188215	7,44
Va	594,34	6,51	270540	10,70
Vb	362,17	3,97	155480	6,15
VI	470,41	5,15	206975	8,19
VII	64,13	0,70	23935	0,95
VIII i st.	23,04	0,25	8940	0,35
KO	2055,35	22,49	539210	21,33
KDO	181,41	1,99	47080	1,86
budowa przerębowa				
Zalesione	9055,29	99,14	2526458	99,92
Zalesione i niezalesione	9133,90	100,00	2528508	100,00

Dla zobrazowania stanu lasu i zasobów drzewnych poniżej przedstawiono w formie wykresów, strukturę wiekową i miąższościową według stanu na 01.01.2021 r.

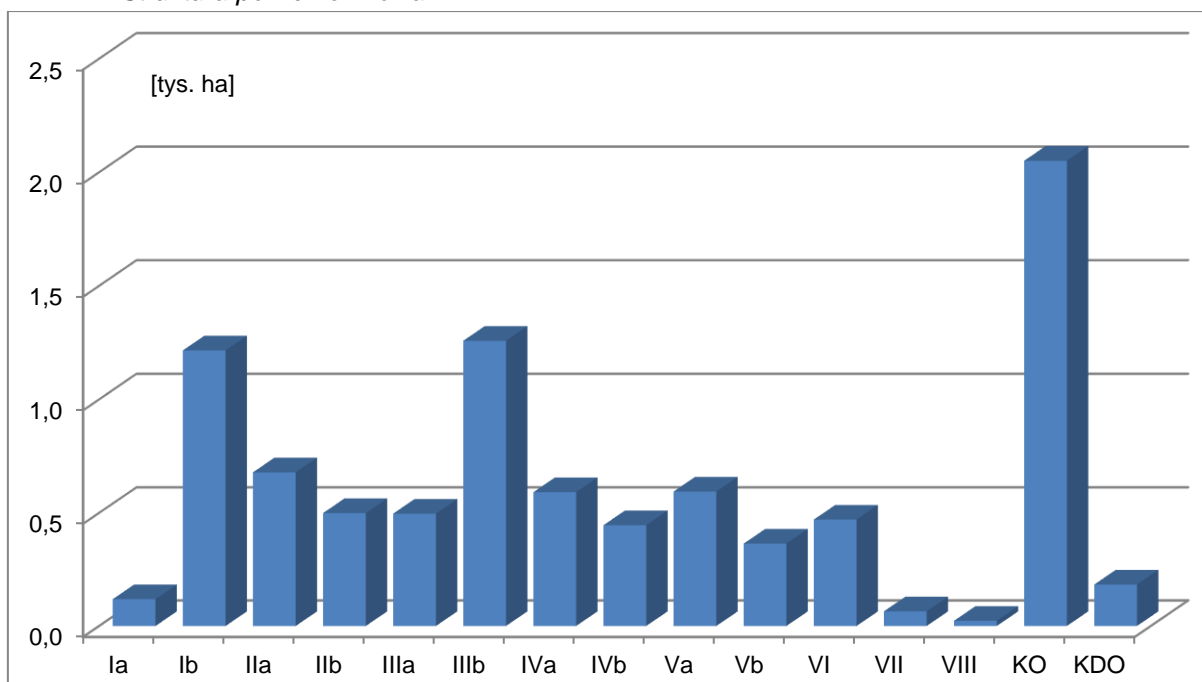
Charakterystykę zasobów drzewnych przeprowadzono w oparciu o tabelę IV. W rozkładzie powierzchniowym zwraca uwagę bardzo duży udział drzewostanów w klasie odnowienia (KO), zajmujących powierzchnię 2055,35 ha - 22,49% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Jest to wynik zagospodarowania rębniami złożonymi w minionych okresach gospodarczych. W wymiarze masowym udział drzewostanów w klasie odnowienia stanowi 21,33% zasobności.

Oprócz KO zdecydowanie największą powierzchnię zajmują drzewostany w IIIb (13,77%) oraz Ib (13,31%) klasie wieku. W wymiarze masowym dominuje IIIb klasa wieku (19,00%) a także Va (10,70%) zasobności.

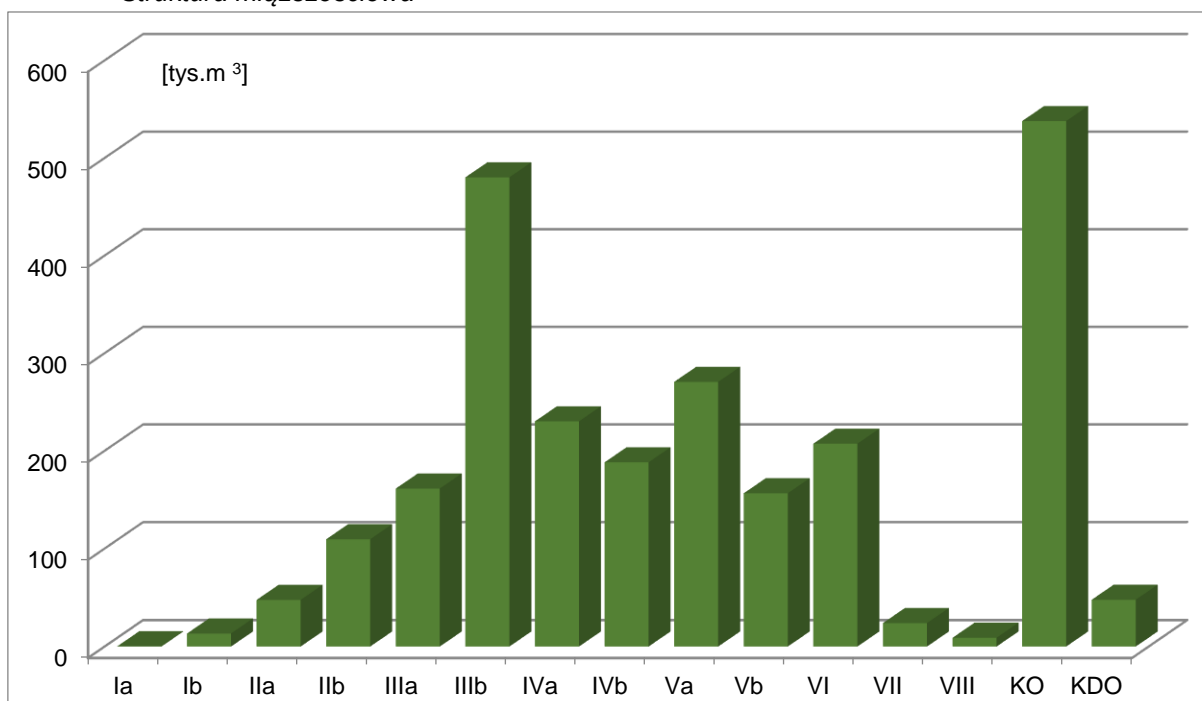
Zestawienie głównych gatunków lasotwórczych w klasach wieku, wg powierzchni i zapasu przedstawiono w rozdziale 1.5.1.3.

Struktura wiekowa drzewostanów Nadleśnictwa Jugów

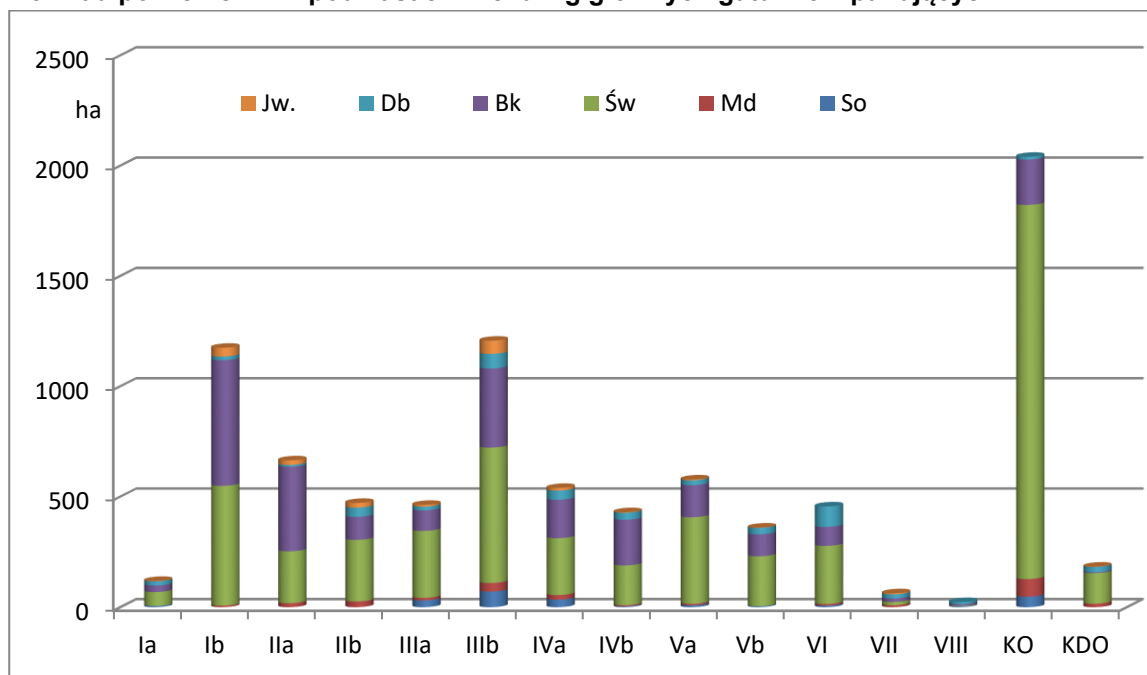
Struktura powierzchniowa



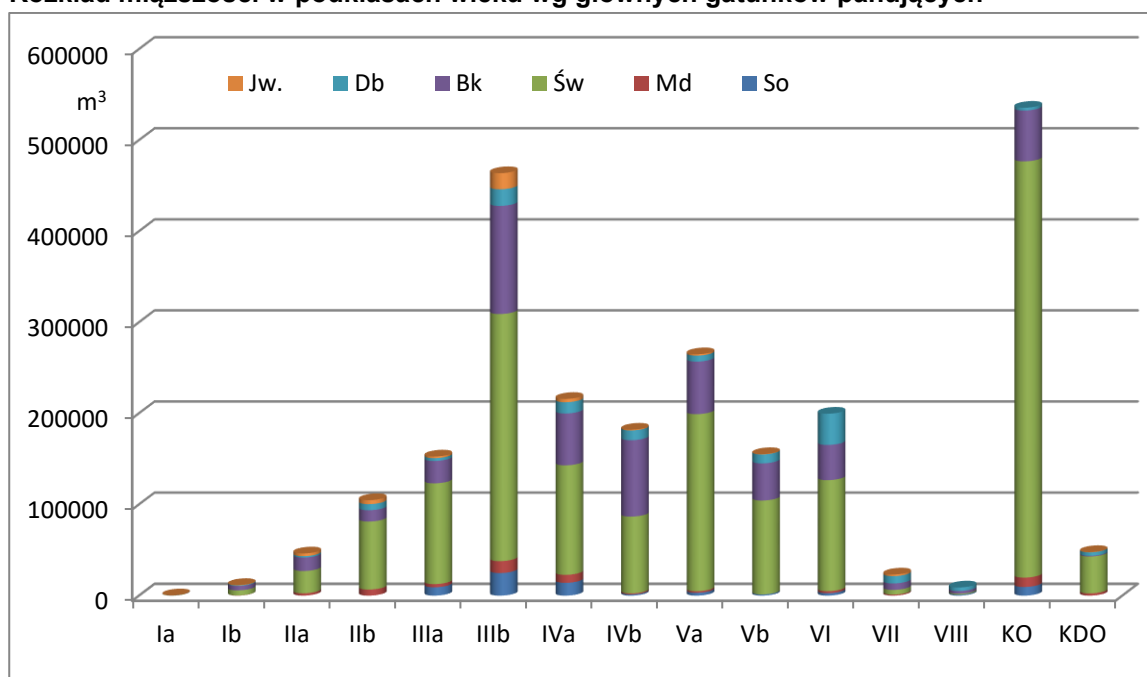
Struktura miąższościowa



Rozkład powierzchni w podklasach wieku wg głównych gatunków panujących



Rozkład miąższości w podklasach wieku wg głównych gatunków panujących



Porównanie powierzchniowej i miąższościowej struktury klas wieku IV i V rewizji urządzeniowej

Zmiany struktury danych inwentaryzacyjnych pomiędzy IV i V rewizją U.L. (1.01.2011 i 1.01.2021 r.), przedstawiono poniżej w Tabeli „Syntetyczne zestawienie porównawcze powierzchni, zasobności i przeciętnego zapasu w klasach wieku”.

Tabela nr 53. Syntetyczne zestawienie porównawcze powierzchni, zasobności i przeciętnego zapasu w klasach wieku dla obrębów Jugów

Stan na	Jedn.	Grunty leśne niezalesione			Drzewostany w klasach i podklasach wieku							
		do odnowienia		Poza stałe	I		II		III		IV	
		Plazo-winy	Halizny zręby		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
		Powierzchnia w ha/zapas w m ³										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Powierzchnia												
01.01.2011	ha		4,87	14,15	253,94	295,81	351,17	340,15	743,18	398,08	257,95	695,90
	%		0,08	0,24	4,22	4,91	5,83	5,65	12,34	6,61	4,28	11,56
01.01.2021	ha		17,59	38,62	49,38	627,36	406,82	343,32	384,29	796,44	380,57	318,99
	%		0,29	0,64	0,81	10,30	6,68	5,63	6,31	13,07	6,25	5,24
Różnica	ha		12,72	24,47	-204,56	331,55	55,65	3,17	-358,89	398,36	122,62	-376,91
Miąższość												
01.01.2011	m ³		13	99	55	3820	45405	85275	304815	167315	100780	317295
	%		0,00	0,00	0,00	0,18	2,15	4,03	14,42	7,91	4,77	15,01
01.01.2021	m ³		90	1565	155	5700	26755	86595	135255	341300	157755	139965
	%		0,00	0,08	0,01	0,30	1,40	4,55	7,10	17,92	8,28	7,35
Różnica	m ³		77	1466	100	1880	-18650	1320	-169560	173985	56975	-177330
Przeciętna zasobność												
01.01.2011	m ³ /ha				0	13	129	251	410	420	391	456
01.01.2021	m ³ /ha				3	9	66	252	351	428	414	439
Różnica	m ³ /ha				3	-4	-63	1	-59	8	23	-17

Stan na	Jedn.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku					KO	KDO	BP	Przest.	Razem	
		V		VI	VII	VIII					Grunty zal.	Grunty leśne zal. i niezal
		81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyż.						
		Powierzchnia w ha/ zapas w m ³										
1	2	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Powierzchnia												
01.01.2011	ha	561,68	519,95	417,33	53,56	17,28	1002,14	93,43			6001,55	6020,57
	%	9,33	8,64	6,93	0,89	0,29	16,65	1,55			99,68	100,00
01.01.2021	ha	502,42	264,42	312,06	25,38	12,26	1514,88	98,25			6036,84	6093,05
	%	8,25	4,34	5,12	0,42	0,20	24,84	1,61			99,08	100,00
Różnica	ha	-59,26	-255,53	-105,27	-28,18	-5,02	512,74	4,82			35,29	72,48
Miąższość												
01.01.2011	m ³	265310	247055	192430	21220	7920	305700	38445		11394	2114234	2114346
	%	12,55	11,68	9,10	1,00	0,37	14,46	1,82		0,54	99,99	100,00
01.01.2021	m ³	239930	119370	145795	10985	4740	426575	36185		26170	1903230	1904885
	%	12,60	6,27	7,65	0,58	0,25	22,39	1,90		1,37	99,91	100,00
Różnica	m ³	-25380	-127685	-46635	-10235	-3180	120875	-2260		14776	-211004	-209461
Przeciętna zasobność												
01.01.2011	m ³ /ha	472	475	461	396	458	305	411			352	351
01.01.2021	m ³ /ha	478	451	467	433	387	282	368			315	313
Różnica	m ³ /ha	6	-24	6	37	-71	-23	-43			-37	-38

Tabela nr 54. Syntetyczne zestawienie porównawcze powierzchni, zasobności i przeciętnego zapasu w klasach wieku dla obrębu Kłodzko

Stan na	Jedn.	Grunty leśne niezalesione			Drzewostany w klasach i podklasach wieku							
		do odnowienia		Pozostałe	I		II		III		IV	
		Plazowiny	Halizny zręby		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
Powierzchnia w ha/zapas w m ³												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Powierzchnia												
01.01.2011	ha		0,00	18,22	166,38	255,55	163,60	140,46	466,43	210,42	121,94	179,69
	%		0,00	0,60	5,50	8,44	5,40	4,64	15,41	6,95	4,03	5,94
01.01.2021	ha		2,37	20,03	69,28	588,32	272,06	155,91	112,45	461,69	210,91	126,65
	%		0,08	0,66	2,28	19,35	8,95	5,13	3,70	15,18	6,94	4,16
Różnica	ha		2,37	1,81	-97,1	332,77	108,46	15,45	-353,98	251,27	88,97	-53,04
Miąższość												
01.01.2011	m ³		0	163	435	3270	20980	36575	156070	69695	43445	72580
	%		0,00	0,02	0,05	0,37	2,35	4,10	17,47	7,80	4,86	8,13
01.01.2021	m ³		55	340	150	7555	20795	22875	29125	138995	72430	48250
	%		0,01	0,05	0,02	1,21	3,33	3,67	4,67	22,30	11,61	7,74
Różnica	m ³		55	177	-285	4285	-185	-13700	-126945	69300	28985	-24330
Przeciętna zasobność												
01.01.2011	m ³ /ha				3	13	128	260	335	331	356	404
01.01.2021	m ³ /ha				2	13	76	147	259	301	343	381
Różnica	m ³ /ha				-1	0	-52	-113	-76	-30	-13	-23

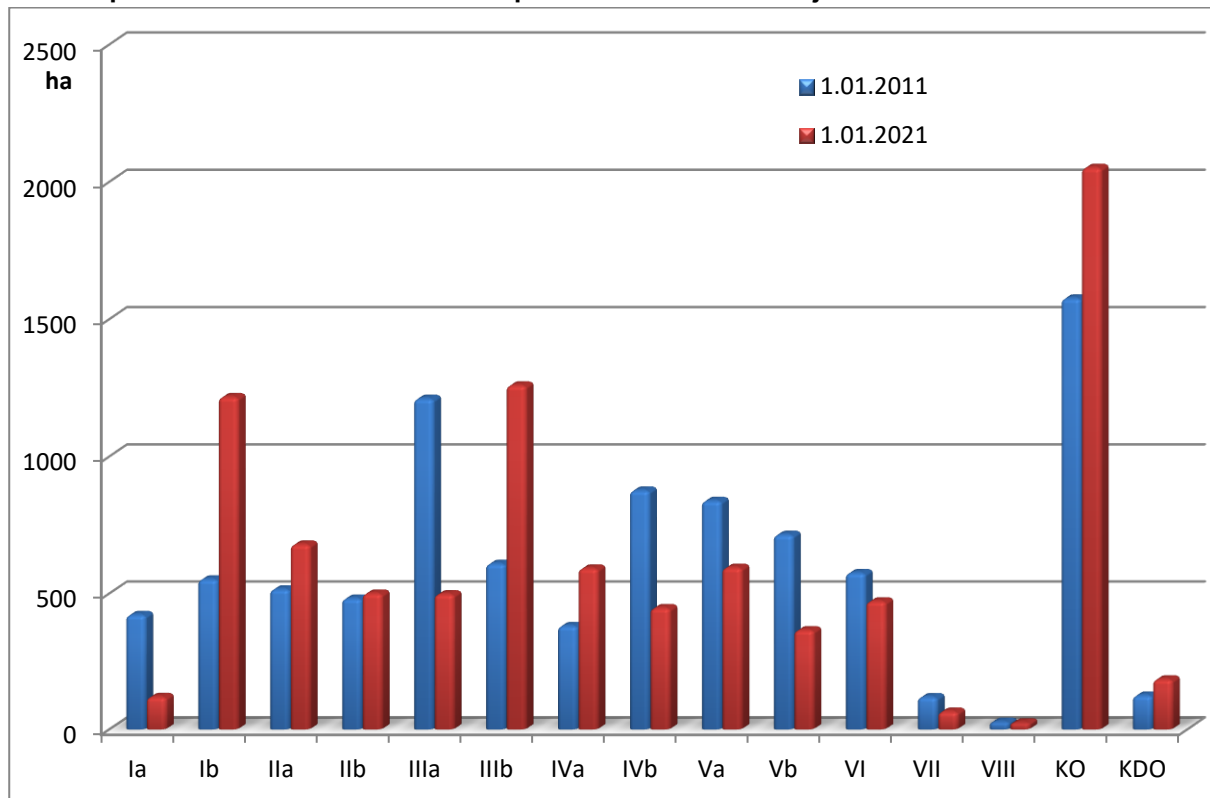
Stan na	Jedn.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku					KO	KDO	BP	Przest.	Razem	
		V		VI	VII	VIII					Grunty zal.	Grunty leśne zal. i niezal.
		81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyż.						
Powierzchnia w ha/ zapas w m ³												
1	2	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Powierzchnia												
01.01.2011	ha	276,09	194,37	157,39	64,60	9,11	572,75	30,31			3009,09	3027,31
	%	9,12	6,42	5,20	2,13	0,30	18,92	1,00			99,40	100,00
01.01.2021	ha	91,92	97,75	158,35	38,75	10,78	540,47	83,16			3018,45	3040,85
	%	3,02	3,21	5,21	1,27	0,35	17,77	2,73			99,26	100,00
Różnica	ha	-184,17	-96,62	0,96	-25,85	1,67	-32,28	52,85			9,36	13,54
Miąższość												
01.01.2011	m ³	128910	75315	70550	28235	2935	163830	10300		10004	893129	893292
	%	14,43	8,43	7,90	3,16	0,33	18,34	1,15		1,12	99,98	100,00
01.01.2021	m ³	30610	36110	61180	12950	4200	112635	10895		14473	623228	623623
	%	4,91	5,79	9,81	2,08	0,67	18,06	1,75		2,32	99,94	100,00
Różnica	m ³	-98300	-39205	-9370	-15285	1265	-51195	595		4469	-269901	-269669
Przeciętna zasobność												
01.01.2011	m ³ /ha	467	387	448	437	322	286	340			297	295
01.01.2021	m ³ /ha	333	369	386	334	390	208	131			206	205
Różnica	m ³ /ha	-134	-18	-62	-103	68	-78	-209			-91	-90

Tabela nr 55. Syntetyczne zestawienie porównawcze powierzchni, zasobności i przeciętnego zapasu w klasach wieku dla Nadleśnictwa Jugów

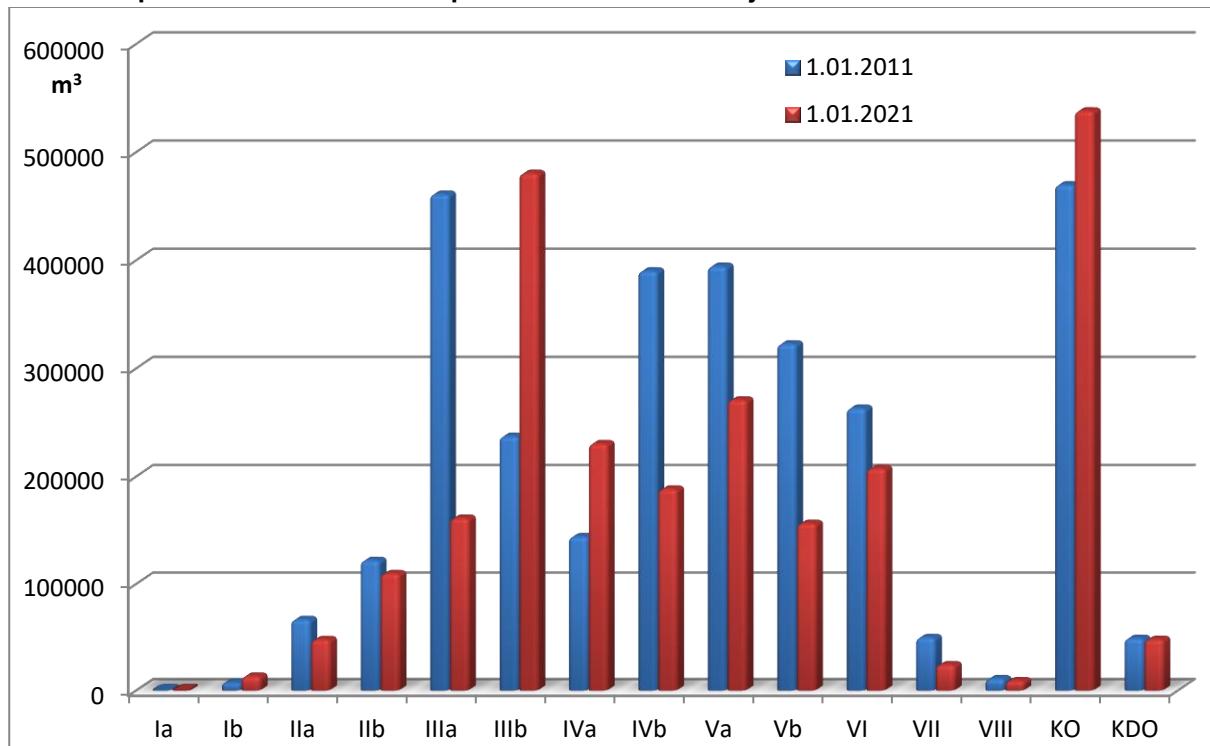
Stan na	Jedn.	Grunty leśne niezalesione			Drzewostany w klasach i podklasach wieku							
		do odnowienia		Poza stałe	I		II		III		IV	
		Płazo-winy	Halizny zręby		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
		Powierzchnia w ha/zapas w m ³										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Powierzchnia												
01.01.2011	ha		4,87	32,37	420,32	551,36	514,77	480,61	1209,61	608,50	379,89	875,59
	%		0,05	0,36	4,65	6,09	5,69	5,31	13,37	6,73	4,20	9,68
01.01.2021	ha		19,96	58,65	118,66	1215,68	678,88	499,23	496,74	1258,13	591,48	445,64
	%		0,22	0,64	1,30	13,31	7,43	5,47	5,44	13,77	6,48	4,88
Różnica	ha		15,09	26,28	-301,66	664,32	164,11	18,62	-712,87	649,63	211,59	-429,95
Miąższość												
01.01.2011	m ³		13	262	490	7090	66385	121850	460885	237010	144225	389875
	%		0,00	0,01	0,02	0,24	2,21	4,05	15,33	7,88	4,80	12,96
01.01.2021	m ³		145	1905	305	13255	47550	109470	164380	480295	230185	188215
	%		0,01	0,07	0,01	0,52	1,88	4,33	6,50	19,00	9,10	7,44
Różnica	m ³		132	1643	-185	6165	-18835	-12380	-296505	243285	85960	-201660
Przeciętna zasobność												
01.01.2011	m ³ /ha				1	13	129	253	381	389	380	445
01.01.2021	m ³ /ha				3	11	70	219	331	382	389	422
Różnica	m ³ /ha				2	-2	-59	-34	-50	-7	9	-23

Stan na	Jedn.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku					KO	KDO	BP	Przest.	Razem	
		V		VI	VII	VIII					Grunty zal.	Grunty leśne zal. i niezal
		81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyż.						
		Powierzchnia w ha/ zapas w m ³										
1	2	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Powierzchnia												
01.01.2011	ha	837,77	714,32	574,72	118,16	26,39	1574,89	123,74			9010,64	9047,88
	%	9,26	7,89	6,35	1,31	0,29	17,41	1,37			99,59	100,00
01.01.2021	ha	594,34	362,17	470,41	64,13	23,04	2055,35	181,41			9055,29	9133,90
	%	6,51	3,97	5,15	0,70	0,25	22,49	1,99			99,14	100,00
Różnica	ha	-243,43	-352,15	-104,31	-54,03	-3,35	480,46	57,67			44,65	86,02
Miąższość												
01.01.2011	m ³	394220	322370	262980	49455	10855	469530	48745		21398	3007363	3007638
	%	13,11	10,72	8,74	1,64	0,36	15,61	1,62		0,71	99,99	100,00
01.01.2021	m ³	270540	155480	206975	23935	8940	539210	47080		40643	2526458	2528508
	%	10,70	6,15	8,19	0,95	0,35	21,33	1,86		1,61	99,92	100,00
Różnica	m ³	-123680	-166890	-56005	-25520	-1915	69680	-1665		19245	-480905	-479130
Przeciętna zasobność												
01.01.2011	m ³ /ha	471	451	458	418	411	298	394			334	332
01.01.2021	m ³ /ha	455	429	440	373	388	262	259			279	277
Różnica	m ³ /ha	-16	-22	-18	-45	-23	-36	-135			-55	-55

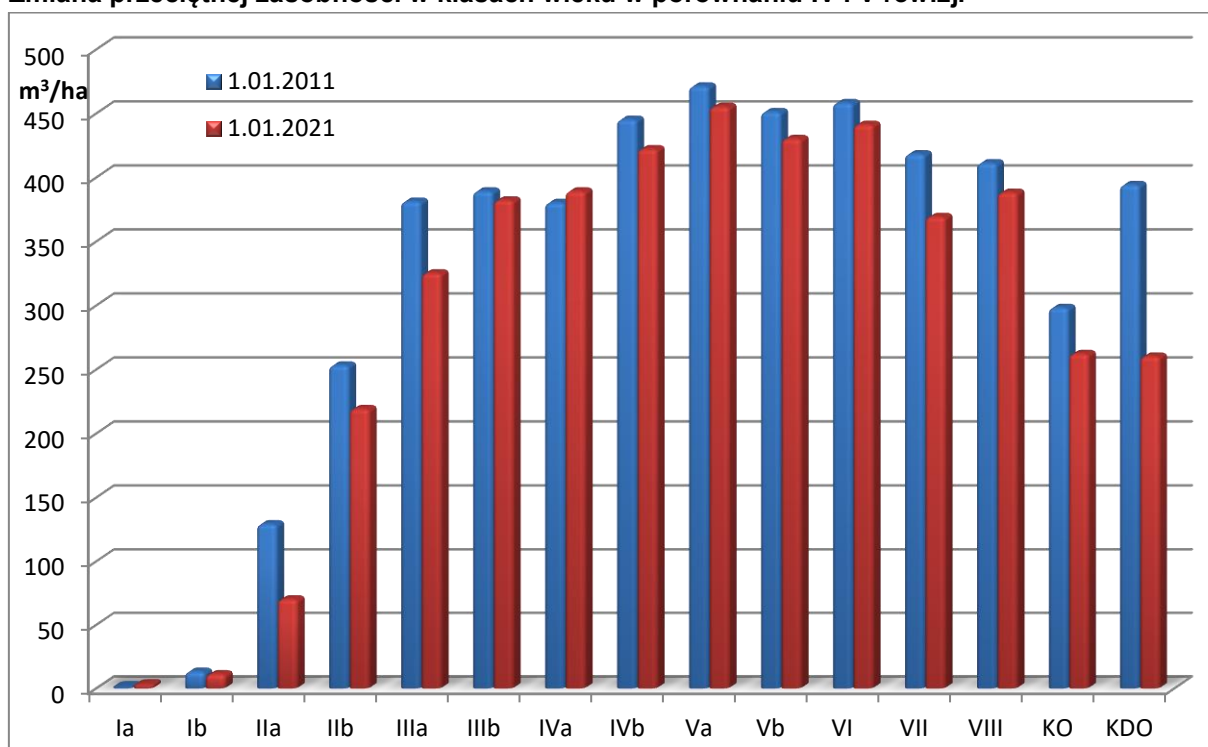
Zmiana powierzchni w klasach wieku w porównaniu IV i V rewizji



Zmiana zapasu w klasach wieku w porównaniu IV i V rewizji



Zmiana przeciętnej zasobności w klasach wieku w porównaniu IV i V rewizji



Z analizy zamieszczonych danych wynikają następujące spostrzeżenia:

- Nastąpił niewielki wzrost powierzchni leśnej o 86,02 ha w stosunku do IV rewizji U.L. Jest to związane głównie ze zmianami w stanie posiadania.
- Nastąpił wyraźny spadek zapasu drzewostanów o – 479 015 m³, tj. o 16% (grunty leśne zalesione i niezalesione) w stosunku do zapasu z IV rewizji U.L. Wynosi on obecnie 2 528 508 m³. Zapas w obecnej rewizji UL obliczono statystyczną metodą reprezentacyjną, z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz wyrównania miąższości oszacowanej w drzewostanach do miąższości obliczonej na podstawie pomiarów na powierzchniach próbnych.
- Prognoza ubiegłego okresu gospodarczego - przewidywała spadek zapasu w okresie ostatnich 10 lat o około 117 tys. m³, tj. o około 4% (prognoza na koniec okresu – 2 891 tys. m³).
- Rozbieżność w szacowanym i obliczonym w bieżącej rewizji spadku zapasu była analizowana przez prof. dr hab. inż. Jarosława Sochę. Z wyjaśnień profesora wynika że rozbieżność jest prawdopodobnie wynikiem różnicy w dokładności określenia zasobności drzewostanów w roku 2010 i 2020, a w szczególności zawyżonego zapasu drzewostanów w roku 2010 oraz zbyt wysokiego przelicznika miąższości brutto/netto.
- Wzrost prawie dwukrotnie zapas nasienników i przestojów na powierzchniach odnowionych o 19245 m³ w stosunku do poprzedniego PUL. Jest to wynik pozostawiania na zrębach grup drzew i pojedynczych drzew wzbogacających bioróżnorodność ekosystemów leśnych.
- Wraz ze spadkiem zapasu nastąpił spadek przeciętnej zasobności drzewostanów na powierzchni leśnej. Spadek ten wyniósł 56 m³/ha w stosunku do zasobności z IV rewizji U.L. tj. 17 %. Aktualna zasobność drzewostanów Nadleśnictwa Jugów wynosi 277 m³ /ha (powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona) oraz 279 m³ /ha (powierzchnia leśna zalesiona).

- Zmiany w stosunku do poprzedniej rewizji nastąpiły również w podklasach wieku, zarówno w rozkładzie powierzchni jak i zapasu. Najwyraźniejszą zmianą jest wzrost powierzchniowego i masowego udziału IIIb klasy wieku i równoczesny spadek udziału IIIa klasy wieku. Wzrósł (głównie w wymiarze powierzchniowym) udział drzewostanów w KO, co jest wynikiem stosowania rębni złożonych. Gospodarka leśna oparta na podstawach ekologicznych z przewagą rębni złożonych prowadzi do większego zróżnicowania ekosystemów leśnych pod względem składu gatunkowego oraz wieku.

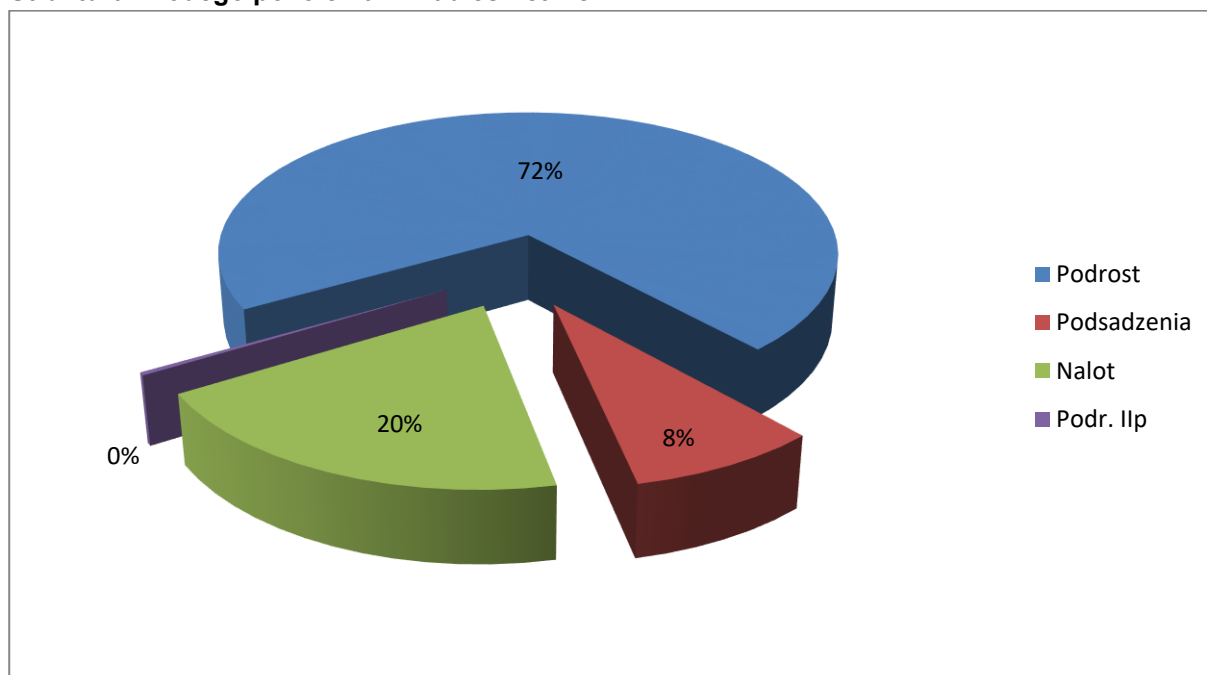
1.5.1.2.1 Charakterystyka młodego pokolenia

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 nr 56. Zestawienie powierzchni zinwentaryzowanego młodego pokolenia

Młode pokolenie - powierzchnia zredukowana					
	Podrosty	Podsadzenia	Naloty	Podr.IIp	Razem
Pow. – ha	1595,10	185,65	436,40	7,18	2224,33
%	71,71	8,35	19,62	0,32	100

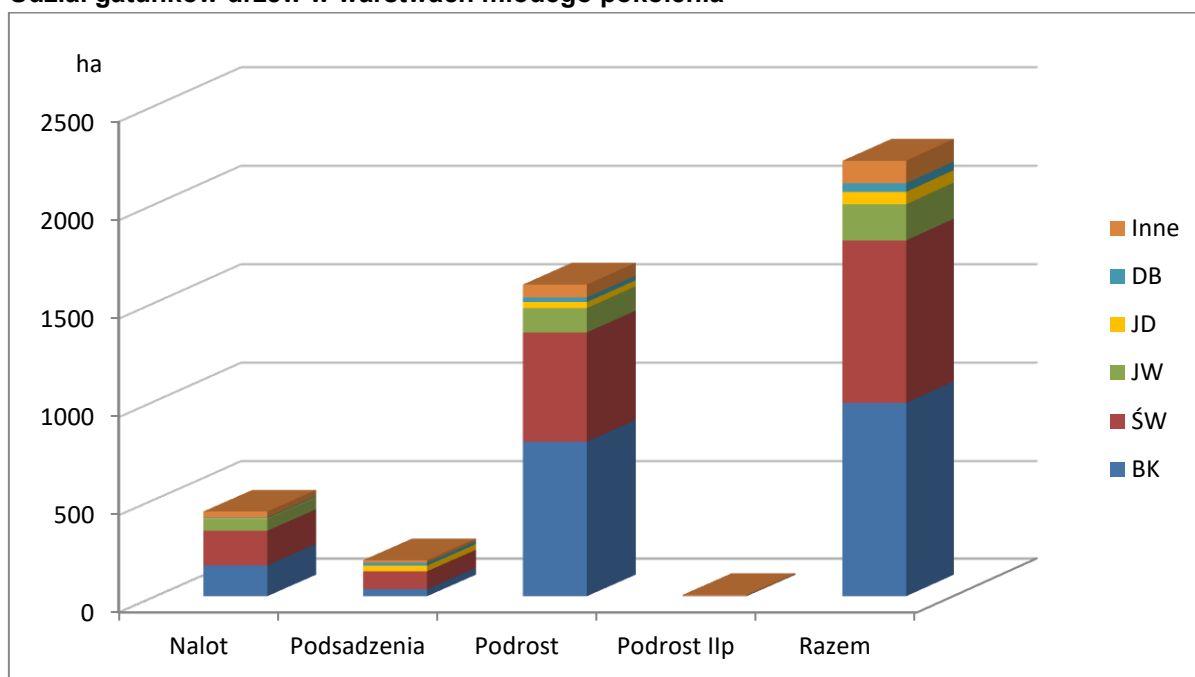
Struktura młodego pokolenia w Nadleśnictwie



Gatunkiem dominującym w warstwie nalotów jest świerk, który stanowi 40,87% oraz buk, który stanowi 36,37% zinwentaryzowanego młodego pokolenia. W warstwie podrostów przeważa buk z udziałem 49,84%, na drugim miejscu jest świerk 34,87%, na trzecim jawor 7,77%, na kolejnych miejscach jest jodła i dąb odpowiednio 1,95% i 1,45%. Wśród podsadzeń dominuje świerk 49,53% i kolejno buk 19,52% oraz jodła 16,65% co jest zgodne z przyjętymi celami hodowlanymi.

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

Udział gatunków drzew w warstwach młodego pokolenia



Inne – Wz, So, Ol, Md, Lp, Kl, Js, Gb, Dg, Czc, Brz.

1.5.1.2 Charakterystyka budowy pionowej drzewostanów

Struktura budowy pionowej w Nadleśnictwie jest jednolita, z przewagą drzewostanów jednopiętrowych zajmujących 75,27% powierzchni leśnej zalesionej. Udział drzewostanów dwupiętrowych jest niewielki 0,03%. Drzewostany będące w klasie odnowienia i klasie do odnowienia w całym nadleśnictwie stanowią 24,70% powierzchni leśnej zalesionej.

Tabela nr 57. Charakterystyka budowy pionowej drzewostanów

Struktura piętrowa drzewostanów	Obręby				Nadleśnictwo	
	Jugów		Kłodzko			
	Pow - ha	Udział %	Pow - ha	Udział %	Pow - ha	Udział %
1	2	3	4	5	6	7
Jednopiętrowe	4420,63	73,23	2394,82	79,33	6815,45	75,27
Dwupiętrowe	3,08	0,05	-	0,00	3,08	0,03
Wielopiętrowe	-	0,00	-	0,00	-	-
Klasa odnowienia	1514,88	25,09	540,47	17,91	2055,35	22,70
Klasa do odnowienia	98,25	1,63	83,16	2,76	181,41	2,00
Budowa przerębowa	-	0,00	-	0,00	-	-
Razem	6036,84	100,00	3018,45	100,00	9055,29	100,00

Struktura budowy piętrowej drzewostanów

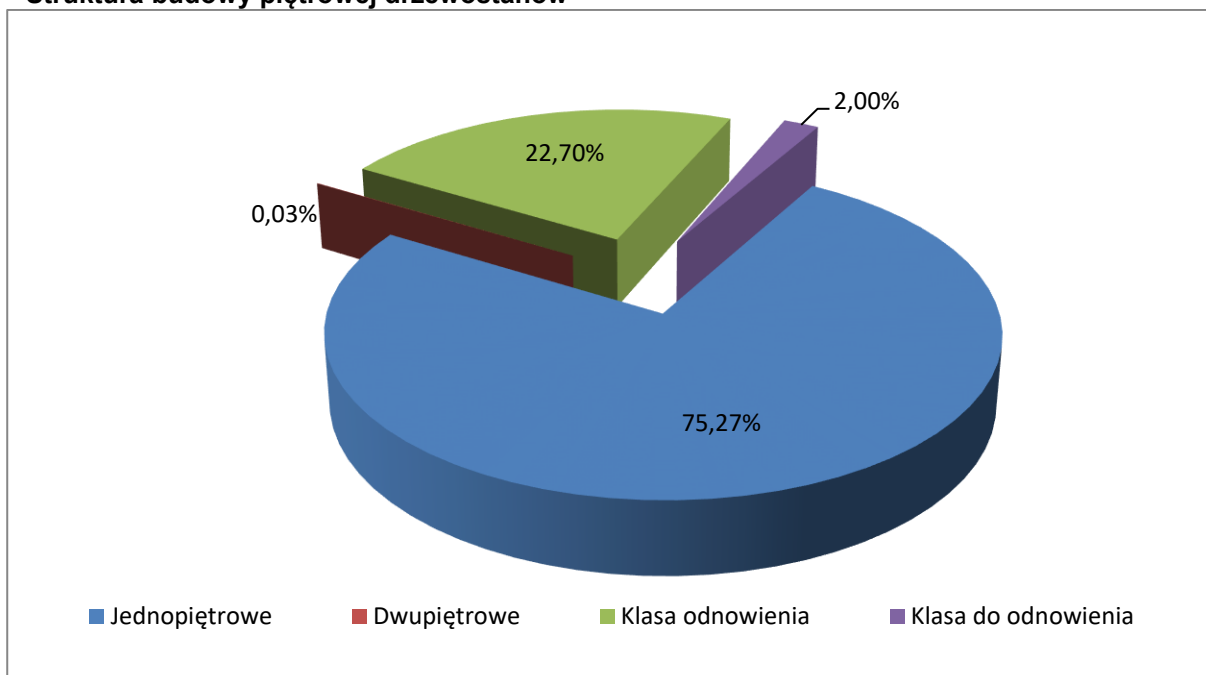
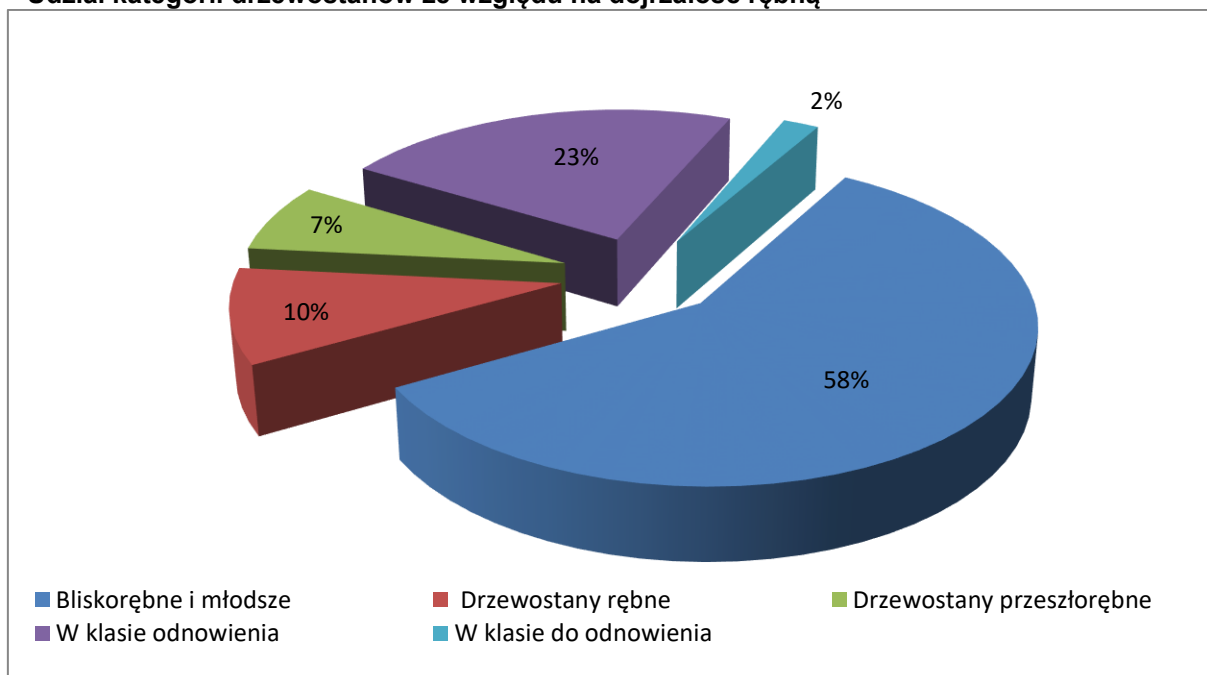


Tabela nr 58. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębna

Drzewostany	Obręby				Nadleśnictwo	
	Jugów		Kłodzko		Pow - ha	%
	Pow - ha	%	Pow - ha	%		
1	2	3	4	5	6	7
Bliskorębne i młodsze	3244,78	53,75	2044,50	67,73	5289,28	58,41
Drzewostany rębne	664,84	11,01	221,66	7,34	886,50	9,79
Drzewostany przeszlorębne	514,09	8,52	128,66	4,26	642,75	7,10
W klasie odnowienia	1514,88	25,09	540,47	17,91	2055,35	22,70
W klasie do odnowienia	98,25	1,63	83,16	2,76	181,41	2,00
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-	-
Razem	6036,84	100,00	3018,45	100,00	9055,29	100,00

Z powyższego zestawienia wynika, że 41,59% drzewostanów Nadleśnictwa osiągnęło dojrzałość rębna.

Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębna



1.5.1.3. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących

Na obszarze Nadleśnictwa Jugów zinwentaryzowano 15 gatunków drzew panujących, natomiast wg udziału rzeczywistego w składzie drzewostanów Nadleśnictwa występuje 26 gatunków drzew.

Podstawowymi gatunkami lasotwórczymi w Nadleśnictwie są świerk oraz buk. Inne ważne gatunki to dąb, sosna, modrzew i jawor. Udziały pozostałych gatunków panujących wynoszą poniżej 1%.

Poniżej przedstawiono niektóre cechy dominujących drzewostanów Nadleśnictwa Jugów według gatunków panujących.

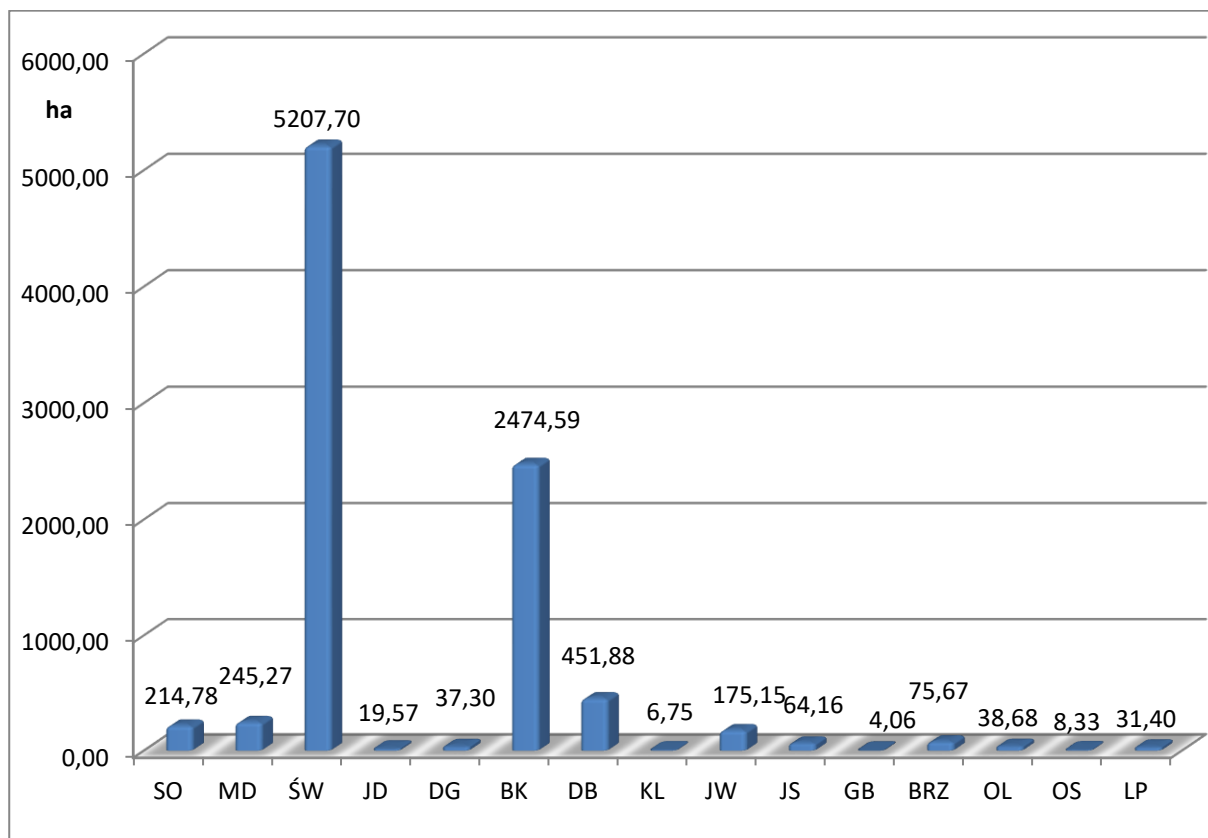
Tabela nr 59. Rozkład udziału procentowego powierzchni i miąższości wg gatunków panujących w Nadleśnictwie Jugów

Gatunek panujący	Obręby				Nadleśnictwo	
	Jugów		Kłodzko		Pow.	Miąższość
	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość		
Udział - %						
1	2	3	4	5	6	7
SO	1,99	2,20	3,14	4,08	2,37	2,66
MD	2,04	1,74	4,05	3,35	2,71	2,14
ŚW	67,72	72,24	37,08	40,68	57,51	64,46
JD	0,05	0,00	0,56	0,22	0,22	0,06
DG	0,03	0,07	1,17	1,05	0,41	0,31
BK	24,13	20,07	33,71	25,91	27,33	21,51
DB	0,89	0,77	13,20	17,49	4,99	4,90
KL	0,03	0,03	0,16	0,05	0,07	0,03
JW	0,83	0,79	4,15	3,47	1,93	1,45
JS	0,45	0,42	1,22	1,77	0,71	0,75
GB	-	-	0,13	0,19	0,04	0,05
BRZ	1,11	0,87	0,29	0,21	0,84	0,71
OL	0,29	0,34	0,69	0,89	0,43	0,47
OS	0,14	0,14	0,00	-	0,09	0,10
LP	0,30	0,32	0,45	0,64	0,35	0,40
Razem	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

(powierzchnia leśna zalesiona)

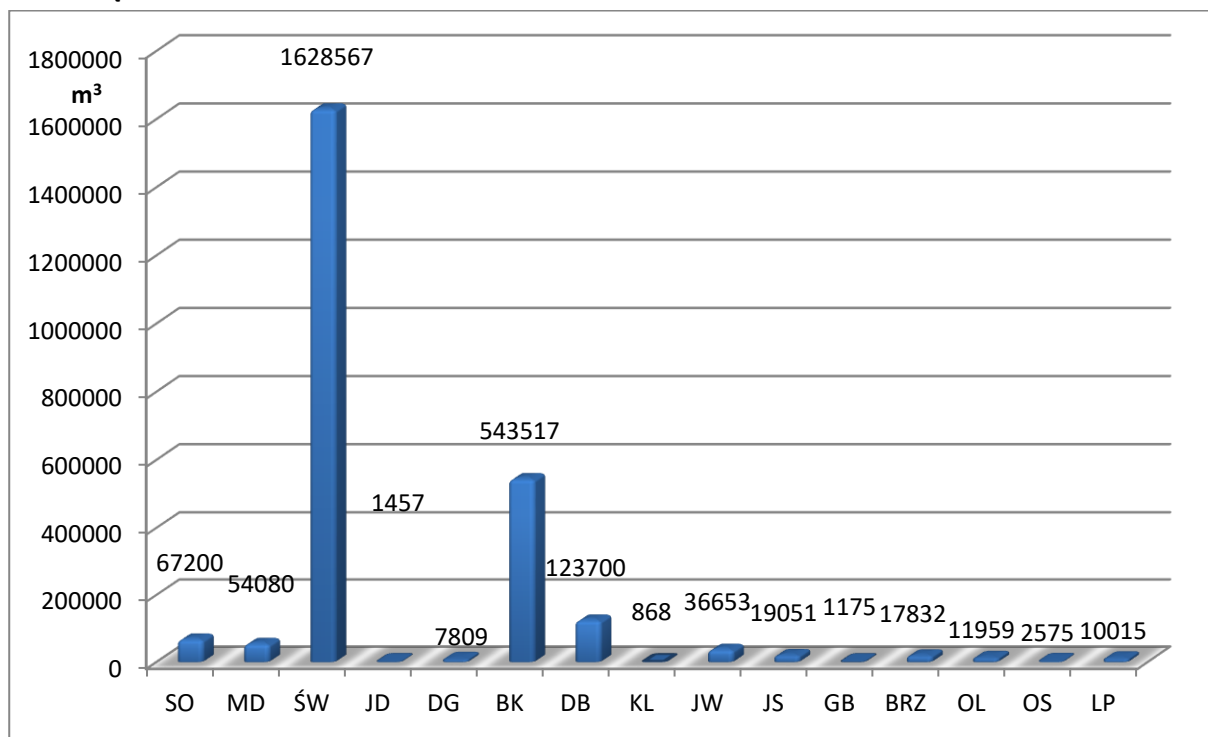
Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących

UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY



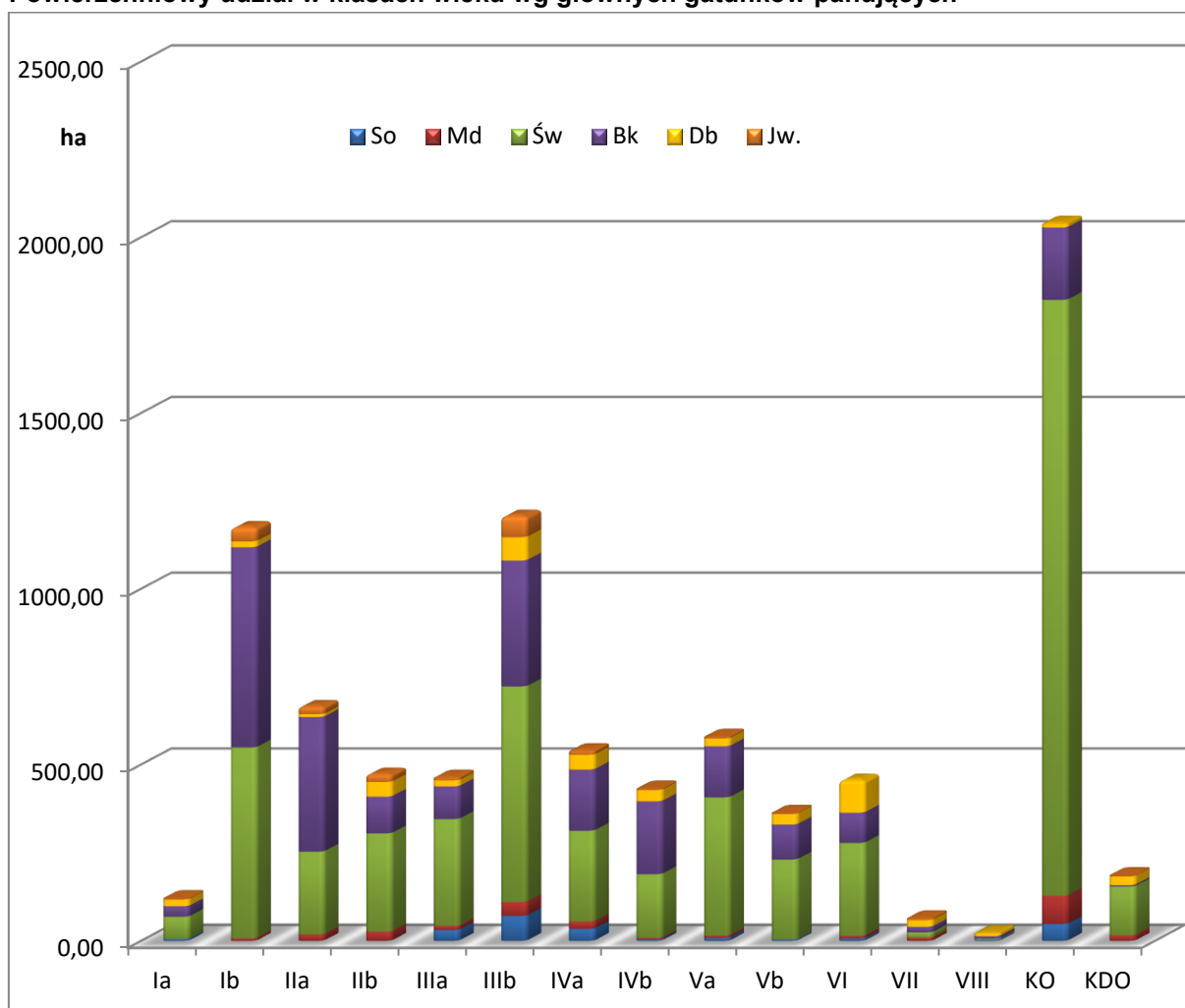
(powierzchnia leśna zalesiona)

UDZIAŁ MIĄŻSZOŚCIOWY



(powierzchnia leśna zalesiona)

Powierzchniowy udział w klasach wieku wg głównych gatunków panujących



Gatunki panujące o udziale powyżej 1 %

Dominującymi gatunkami panującymi w Nadleśnictwie są:

So –	2,37% powierzchni	-	2,66% miąższości
Md –	2,71% powierzchni	-	2,14% miąższości
Św –	57,51% powierzchni	-	64,46% miąższości
Bk –	27,33% powierzchni	-	21,51% miąższości
Db –	4,99% powierzchni	-	4,90% miąższości
Jw –	1,93% powierzchni	-	1,45% miąższości

Udział pozostałych gatunków jest znikomy i wynosi poniżej 1%.

Tabela nr 60. Zestawienie porównawcze powierzchni wg gatunków panujących IV i V rewizji

Lp.	Gatunek	Powierzchnia					
		IV rewizja		V rewizja		Zmiana powierzchni	
		ha	%	ha	%	ha	%
1	So	206,50	2,28	214,78	2,37	8,28	0,09
2	Md	233,58	2,58	245,27	2,71	11,69	0,13
3	Św	6266,34	69,26	5207,70	57,51	-1058,60	-11,75
4	Jd	19,55	0,22	19,57	0,22	0,02	0
5	Dg	32,19	0,36	37,30	0,41	5,11	0,05
6	Bk	1591,13	17,59	2474,59	27,33	883,46	9,74
7	Db	293,66	3,25	451,88	4,99	158,22	1,74
8	Jw, Kl	119,20	1,32	181,90	2,00	62,70	0,68
9	Js	68,35	0,76	64,16	0,71	-4,19	-0,05
10	Gb	9,11	0,10	4,06	0,04	-5,05	-0,06
11	Brz	132,99	1,47	75,67	0,84	-57,32	-0,63
12	OI	47,57	0,53	38,68	0,43	-8,89	-0,1
13	Ak	0,45	0,00			-0,45	0
14	Tp	2,18	0,02			-2,18	-0,02
15	Os	2,76	0,03	8,33	0,09	5,57	0,06
16	Lp	22,32	0,25	31,40	0,35	9,08	0,1
Razem		9047,88	100	9055,29	100	7,41	

(grunty leśne zalesione)

Zmiana powierzchni leśnej zalesionej wg gatunków panujących dla głównych gatunków w Nadleśnictwie

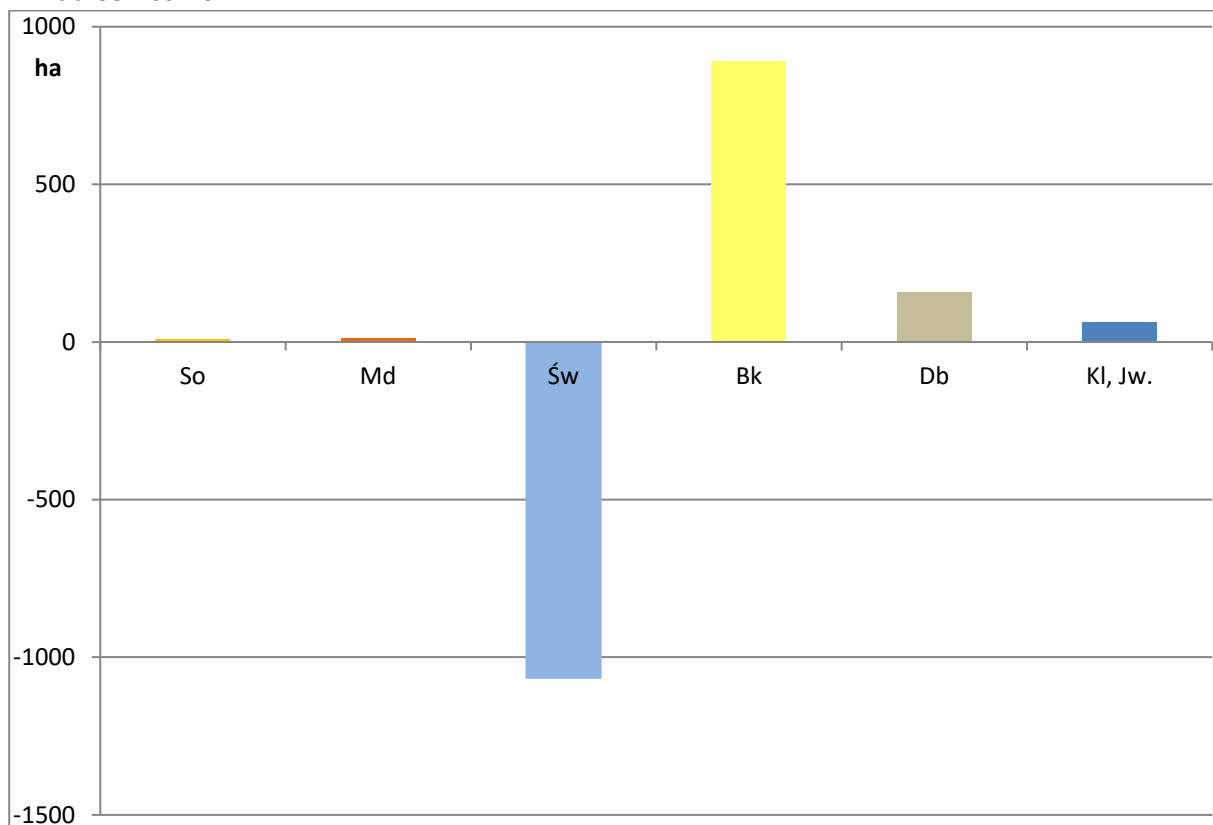
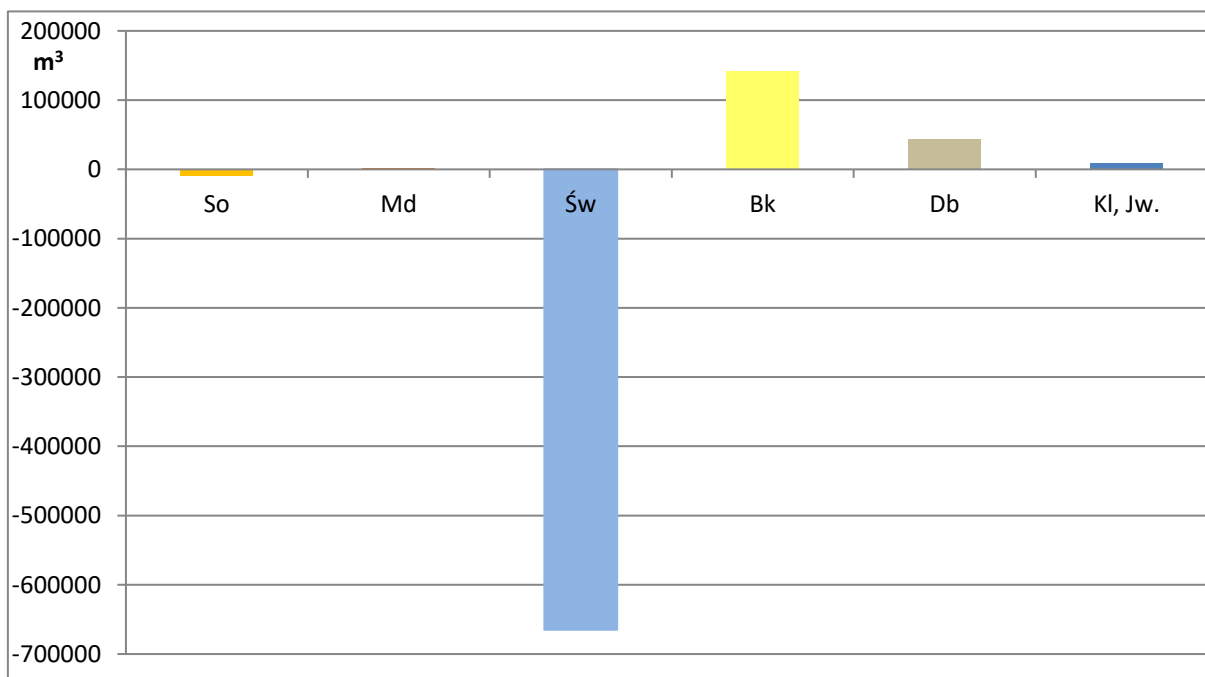


Tabela nr 61. Zestawienie porównawcze miąższości wg gatunków panujących IV i V rewizji

Lp.	Gatunek	Miąższość					
		IV rewizja		V rewizja		Zmiana	
		m ³	%	m ³	%	m ³	%
1	So	71885	2,39	67200	2,66	-4685	0,27
2	Md	52302	1,74	54080	2,14	1778	0,4
3	Św	2290714	76,16	1628567	64,43	-662147	-11,73
4	Jd	4217	0,14	1457	0,06	-2760	-0,08
5	Dg	7761	0,26	7809	0,31	48	0,05
6	Bk	401924	13,36	543517	21,53	141593	8,17
7	Db	80564	2,68	123700	4,90	43136	2,22
8	Jw, Kl	27925	0,93	37521	1,48	9596	0,55
9	Js	18683	0,62	19051	0,76	368	0,14
10	Gb	2595	0,09	1175	0,05	-1420	-0,04
11	Brz	29295	0,97	17832	0,71	-11463	-0,26
12	Ol	11882	0,40	11959	0,47	77	0,07
13	Ak	20	0,00			-20	0
14	Tp	185	0,01			-185	-0,01
15	Os	736	0,02	2575	0,10	1839	0,08
16	Lp	6950	0,23	10015	0,40	3065	0,17
Razem		3007638	100	2526458	100	-481180	

(grunty leśne zalesione)

Zmiana miąższości wg gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej dla głównych gatunków w Nadleśnictwie



W stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego nastąpił:

- wzrost udziału buka i dęba a także jawora i modrzewia - zarówno w ujęciu powierzchniowym jak i miąższościowym
- spadek udziału świerka zarówno w ujęciu powierzchniowym jak i miąższościowym.

Tabela nr 62. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych nadleśnictwa

Cecha	Gatunek		
	Św	Bk	Db
1	2	3	4
Udział powierzchniowy [%]	57,51	27,33	4,99
Udział miąższościowy [%]	64,46	21,51	4,90
Zasobność [m ³ /ha]	313	219	274
Przeciętny wiek [lat]	69	55	80

(powierzchnia leśna zalesiona)

1.5.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków rzeczywistych

Szczegółową charakterystykę rzeczywistego udziału gatunków, w klasach i podklasach wieku, w ramach typów siedliskowych, podają:

- 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;

Są one zamieszczone w części tabelarycznej.

Poniżej w formie syntetycznej zestawiono udział powierzchniowy i miąższościowy wg rzeczywistych składów gatunków drzew łącznie dla Nadleśnictwa oraz ich porównanie z wynikami z IV rewizji UL

W Nadleśnictwie stwierdzono występowanie 26 gatunków drzew.

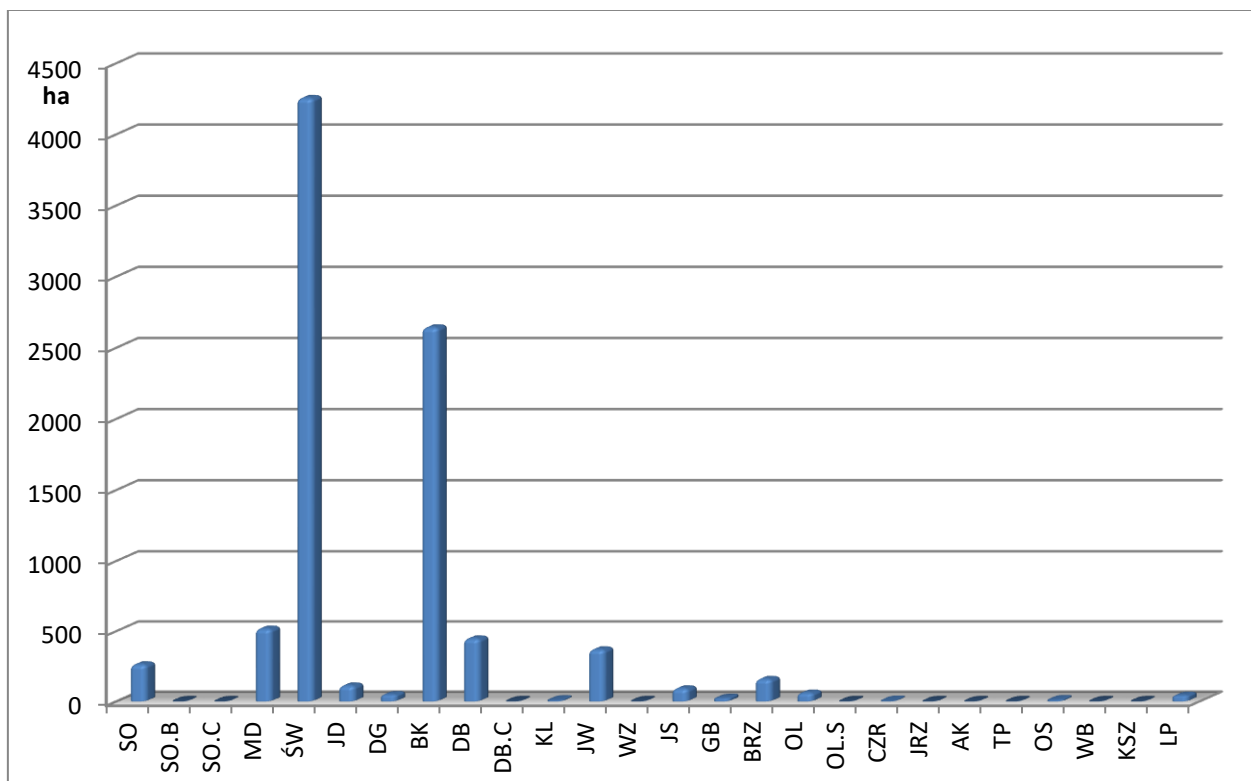
Tabela nr 63. Udział powierzchniowy i miąższościowy wg rzeczywistego udziału gatunków

Gatunek	Pow. ha	Proc. %	Miąższość m ³	Proc. %
SO	261,98	2,89	78790	3,17
SO.B	0,07	0,00	10	0
SO.C	0,05	0,00	5	0
MD	516,19	5,70	142715	5,74
ŚW	4254,01	46,99	1512765	60,84
JD	111,12	1,23	7105	0,29
DG	47,67	0,53	12565	0,51
BK	2641,64	29,17	474965	19,11
DB	446,30	4,92	101670	4,09
DB.C	1,06	0,01	485	0,02
KL	9,70	0,11	2025	0,08
JW	368,42	4,07	60370	2,43
WZ	1,08	0,01	140	0,01
JS	90,74	1,00	23965	0,96
GB	24,55	0,27	4625	0,19
BRZ	157,77	1,74	30955	1,25
OL	59,47	0,66	15235	0,61
OL.S	1,46	0,02	285	0,01
CZR	4,94	0,05	960	0,04
JRZ	0,65	0,01		
AK	0,09	0,00	25	0
TP	1,03	0,01	425	0,02
OS	11,96	0,13	3175	0,13
WB	0,84	0,01	105	0
KSZ	0,18	0,00	70	0
LP	42,32	0,47	12380	0,5
Razem	9055,29	100,00	2485815	100

(grunty leśne zalesione)

Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków wg rzeczywistych składów gatunkowych

UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY



UDZIAŁ MIĄŻSZOŚCIOWY

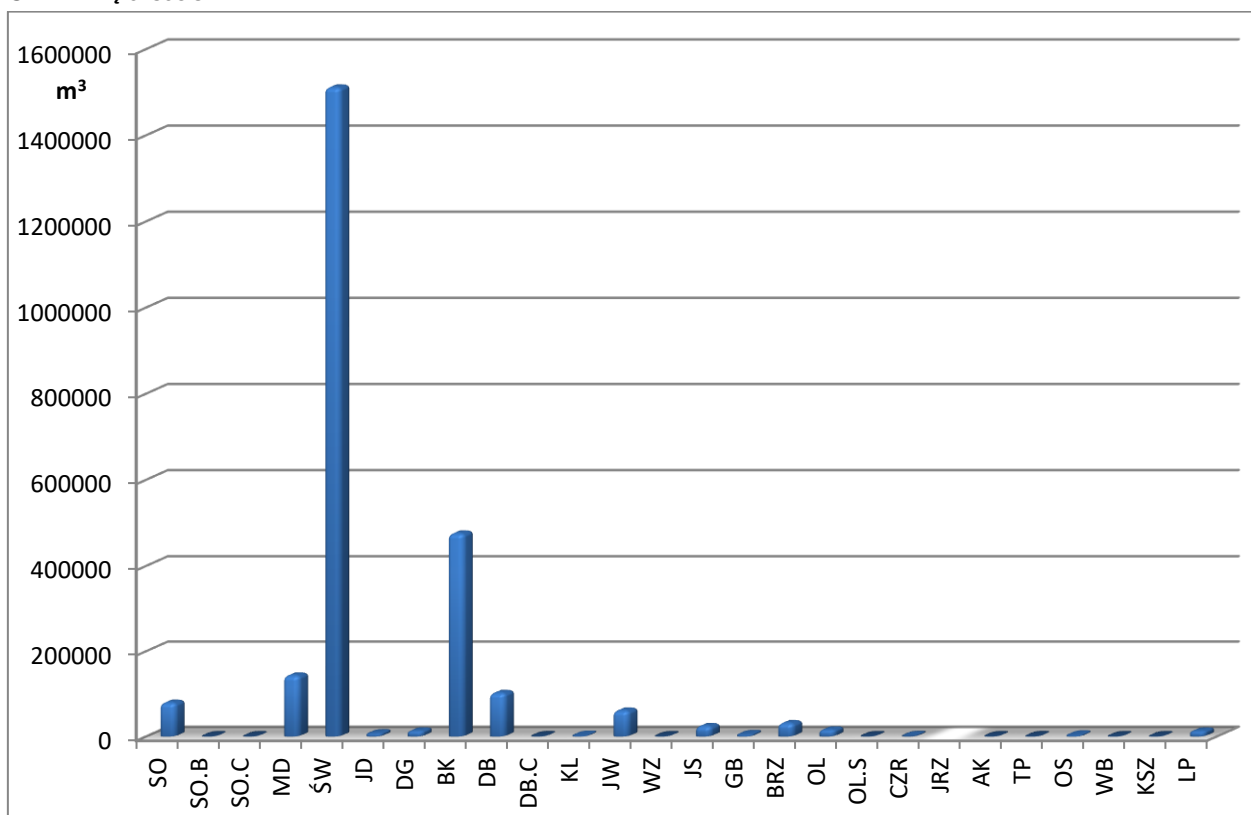


Tabela nr 64. Zestawienie porównawcze powierzchni wg rzeczywistych składów gatunkowych w IV i V rewizji

Lp.	Gatunek	Powierzchnia					
		IV rewizja		V rewizja		Zmiana powierzchni	
		ha	%	ha	%	ha	%
1	SO	269,63	2,99	261,98	2,89	-7,65	-0,10
2	SO.B	0,14	0,00	0,07	0,00	-0,07	0
3	SO.C	0,28	0,00	0,05	0,00	-0,23	0
4	SO.W	0,10	0,00			-0,10	0
5	MD	576,25	6,40	516,19	5,70	-60,06	-0,70
6	ŚW	4962,50	55,07	4254,01	46,99	-708,49	-8,08
7	JD	64,34	0,71	111,12	1,23	46,78	0,52
8	DG	52,03	0,58	47,67	0,53	-4,36	-0,05
9	BK	1990,20	22,09	2641,64	29,17	651,44	7,08
10	DB	348,62	3,87	446,30	4,92	97,68	1,05
11	DB.C	2,20	0,02	1,06	0,01	-1,14	-0,01
12	KL	4,41	0,05	9,70	0,11	5,29	0,06
13	JW	255,68	2,84	368,42	4,07	112,74	1,23
14	WZ	1,96	0,02	1,08	0,01	-0,88	-0,01
15	JS	108,21	1,20	90,74	1,00	-17,47	-0,20
16	GB	19,84	0,22	24,55	0,27	4,71	0,05
17	BRZ	250,35	2,78	157,77	1,74	-92,58	-1,04
18	OL	58,03	0,64	59,47	0,66	1,44	0,02
19	OL.S	4,07	0,05	1,46	0,02	-2,61	-0,03
20	CZR	5,46	0,06	4,94	0,05	-0,52	-0,01
21	JRZ	0,17	0,00	0,65	0,01	0,48	0,01
22	AK	0,63	0,01	0,09	0,00	-0,54	-0,01
23	TP	1,70	0,02	1,03	0,01	-0,67	-0,01
24	OS	9,99	0,11	11,96	0,13	1,97	0,02
25	WB	1,39	0,02	0,84	0,01	-0,55	-0,01
26	KSZ	0,08	0,00	0,18	0,00	0,10	0
27	LP	22,38	0,25	42,32	0,47	19,94	0,22
Razem		9010,64	100	9055,29	100	44,65	

(grunty leśne zalesione)

Zmiana powierzchni leśnej zalesionej wg rzeczywistych składów gatunkowych dla głównych gatunków w Nadleśnictwie

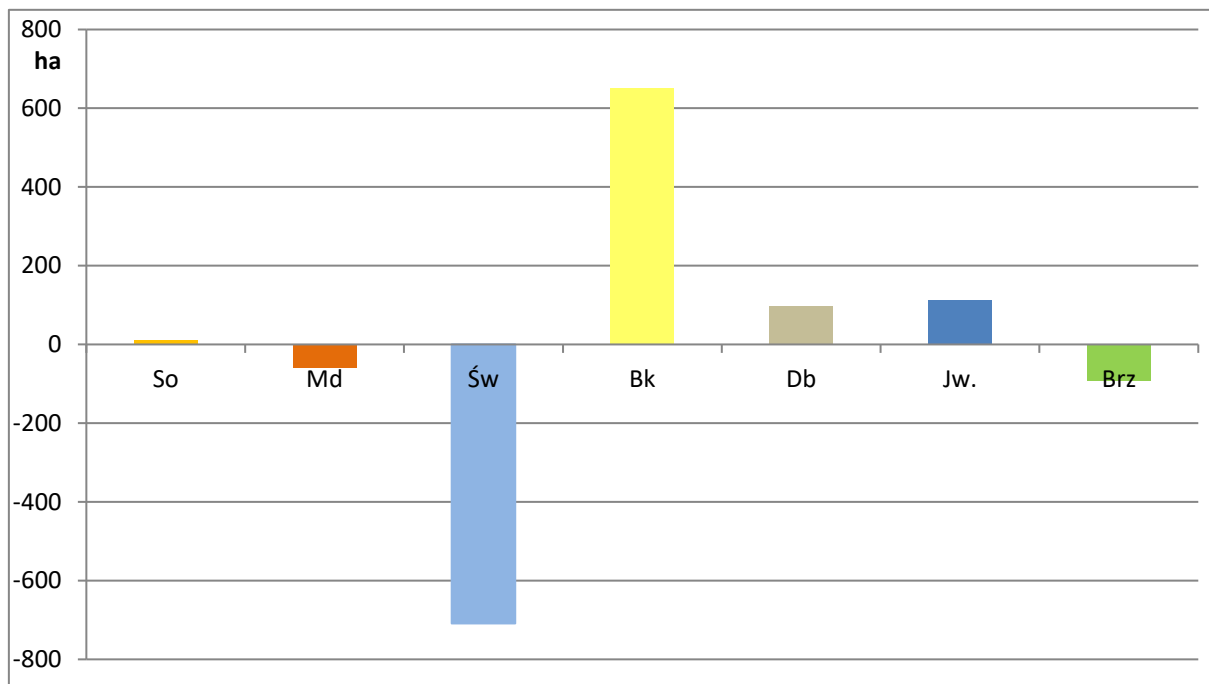
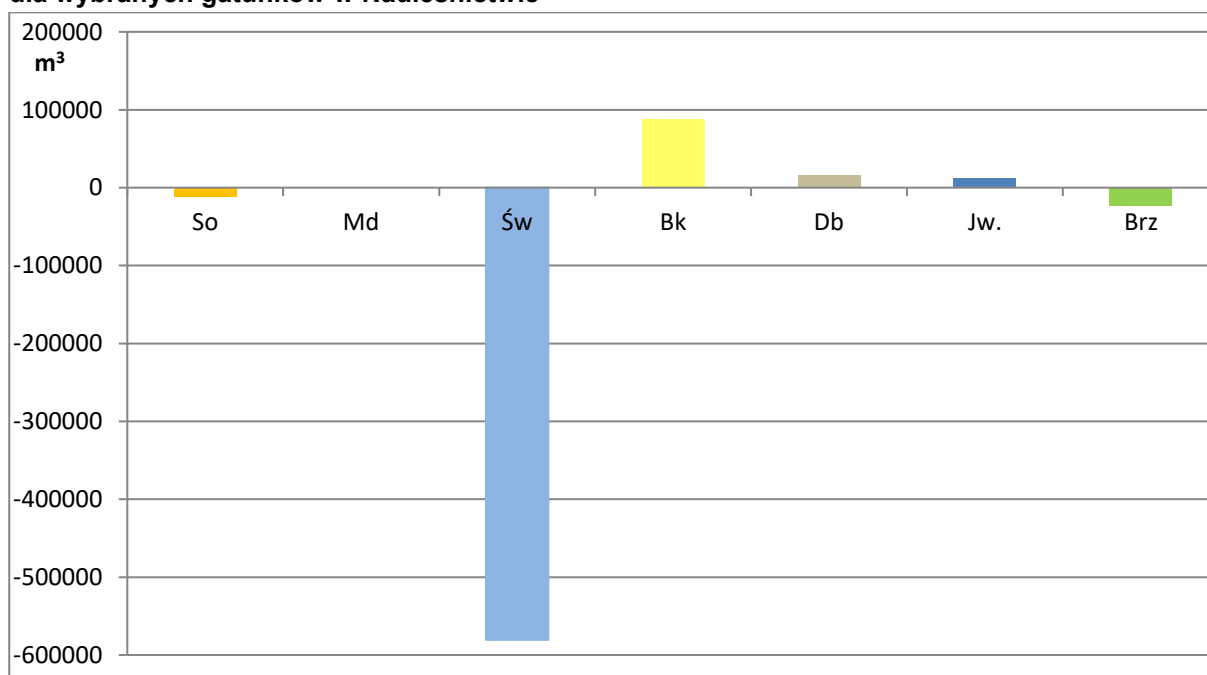


Tabela nr 65. Zestawienie porównawcze miąższości wg rzeczywistych składów gatunkowych w IV i V rewizji

Lp.	Gatunek	IV rewizja		V rewizja		Zmiana powierzchni	
		Miąższość	Proc.	Miąższość	Proc.	Miąższość	Proc.
		m ³	%	m ³	%	m ³	%
1	SO	90060	3,02	78790	3,17	-11270	0,15
2	SO.B	30	0,00	10	0	-20	0
3	SO.C	5	0,00	5	0	0	0
4	SO.WE	15	0,00			-15	0
5	MD	142490	4,77	142715	5,74	225	0,97
6	ŚW	2091080	70,03	1512765	60,84	-578315	-9,19
7	JD	11650	0,39	7105	0,29	-4545	-0,1
8	DG	18070	0,61	12565	0,51	-5505	-0,1
9	BK	386865	12,96	474965	19,11	88100	6,15
10	DB	85255	2,86	101670	4,09	16415	1,23
11	DB.C	685	0,02	485	0,02	-200	0
12	KL	675	0,02	2025	0,08	1350	0,06
13	JW	48630	1,63	60370	2,43	11740	0,8
14	WZ	395	0,01	140	0,01	-255	0
15	JS	25450	0,85	23965	0,96	-1485	0,11
16	GB	4410	0,15	4625	0,19	215	0,04
17	BRZ	53755	1,80	30955	1,25	-22800	-0,55
18	OL	13940	0,47	15235	0,61	1295	0,14
19	OL.S	1175	0,04	285	0,01	-890	-0,03
20	CZR	980	0,03	960	0,04	-20	0,01
21	JRZ	20	0,00			-20	0
22	AK	50	0,00	25	0	-25	0
23	TP	505	0,02	425	0,02	-80	0
24	OS	2505	0,08	3175	0,13	670	0,05
25	WB	385	0,01	105	0	-280	-0,01
26	KSZ	20	0,00	70	0	50	0
27	LP	6865	0,23	12380	0,50	5515	0,27
Razem		2985965	100	2485815	100	-500150	

(grunty leśne zalesione)

Zmiana miąższości wg rzeczywistych składów gatunkowych na powierzchni leśnej zalesionej dla wybranych gatunków w Nadleśnictwie



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

So –	2,89% powierzchni -	3,17% miąższości
Md –	5,70% powierzchni -	5,74% miąższości,
Św –	46,99% powierzchni -	60,84% miąższości
Bk –	29,17% powierzchni -	19,11% miąższości
Db –	4,92% powierzchni -	4,09% miąższości
Jw –	4,07% powierzchni -	2,43% miąższości
Brz –	1,74% powierzchni -	1,25% miąższości

Udział pozostałych gatunków jest poniżej 1,5% w ujęciu powierzchniowym oraz poniżej 1% w ujęciu miąższościowym. W stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego do najistotniejszych zmian należy:

- w ujęciu powierzchniowym
 - spadek udziału świerka o 8,08%, tj. o 708,49 ha,
 - wzrost udziału buka o 7,08%, tj. o 651,44 ha,
 - wzrost udziału dęba o 1,05%, tj. o 97,68 ha,
 - wzrost udziału jawora o 1,23%, tj. o 112,74 ha,
 - zmniejszenie udziału brzozy o 1,04%, tj. o 92,58 ha.
- w ujęciu miąższościowym
 - spadek udziału świerka o 9,19%, tj. o -578315 m³,
 - wzrost udziału buka o 6,15%, tj. 88100 m³,
 - wzrost udziału dęba o 1,23%, tj. o 16415 m³,

Dla pozostałych gatunków zmiany udziału powierzchniowego oraz miąższościowego nie przekraczają 1 %.

Powyższe dane potwierdzają pozytywną tendencję w prowadzonej gospodarce leśnej na rzecz zwiększania udziału właściwych dla siedliska gatunków – głównie buka. Wskazuje to na lepsze dostosowanie drzewostanów do warunków siedliskowych, a także bioróżnorodności i stabilności ekosystemów leśnych.

Porównując powierzchnię poszczególnych gatunków wg rzeczywistego ich udziału i gatunków panujących należy podkreślić, iż skład gatunkowy drzewostanów jest bardziej urozmaicony niż wynika to z ich składu według gatunków panujących. Większy jest udział rzeczywisty takich gatunków jak: buk, jodła, jawor, klon, wiąz, grab, jesion, lipa.

W wyniku prowadzonej przebudowy drzewostanów wprowadzane są cenne domieszki jak: wiąz, jawor, klon i lipa, co korzystnie wpływa na bioróżnorodność przebudowywanych drzewostanów.

1.5.1.5. 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 roczny wg gatunków panujących i stref uszkodzenia, przedstawia tabela VIIIa – „Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przyrost tablicowy”, zamieszczona w części tabelarycznej elaboratu.

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

Tabela nr 66. Przyrost bieżący roczny tablicowy wg gatunków panujących

Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo	
	Jugów		Kłodzko		m ³	m ³ /ha
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha		
1	2	3	4	5	6	7
SO	895	7,46	600	6,33	1495	6,96
MD	980	7,96	505	4,14	1485	6,05
ŚW	34545	8,45	6835	6,11	41380	7,95
JD	0	-	55	3,27	55	2,81
DG	15	7,35	220	6,24	235	6,30
BK	10250	7,04	5490	5,40	15740	6,36
DB	335	6,26	2245	5,64	2580	5,71
KL	5	2,72	25	5,09	30	4,44
JW	395	7,90	865	6,91	1260	7,19
JS	125	4,59	180	4,88	305	4,75
GB	0	-	20	4,93	20	4,93
BRZ	285	4,26	55	6,32	340	4,49
OL	120	6,75	100	4,78	220	5,69
OS	55	6,61	0	-	55	6,60
LP	90	5,03	75	5,56	165	5,25
Razem	48095	7,97	17270	5,72	65365	7,21

Najwyższy spodziewany przyrost bieżący roczny na 1 ha wykazuje świerk (7,95 m³/ha), jawor (7,19 m³/ha) i sosna (6,96 m³/ha), a najniższy z kolei jodła (2,81 m³/ha).

Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących

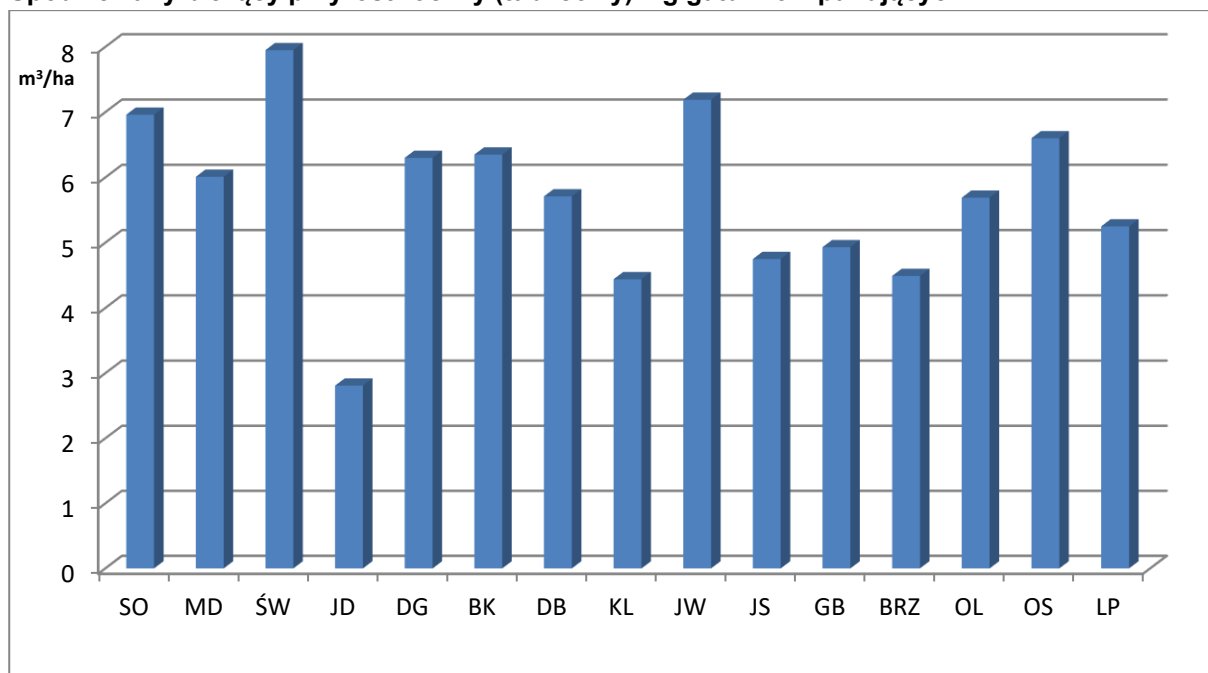
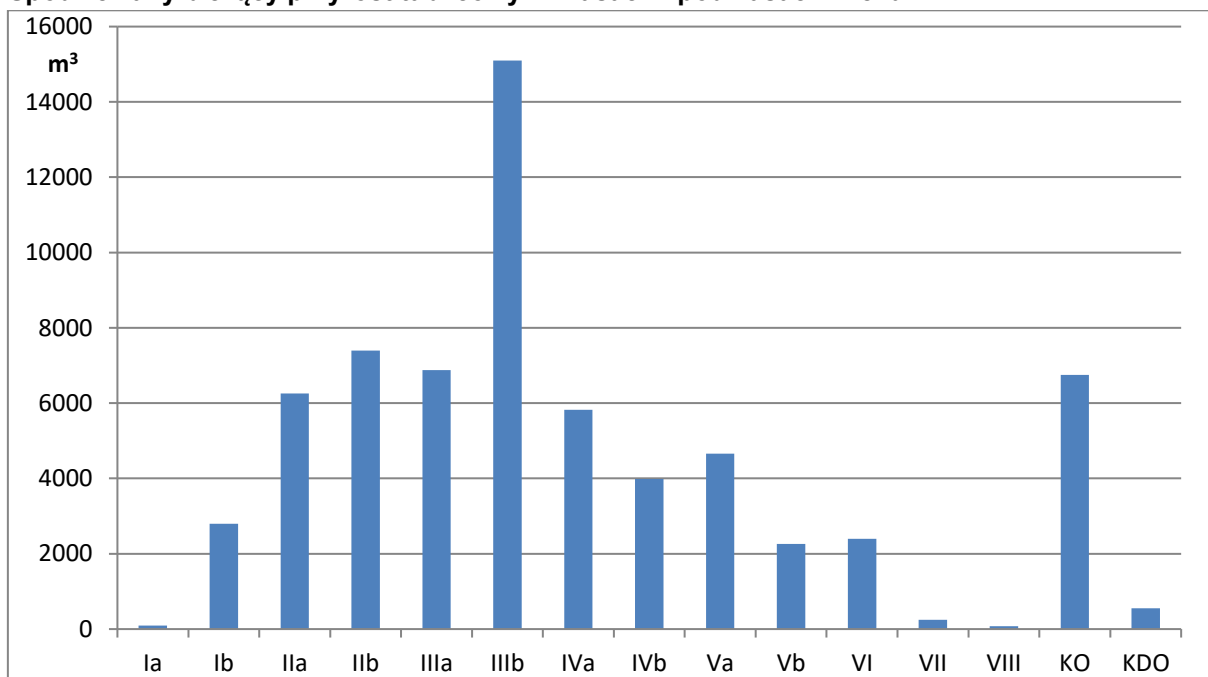


Tabela nr 67. Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku

Klasa wieku	Obręby				Nadleśnictwo	
	Jugów		Kłodzko		m ³	%
	m ³	%	m ³	%		
1	2	3	4	5	6	7
Ia	60	0,12	35	0,20	95	0,15
Ib	1280	2,66	1515	8,77	2795	4,28
IIa	3565	7,41	2685	15,55	6250	9,56
IIb	5860	12,18	1515	8,77	7375	11,28
IIIa	5940	12,35	1085	6,28	7025	10,75
IIIb	10880	22,64	4215	24,41	15095	23,10
IVa	4060	8,44	1765	10,22	5825	8,91
IVb	3020	6,28	970	5,62	3990	6,10
Va	4140	8,61	510	2,95	4650	7,11
Vb	1750	3,64	485	2,81	2235	3,42
VI	1660	3,45	735	4,26	2395	3,66
VII	110	0,23	145	0,84	255	0,39
VIII	35	0,07	45	0,26	80	0,12
KO	5330	11,08	1435	8,31	6765	10,35
KDO	405	0,84	130	0,75	535	0,82
SP	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Razem	48095	100,00	17270	100,00	65365	100,00

Spodziewany bieżący przyrost tablicowy w klasach i podklasach wieku



Z powyższej tabeli wynika, że największy przyrost odłoży się w IIIb klasie wieku 15 095 m³ brutto rocznie.

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 Jugów. 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.

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

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

1.5.2.1. Ocena uszkodzeń drzewostanów

Najważniejszą przyczyną uszkodzeń drzewostanów w Nadleśnictwie Jugów są grzyby (głównie opieńka na świerku). Inne czynniki uszkodzeń to: warunki klimatyczne (głównie szkody od wiatru i okiści), szkody powodowane przez zwierzynę (głównie zgryzanie i spałowanie) oraz uszkodzenia wywoływane przez owady.

Szczegółowej oceny stanu uszkodzeń drzewostanów dokonano w rozdziale poświęconym ochronie lasu – rozdział 3.2.3.1., gdzie pełniej zobrazowano problem uszkodzeń drzewostanów w kontekście zagadnień ochrony lasu.

Poniższe dane dotyczące stopnia uszkodzeń drzewostanów Nadleśnictwa Jugów zostały zebrane podczas terenowych prac taksacyjnych. Ujęto je w formie syntetycznej tabeli: **Tabela nr 68. Charakterystyka powierzchniowego udziału uszkodzeń d-stanów według głównej przyczyny.**

Główna przyczyna uszkodzenia	Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami	Powierzchnie uszkodzeń w przedziałach procentowych			Pow. uszkodzeń zreduk.
		10-20	21-50	>50	
ha					
1	2	3	4	5	6
Czynniki klimatyczne	577,10	570,57	6,53	-	67,40
Grzyby	1932,09	1183,02	745,31	3,76	461,64
Owady	831,47	807,35	24,12	-	114,65
Zwierzyna	1597,87	849,74	540,69	207,44	476,58
Pożary	1,89	1,89	-	-	0,19
Inne bez określenia	72,41	61,56	10,85	-	15,17
Razem	5012,83	3474,13	1327,50	211,20	1136,63

Według danych zebranych w trakcie prac terenowych ponad 55 % drzewostanów wykazuje uszkodzenia od różnych czynników. Najwięcej jest drzewostanów uszkodzonych przez czynniki grzybowe – 40,65% oraz przez zwierzynę 41,97% wszystkich uszkodzeń.

1.5.2.2. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z TD

Ocenę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem wykonano zgodnie z § 40 „Instrukcji Urządzania Lasu” w dwóch grupach drzewostanów: upraw i młodników do 10 lat oraz drzewostanów wszystkich klas wieku.

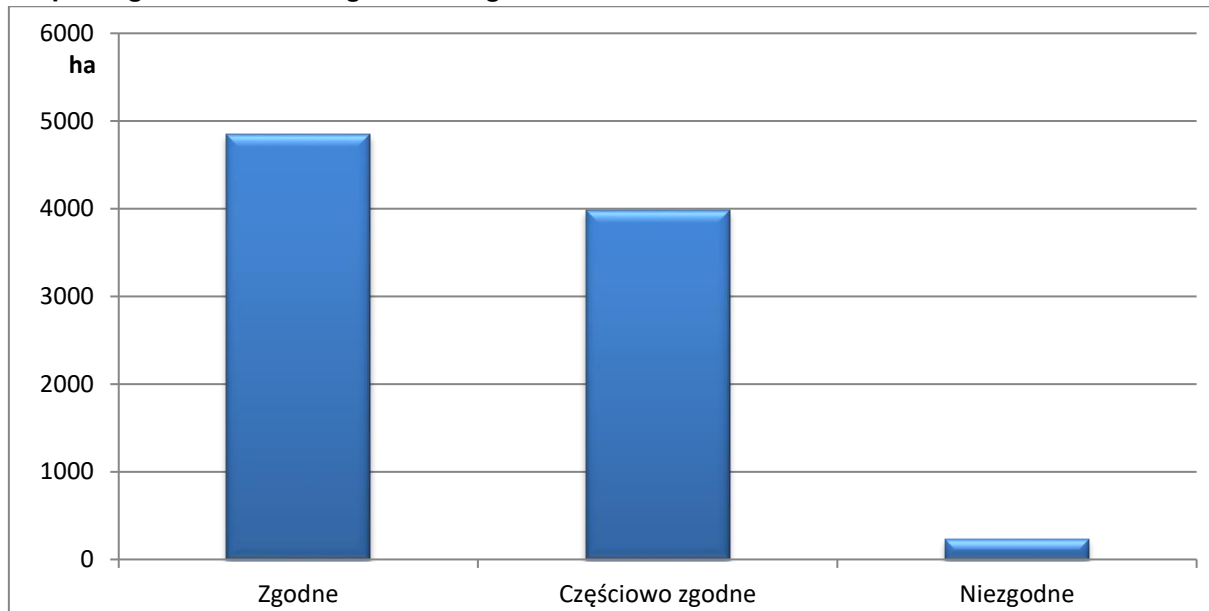
Poniżej dla scharakteryzowania stanu lasu w tabeli zestawiono powierzchnię drzewostanów według stopni zgodności składu gatunkowego z przyjętym na KZP gospodarczym typem drzewostanu – TD.

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

Tabela nr 69. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z TD

Stopień zgodności	Obreby				Nadleśnictwo	
	Jugów		Kłodzko		Pow - ha	%
	Pow - ha	%	Pow - ha	%		
1	2	3	4	5	6	7
Drzewostany w wieku do 10 lat						
Zgodne	29,71	60,17	30,52	44,05	60,23	50,76
Częściowo zgodne	19,67	39,83	38,76	55,95	58,43	49,24
Niezgodne	-	-	-	-	-	-
Razem	49,38	100,00	69,28	100,00	118,66	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat						
Zgodne	3369,95	56,28	1397,35	47,38	4767,30	53,34
Częściowo zgodne	2565,03	42,84	1416,97	48,05	3982,00	44,56
Niezgodne	52,48	0,88	134,85	4,57	187,33	2,10
Razem	5987,46	100,00	2949,17	100,00	8936,63	100,00
Ogółem drzewostany						
Zgodne	3399,66	56,31	1427,87	47,30	4827,53	53,31
Częściowo zgodne	2584,70	42,82	1455,73	48,23	4040,43	44,62
Niezgodne	52,48	0,87	134,85	4,47	187,33	2,07
Razem	6036,84	100,00	3018,45	100,00	9055,29	100,00

Stopień zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD w Nadleśnictwie



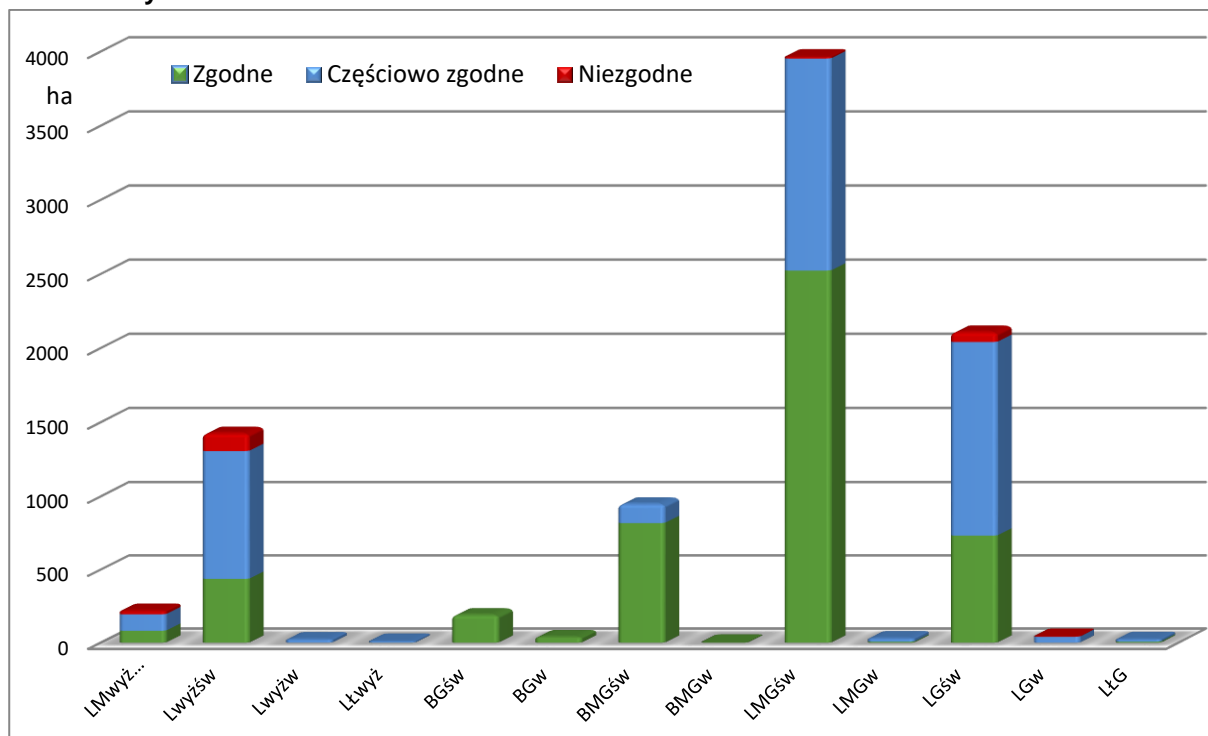
53,31% lasów Nadleśnictwa to drzewostany zgodne z siedliskiem.

Drzewostany niezgodne z typem siedliskowym lasu zinwentaryzowano na powierzchni 187,33 ha (tj. 2,07 % powierzchni leśnej). Do niezgodnych z siedliskiem zaliczono dla poszczególnych siedlisk drzewostany z gatunkami panującymi:

- LMGśw – sosna, brzoza,
- LGśw – świerk, modrzew, brzoza, osika,
- LGw – świerk, olcha,
- LMwyżśw – świerk, sosna,

Lwyżśw - sosna, świerk, osika.

Struktura powierzchni w stopniach zgodności drzewostanów w poszczególnych typach siedliskowych lasu



1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

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

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

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

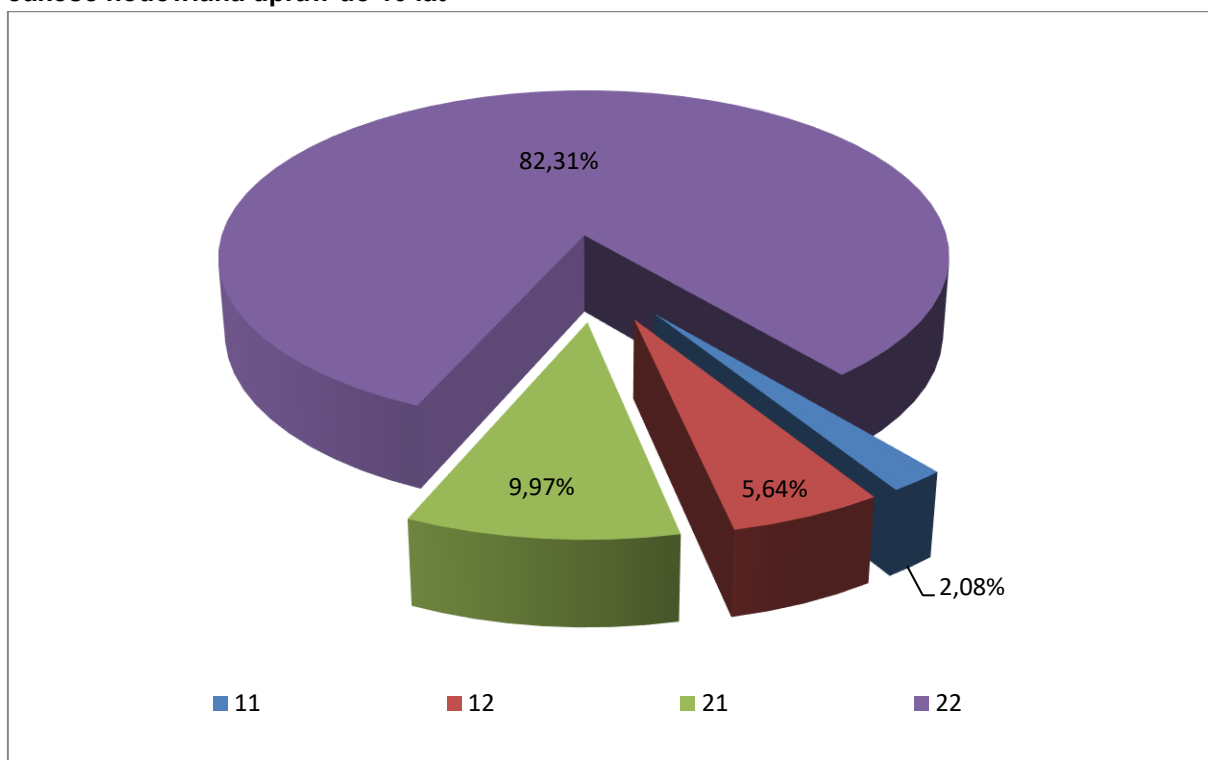
- Ocena jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych

Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat zajmują powierzchnię 28,89 ha.

Tabela nr 70. Jakość hodowlana upraw do 10 lat, na powierzchniach otwartych

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	Jugów		Kłodzko		Pow - ha	%
	Pow - ha	%	Pow - ha	%		
1	2	3	4	5	6	7
11	0,60	12,96	-	-	0,60	2,08
12	-	-	1,63	6,72	1,63	5,64
21	0,77	16,63	2,11	8,70	2,88	9,97
22	3,26	70,41	20,52	84,58	23,78	82,31
Razem	4,63	100,00	24,26	100,00	28,89	100,00

Jakość hodowlana upraw do 10 lat



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

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

Tabela nr 71. Jakość hodowlana upraw podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	Jugów		Kłodzko			
	Pow - ha	%	Pow - ha	%	Pow - ha	%
1	2	3	4	5	6	7
KO						
11	152,26	10,05	19,90	3,68	172,16	8,38
12	147,27	9,72	159,04	29,43	306,31	14,90
21	7,97	0,53	2,88	0,53	10,85	0,53
22	742,52	78,88	172,33	64,16	914,85	75,01
23	7,86	0,52	11,90	2,22	19,75	0,96
32	4,53	0,30	-	-	4,53	0,22
Razem	1062,41	100,00	366,05	100,00	1428,45	100,00
KDO						
11	2,40	2,47	0,15	0,18	2,55	1,43
12	6,12	6,30	0,60	0,73	6,72	3,76
13	0,68	0,70	-	-	0,68	0,38
21	0,36	0,37	-	-	0,36	0,20
22	15,36	88,95	25,41	94,34	40,77	91,40
23	0,82	0,84	3,88	4,75	4,70	2,63
33	0,36	0,37	-	-	0,36	0,20
Razem	26,10	100,00	30,04	100,00	56,14	100,00
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych						
11	217,60	31,58	-	-	217,60	18,11
12	267,72	38,85	337,09	65,76	604,81	50,34
13	0,52	0,08	-	-	0,52	0,04
21	12,11	1,76	0,07	0,01	12,18	1,01
22	149,73	21,73	153,98	30,04	303,71	25,27
23	13,89	2,02	-	-	13,89	1,16
32	19,11	2,77	21,47	4,19	40,58	3,38
33	4,98	0,72	-	-	4,98	0,41
42	3,39	0,49	-	-	3,39	0,28
Razem	689,05	100,00	512,61	100,00	1201,66	100,00

Odnowienia podokapowe w KO występują na powierzchni zredukowanej 1428,45 ha. Tworzą je warstwy podrostów, nalotów i podsadzeń, z gatunkami panującymi świerk, buk, jawor, jodła, dąb, daglezja, jesion, sosna, modrzew. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 69,5% a przeciętna jakość 22. Odnowienia podokapowe w KDO występują na powierzchni zredukowanej 56,14 ha, a gatunkiem w nich panującym jest świerk, buk, jawor, dąb, jesion, lipa, jodła. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KDO wynosi 31,4% a przeciętna jakość 22. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wyłączeniach o ogólnej powierzchni 1201,66 ha. Ich przeciętny stopień pokrycia wynosi 86,3%. Omawiane uprawy i młodniki charakteryzują się jakością hodowlaną ocenioną przeciętnie na 12.

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

• **Ocena drzewostanów, dla których w trakcie prac urządzeniowych określono jakość hodowlaną drzewostanów**

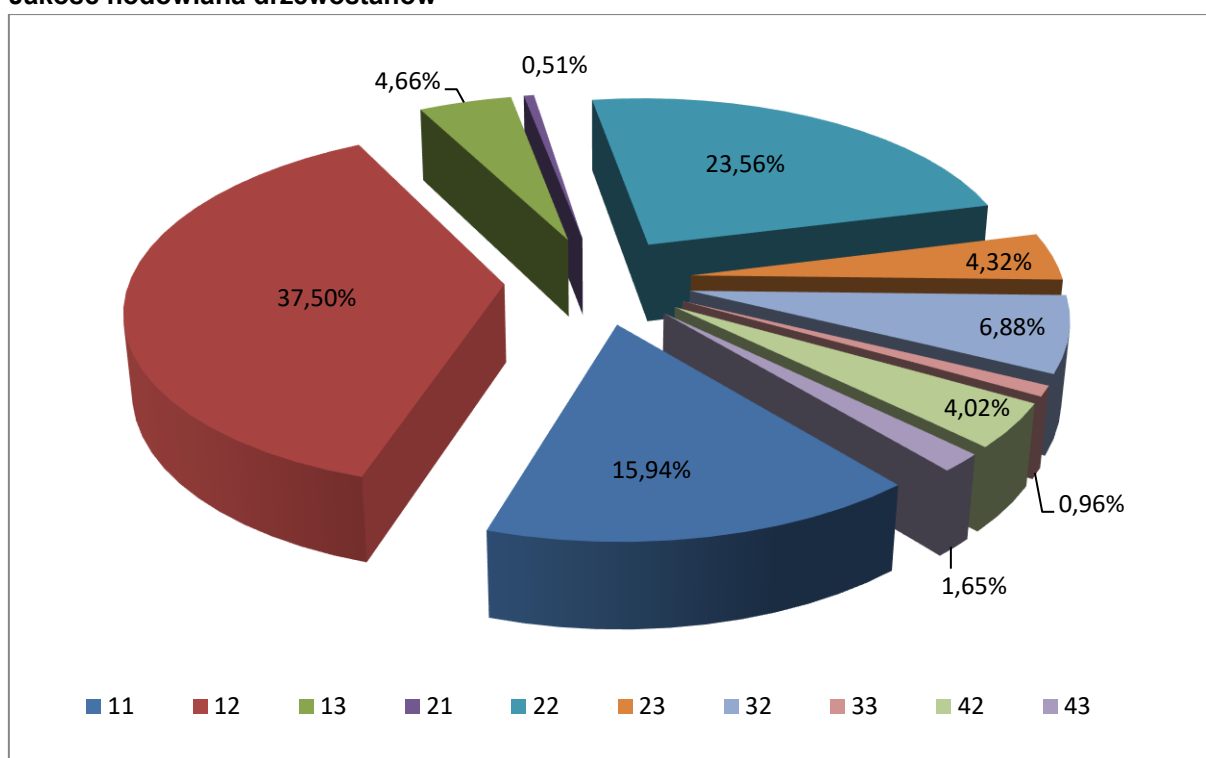
Jakość hodowlaną młodników i młodszych drzewostanów określono według kryteriów oceny ich zdrowotności oraz cech wzrostu i rozwoju.

Drzewostany Nadleśnictwa cechują się bardzo dobrą i dobrą jakością hodowlaną. Młodniki i młodsze drzewostany, dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość hodowlaną, zajmują powierzchnię 3514,20 ha. Przeważają drzewostany z jakością 12 (§38 IUL), które zajmują 37,50 % powierzchni tej grupy drzewostanów oraz z jakością 22 zajmujące 23,56% powierzchni. Szczegółowe zestawienie jakości hodowlanej tej grupy drzewostanów przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 72. Jakość hodowlana drzewostanów powyżej 10 lat

Jakość hodowlana	Obrępy				Nadleśnictwo	
	Jugów		Kłodzko		Pow - ha	%
	Pow - ha	%	Pow - ha	%		
1	2	3	4	5	6	7
11	560,14	25,63	-	-	560,14	15,94
12	433,91	19,85	884,08	66,56	1317,99	37,50
13	125,67	5,75	38,01	2,86	163,68	4,66
21	17,93	0,82	-	-	17,93	0,51
22	528,67	24,19	299,29	22,53	827,96	23,56
23	69,37	3,17	82,49	6,21	151,86	4,32
32	219,54	10,04	22,18	1,67	241,72	6,88
33	33,58	1,54	-	-	33,58	0,96
42	139,09	6,36	2,26	0,17	141,35	4,02
43	57,99	2,65	-	-	57,99	1,65
Razem	2185,89	100,00	1328,31	100,00	3514,20	100,00

Jakość hodowlana drzewostanów



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

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

Drzewostany, dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną, zajmują powierzchnię 4310,54 ha.

Wśród nich, stosując kryterium gatunku głównego, najczęściej zinwentaryzowano drzewostanów z jakością techniczną „2”, stanowiących 64,79% ich powierzchni.

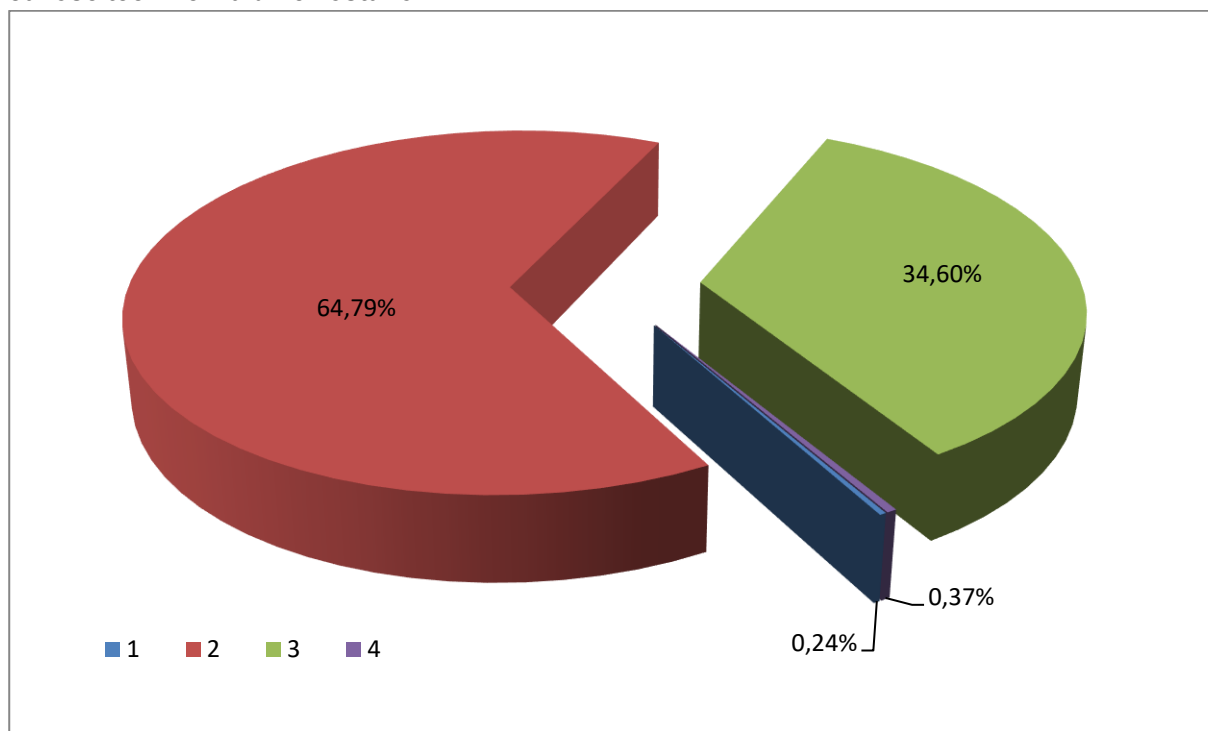
Wyliczona średnioważona jakość techniczna dla nadleśnictwa wynosi 2,3. Najwyższą, pierwszą jakość techniczną wykazały drzewostany w obrębie Jugów na powierzchni 7,55 ha, w wydzieleniach leśnych: 35bx, 128a, 167b, w obrębie Kłodzko na powierzchni 3,00 ha w wydzieleniach leśnych: 117b, 118b. Jakość techniczną gatunków liściastych najczęściej oceniano na 3. Wskaźnikiem jakości 4, zdeterminowanym najczęściej niską pierśnicą, oceniano zwykle młodsze przestoje i zadrzewienia oraz występujące w składzie drzewostanów starszych młodsze gatunki drzew.

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

Tabela nr 73. Zestawienie jakości technicznej

Jakość techniczna	Obręby				Nadleśnictwo	
	Jugów		Kłodzko			
	Pow - ha	%	Pow - ha	%	Pow - ha	%
1	2	3	4	5	6	7
1	7,55	0,24	3,00	0,26	10,55	0,24
2	2011,97	63,73	780,31	67,66	2792,28	64,79
3	1125,68	35,65	365,91	31,73	1491,59	34,60
4	12,07	0,38	4,05	0,35	16,12	0,37
Razem	3157,27	100,00	1153,27	100,00	4310,54	100,00

Jakość techniczna drzewostanów



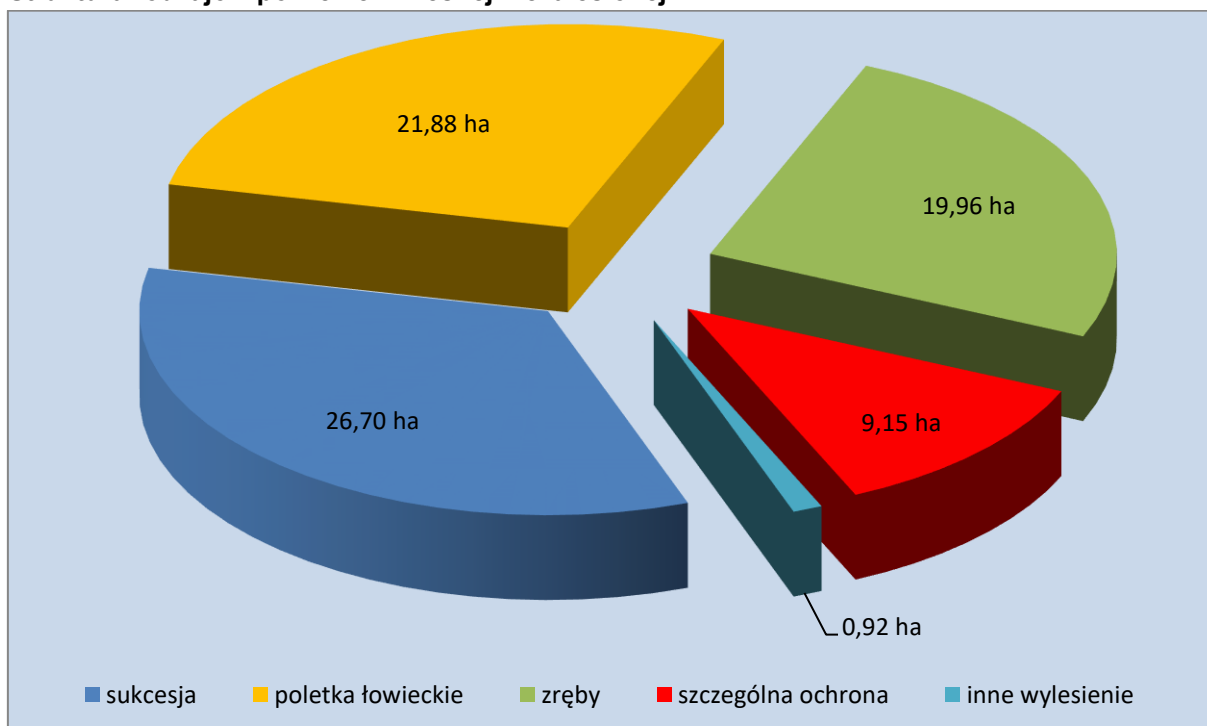
1.5.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej

Na terenie Nadleśnictwa powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych wynosi 78,61 ha. Zestawienie rodzaju oraz powierzchni tych gruntów przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 74. Wykaz gruntów leśnych niezalesionych.

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia ha	Lokalizacja
1	2	3
Obręb Jugów		
inne wylesienie	0,92	118r, 170i, 210j
objęte szczególną ochroną	9,15	1g, 4c, 4h
poletko łowieckie	8,26	13h, 106c, 109f, 114k, 118p, 133c, 138i, 141b, 141k, 148p, 158c, 206c, 215j, 231c
sukcesja	20,29	1d, 4k, 13c, 23g, 30j, 31f, 32c, 33f, 36y, 39k, 46f, 74k, 114i, 119i, 120j, 132h, 154c, 167h, 168b, 178Ag, 178Az, 197f, 212m, 215k
zrąb	17,59	41d, 49d, 177l, 177n, 209Aax, 215r, 219g, 221g, 224k, 226f, 227d, 230d, 230f, 233g
Obręb Kłodzko		
poletko łowieckie	13,62	2c, 2l, 4c, 4f, 13g, 22c, 24c, 33h, 35d, 37j, 37k, 37n, 47Ag, 68n, 105k, 116c, 119n
sukcesja	6,41	9k, 41i, 45c, 45f, 51b, 75o, 80l, 80m, 82i, 84d, 84i, 96b, 99c
zrąb	2,37	69Af

Struktura rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej



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

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

1.5.4.1 Charakterystyka drzewostanów nadleśnictwa według cech

Wynikiem prac inwentaryzacyjnych jest przydzielenie drzewostanów do grup określonych cechami. Przedstawiony wykaz drzewostanów, wg opisanych cech został zaakceptowany przez Nadleśniczego w trakcie uzgodnień prac terenowych.

Tabela nr 75. Zestawienie opisanych cech drzewostanów na powierzchni zalesionej w nadleśnictwie

Rodzaj cechy	Obręb		Nadleśnictwo
	Jugów	Kłódzko	
	powierzchnia - ha		
1	2	3	4
drzewostan odroślowy	-	0,56	0,56
drzewostan z zal/odn naturalnego z nasion	2410,36	104,33	2514,69
drzewostan z zal/odn sztucznego	1743,61	37,02	1780,63
drzewostany na gruntach porolnych	675,65	421,19	1096,84
drzewostany na gruntach zrehabilitowanych	1,62	-	1,62
młodnik po rębni złożonej	677,19	500,25	1177,44
otulina rezerwatu	21,61	-	21,61
otulina szkótek wielkoobszarowych i zespolonych	22,23	-	22,23
otulina wyłączonych drzewostanów nasiennych	13,17	7,02	20,19
uprawa zachowawcza in situ lub ex situ	-	8,00	8,00
uprawy po rębni złożonej	11,86	12,36	24,22

1.5.5. Pomiar miąższości drewna martwego

Zgodnie z §62 IUL podczas prac urządzeniowych dotyczących zakładania powierzchni kołowych dokonano również pomiaru miąższości drewna martwego. Pomiar drewna martwego przeprowadzono na 285 kołowych powierzchniach próbnych równoległe z inwentaryzacją zasobów drzewnych. Średni zapas, w Nadleśnictwie, zakumulowanego drewna martwego wynosi 14,18 m³/ha powierzchni leśnej zalesionej. Zinventaryzowana miąższość stanowi 4,11% zapasu drzewostanów Nadleśnictwa.

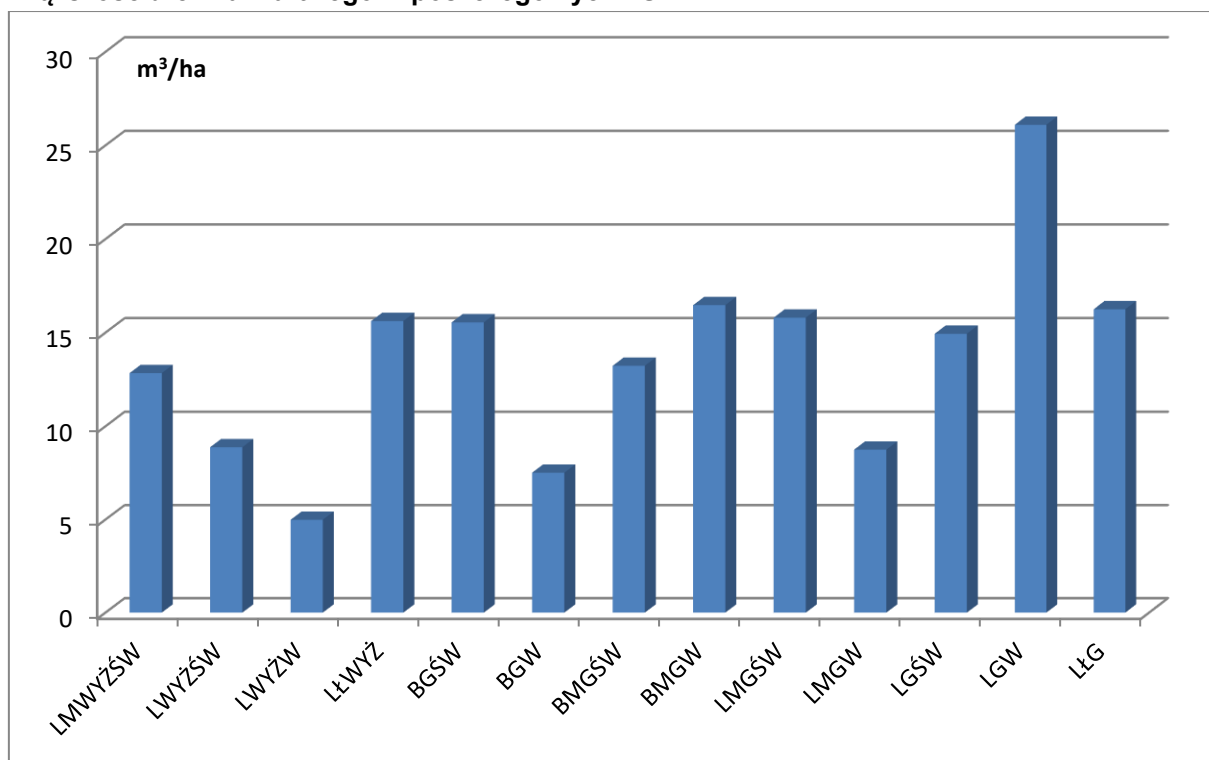
Ilość drewna martwego jest zróżnicowana w poszczególnych typach siedliskowych lasu. Największa jest dla lasu górskiego wilgotnego 26,11 m³/ha a najmniejsza na siedlisku lasu wyżynnego wilgotnego 4,99 m³/h.

Duże zasoby drewna martwego zakumulowane są dodatkowo w pniakach, korzeniach i w drobnych gałązkach, które nie były objęte pomiarem. Pomiarem nie objęto również I klasy wieku. Wśród przestoi w tej klasie wieku, szacując zasoby nie inwentaryzowano drewna martwego, pomimo jego występowania. Na zasoby drewna martwego duży wpływ ma żyzność siedlisk. Na zasobnych siedliskach obserwuje się dużą żywotność większości gatunków drzew. Z tego powodu zasoby drewna martwego będą prawdopodobnie wzrastać wolno.

Tabela nr 76. Tabela (XXI) Zestawienie miąższości drewna martwego

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
BGŚW	180,62	7,29	1316,51	8,30	1498,37	15,59	2814,88
BGW	41,67	3,29	136,91	4,24	176,70	7,53	313,61
BMGŚW	859,66	5,99	5150,09	7,27	6252,58	13,26	11402,67
BMGW	3,43	7,05	24,18	9,43	32,34	16,48	56,53
LGŚW	1230,48	8,69	10689,15	8,60	10583,50	17,29	21272,65
LGW	29,82	4,98	148,38	21,13	630,16	26,11	778,54
LŁG	16,45	10,65	175,18	8,45	139,01	19,10	314,19
LMGŚW	2727,68	8,70	23733,09	8,58	23403,82	17,28	47136,91
LMGW	29,28	3,44	100,70	5,32	155,80	8,76	256,50
LMWYŻŚW	4,88	1,87	9,14	7,19	35,11	9,06	44,25
LWYŻŚW	27,33	10,30	281,40	7,14	195,25	17,44	476,65
Razem obręb 1	5151,30	8,11	41764,74	8,37	43102,64		84867,38
LGŚW	465,32	4,65	2161,99	4,18	1946,88	8,83	4108,88
LŁG	8,16	4,89	39,88	5,72	46,67	10,61	86,55
LŁWYŻ	11,69	8,07	94,32	7,55	88,30	15,62	182,62
LMGŚW	506,60	3,97	2010,40	4,02	2036,61	7,99	4047,01
LMWYŻŚW	104,95	8,90	934,58	4,11	431,41	13,01	1365,99
LWYŻŚW	1055,34	5,80	6122,38	2,86	3014,66	8,66	9137,03
LWYŻW	25,94	2,08	53,98	2,91	75,53	4,99	129,52
Razem obręb 2	2178,00	5,24	11417,53	3,51	7640,07	8,75	19057,60
Ogółem n-ctwo	7329,30	7,26	53182,27	6,92	50742,70	14,18	103924,97

Miąższość drewna martwego w poszczególnych TSL



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

1.5.6.1. Ocena zmian zasobów drzewnych

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

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

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

Tabela nr 77. Porównawcze zestawienie wskaźników obrazujących stan zasobów drzewnych dla obrębu Jugów

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Stan na 01.01.					Prognoza koniec okr ¹
			1976	1991	2000	2011	2021	
1	Powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona	ha	5320,50	5417,03	5891,48	6019,96	6093,05	6093,05
2	Zapasy na powierzchni leśnej	tys,m ³	1340	1609	1945	2114	1905	1736
Przeciętna zasobność d-stanów brutto w podklasach wieku								
3	II a	m ³	44	80	66	129	66	X
4	II b	m ³	155	143	208	251	252	X
5	III a	m ³	235	228	290	410	351	X
6	III b	m ³	301	353	352	420	428	X
7	IV a	m ³	375	402	426	391	414	X
8	IV b	m ³	395	442	442	456	439	X
9	Va	m ³	434	4684	470	472	478	X
10	Vb	m ³	407	456	488	475	451	X
11	VI	m ³	376	399	465	461	467	X
12	VII i starsze	m ³	300	310	407	411	418	X
13	KO	m ³	304	326	283	305	282	X
14	KDO	m ³	298	330	292	411	368	X
15	BP		-	-	-	-	-	X
16	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	252	297	330	351	313	285
17	Przeciętny wiek drzewostanów ²	lat	66	69	76	70	72	X
18	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	-	9,10	9,17	7,97	X
19	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	4,47	4,74	1,74	5,23	6,77	7,63
20	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	2,10	4,84	4,14	4,86	2,72	3,04
21	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	6,89	10,03	6,21	12,20	5,63	7,89

¹ prognoza- wyliczone wartości uwzględniają planowaną do pozyskania na 10-lecie miąższość brutto przy założeniu, że powierzchnia leśna pozostanie bez zmian.

² Przeciętny wiek drzewostanów w V rewizji policzono zgodnie z § 77 Instrukcji u.l. - jako średni ważony według wieków panujących poszczególnych drzewostanów, przy czym wagą jest powierzchnia tych drzewostanów

Tabela nr 78. Porównawcze zestawienie wskaźników obrazujących stan zasobów drzewnych dla obrębu Kłodzko

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Stan na 01.01.					Prognoza koniec okr ¹
			1976	1991	2000	2011	2021	
1	Powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona	ha	2812,98	2840,54	2889,41	3027,31	3040,85	3040,85
2	Zapasy na powierzchni leśnej	tys,m ³	735	807	769	893	624	624
Przeciętna zasobność d-stanów brutto w podklasach wieku								
3	II a	m ³	43	85	78	128	76	X
4	II b	m ³	155	147	202	260	147	X
5	III a	m ³	295	278	291	335	259	X
6	III b	m ³	333	336	337	331	301	X
7	IV a	m ³	362	423	393	356	343	X
8	IV b	m ³	427	402	403	404	381	X
9	Va	m ³	414	428	369	467	333	X
10	Vb	m ³	408	420	417	387	369	X
11	VI	m ³	392	345	405	448	386	X
12	VII i starsze	m ³	279	296	496	423	347	X
13	KO	m ³	271	240	267	286	208	X
14	KDO	m ³	320	176	244	340	131	X
15	BP		-	-	-	-	-	X
16	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	261	284	266	295	205	204
17	Przeciętny wiek drzewostanów ²	lat	66	69	66	66	62	X
18	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	-	7,69	7,46	5,72	X
19	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,51	3,88	3,17	3,53	7,65	3,43
20	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,19	4,85	4,93	3,30	3,30	2,38
21	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	2,82	8,96	7,92	9,70	1,95	5,68

¹ prognoza- wyliczone wartości uwzględniają planowaną do pozyskania na 10-lecie miąższość brutto przy założeniu, że powierzchnia leśna pozostanie bez zmian.

² Przeciętny wiek drzewostanów w V rewizji policzono zgodnie z § 77 Instrukcji u.l. - jako średni ważony według wieków panujących poszczególnych drzewostanów, przy czym wagą jest powierzchnia tych drzewostanów

Tabela nr 79. Porównawcze zestawienie wskaźników obrazujących stan zasobów drzewnych dla Nadleśnictwa

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Stan na 01.01.					Prognoza koniec okr ¹
			1976	1991	2000	2011	2021	
1	Powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona	ha	8133,48	8257,57	8780,89	9047,88	9133,90	9133,90
2	Zapasy na powierzchni leśnej	tys,m ³	2075	2416	2714	3008	2529	2355
Przeciętna zasobność d-stanów brutto w podklasach wieku								
3	II a	m ³	43	82	69	129	70	X
4	II b	m ³	153	144	205	254	219	X
5	III a	m ³	254	244	288	381	331	X
6	III b	m ³	313	349	348	389	382	X
7	IV a	m ³	370	411	419	380	389	X
8	IV b	m ³	407	426	429	445	422	X
9	Va	m ³	425	455	429	471	455	X
10	Vb	m ³	414	444	473	451	429	X
11	VI	m ³	379	369	447	458	440	X
12	VII i starsze	m ³	296	302	442	417	377	X
13	KO	m ³	295	296	278	298	262	X
14	KDO	m ³	309	328	264	394	260	X
15	BP		-	-	-	-		X
16	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	255	293	309	332	277	258
17	Przeciętny wiek drzewostanów ²	lat	66	69	75	70	69	X
18	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	-	8,63	8,60	7,22	X
19	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	3,44	4,44	2,21	4,65	7,06	6,23
20	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,79	4,84	4,40	4,32	2,91	2,82
21	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	5,43	9,66	6,77	11,31	4,42	7,16

¹ prognoza- wyliczone wartości uwzględniają planowaną do pozyskania na 10-lecie miąższość brutto przy założeniu, że powierzchnia leśna pozostanie bez zmian.

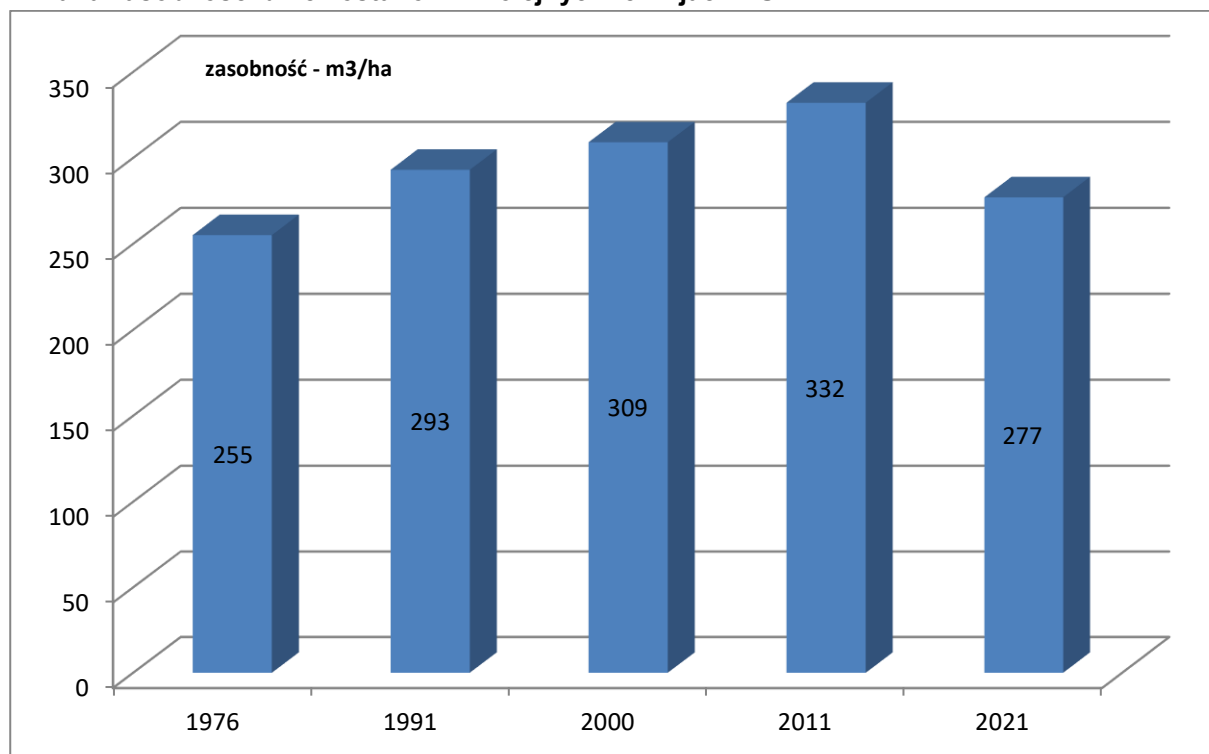
² Przeciętny wiek drzewostanów w V rewizji policzono zgodnie z § 77 Instrukcji u.l. - jako średni ważony według wieków panujących poszczególnych drzewostanów, przy czym wagą jest powierzchnia tych drzewostanów

Spostrzeżenia i wnioski:

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

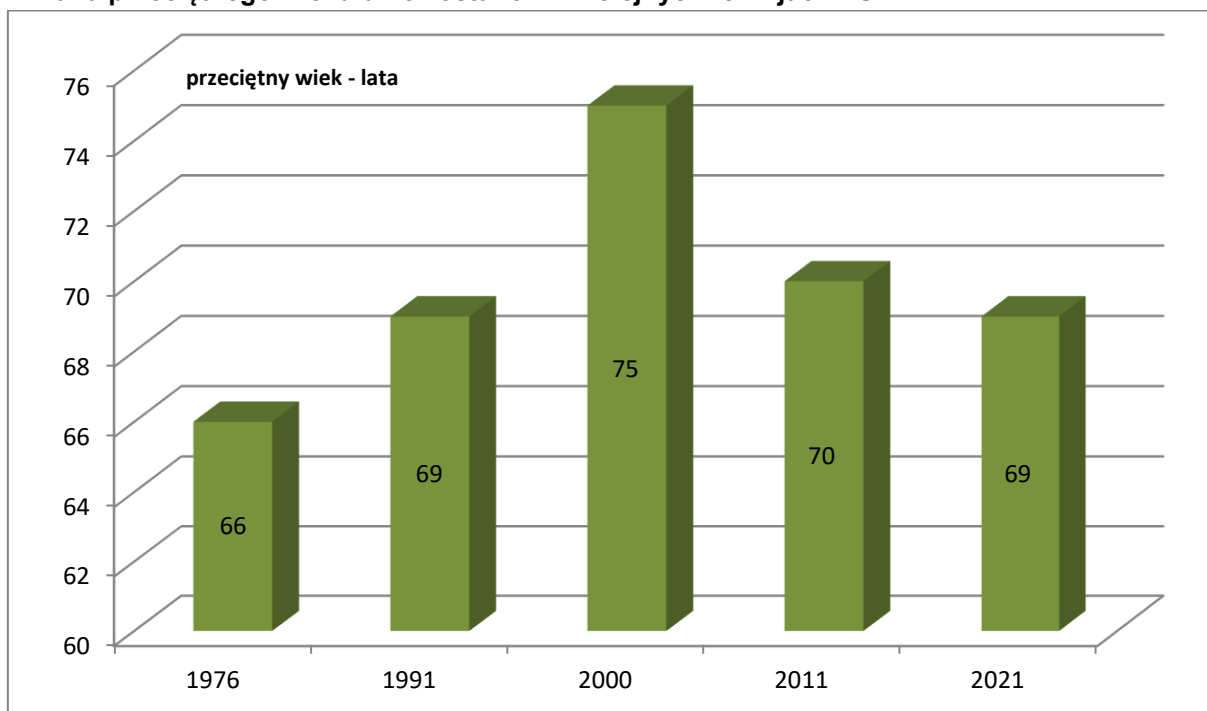
- spadek miąższości drzewostanów o 479130 m³ (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona), co stanowi spadek o 16% w stosunku do zapasu z IV rewizji U.L.,
- spadek zasobności na powierzchni leśnej o 55m³/ha (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona),
- aktualna zasobność drzewostanów nadleśnictwa wynosi 277 m³ /ha (powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona) i 279 m³ (powierzchnia leśna zalesiona),

Zmiana zasobności drzewostanów w kolejnych rewizjach PUL



- zwiększenie powierzchni leśnej zalesionej o 44,65 ha,
- wzrost powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia z 1574,89 ha wg stanu na 2011 r. do 2055,35 ha obecnie, oraz wzrost drzewostanów w KDO ze 123,74 ha do 181,41ha obecnie, co jest wynikiem stosowania rębni złożonych,
- zmiany przeciętnego wieku z 70 lat wg stanu na 2011 r. do 69 lat obecnie.

Zmiana przeciętnego wieku drzewostanów w kolejnych rewizjach PUL



- Jednocześnie zmieniała się korzystnie struktura wiekowa i gatunkowa (budowa pionowa) poszczególnych drzewostanów – w wyniku stosowania rębni złożonych.

1.5.6.2. Określenie pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych

W Instrukcji Urządzania Lasu z 2011 (§ 77) wprowadzono pojęcie „*pożądanego kierunku rozwoju stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa*”, który jest określany na podstawie przewidywanych zmian średniego wieku drzewostanu w stosunku do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności.

Przyjmuje się założenie, że przeciętny wiek powinien być zbliżony (+/- 5 lat) do połowy średniego wieku rębności drzewostanów. Różnica powyżej 5 do 15 lat to „odstępstwo” (stanu tego – w okresie obowiązywania planu ul – nie powinno się pogłębiać), a powyżej 15 lat to „znaczące odstępstwo” (wówczas przeciętny wiek należy korygować w kierunku stanu pożądanego).

W Nadleśnictwie Jugów przeciętny wiek drzewostanów wynosi 69 lat i jest o 20 lat wyższy połowy orientacyjnego średniego wieku rębności (98 lat) dla całego nadleśnictwa.

Przyjmuje się (zgodnie z § 77, ust. 3 IUL), że przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien być zbliżony (w granicach ± 5 lat) do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów. Odstępstwo od pożądanego stanu docelowego zasobów leśnych skutkuje starzeniem się drzewostanów. Należy jednak zauważyć, że ze względu na duży udział świerka i buka, stosowanie rębni IVD z długim okresem odnowienia proces obniżenia średniego wieku będzie przebiegał powoli.

Obniżenie średniego wieku należy osiągnąć przez intensywniejsze użytkowanie rębne (dotyczy zwłaszcza cięć uprzętających), przyspieszenie przebudowy i przemiany.

Biorąc pod uwagę powyższe relacje oraz warunki przyrodnicze, ekonomiczne i wnioski płynące z „Analizy gospodarki przeszłej” jak również przewidywane przedsięwzięcia gospodarcze i ochronne należy dążyć do:

- Dalszego różnicowania składów gatunkowych drzewostanów odpowiednio do siedliskowych typów lasu oraz siedlisk przyrodniczych,

- Utrzymania działań w kierunku różnicowania budowy pionowej drzewostanów oraz struktury wiekowej drzewostanów, stosownie do wymagań trwałości lasów i ciągłości ich użytkowania poprzez przyjęcie odpowiednich sposobów zagospodarowania lasu i odpowiednich rozmiarów użytkowania lasu,
- Zapewnienia dobrego stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów,
- Zagwarantowania odpowiednio wysokiej podaży surowca drzewnego, odpowiednio do możliwości produkcyjnych lasu oraz potrzeb pielęgnowania, przebudowy i odnowienia drzewostanów,
- Utrzymania pożądanej wielkości zasobów miąższości drewna odpowiednio do wielkości użytecznego przyrostu.

Etat użytkowania głównego w Planie Urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jugów na lata 2021-2030 został zaprojektowany w wysokości 827 005 m³ brutto (716 151 m³ netto) i stanowi 126,50 % przewidywanego przyrostu bieżącego tablicowego (653 650 m³ brutto) przy przewidywanym spadku zapasu pod koniec 10-lecia o -6,86%. Przy założeniu, że przyrost użyteczny będzie równy przyrostowi bieżącemu tablicowemu wyniesie on 7,22 m³/ha/rok.

Przyjęty etat użytkowania rębego według potrzeb hodowlanych jest naszym zdaniem wielkością optymalną do pozyskania, biorąc pod uwagę stan zdrowotny drzewostanów, skład gatunkowy, konieczność kontynuowania przebudowy oraz jednocześnie możliwości lokalizacji cięć, uwarunkowania ekonomiczne a także aspekty ochrony przyrody.

Podsumowując, uważamy, że przyjęcie proponowanych w projekcie PUL założeń gospodarki leśnej przyczyni się do realizacji celów trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej oraz pożądanego kierunku rozwoju i pożądanego stanu docelowego zasobów drzewnych Nadleśnictwa.

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

2.1. Referat Nadleśniczego

*Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Jugów w okresie 2011 - 2020 i jej wpływ na stan lasu.
Referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą*



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

REFERAT NADLEŚNICZEGO
NADLEŚNICTWA JUGÓW

Nadleśniczy
Stawomir Karwowski

Jugów 10.02.2021 r.

Spis treści

1.	Wstęp	3
2.	Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów i przyczyn powstania	3
3.	Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem.....	5
3.1.	<i>Cięcia rębne i pielęgnacyjne.....</i>	5
4.	Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu	31
4.1.	<i>Wielkość zasobów drzewnych na 1 ha i na całej powierzchni według najważniejszych gatunków drzew.....</i>	31
4.2.	<i>Jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z siedliskami leśnymi.</i>	32
	Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z TD	32
	Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów.....	34
4.3.	<i>Stan zdrowotny i sanitarny lasu</i>	38
5.	Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych	40
6.	Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne.....	40
6.1.	<i>Szkody od zwierzyny</i>	40
6.2.	<i>Szkody spowodowane przez pożary z określeniem ich liczby, powierzchni, przyczyn i stanu obiektów i urządzeń przeciwpożarowych</i>	43
6.3.	<i>Szkody spowodowane przez szkodliwe owady i grzyby patogeniczne oraz stosowane sposoby ich ograniczania.....</i>	45
6.4.	<i>Szkody spowodowane przez zanieczyszczenie środowiska.....</i>	48
6.5.	<i>Szkody spowodowane przez czynniki klimatyczne</i>	49
7.	Użytkowanie uboczne	50
8.	Gospodarka łowiecka	50
9.	Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody oraz wykonania zadań wynikających z planów ochrony dla obiektów	55
10.	Infrastruktura	60
11.	Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu	64
12.	Kadra kierownicza w latach 2011-2020.	68
	Spis tabel.....	68
	Spis rycin.....	71

1. Wstęp

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Jugów na okres 2011 – 2020 został zatwierdzony decyzją Ministra Środowiska DLP-lpn-611-5/17415/12/Jł z dnia 27 kwietnia 2012 r.

W okresie obowiązywania PUL, ze względu na znaczący wzrost udziału cięć sanitarnych, Nadleśnictwo wystąpiło z wnioskiem o aneks do planu. W dniu 23 maja 2020 r. Minister Środowiska pismem DL-WGL.4100.12.2020 zatwierdził aneks do planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jugów. Etat miąższościowy użytków głównych (rębnych i przedrębnych) po zmianie wyniósł 751 013 m³.

2. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów i przyczyn powstania

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Jugów wg. stanu na dzień **01.01.2011 r.** wynosiła **9 734,1994 ha**, w tym grunty leśne: **9 296,1745 ha**. Na koniec okresu urzędzeniowego, tj. na dzień **31.12.2020 r.** wzrosła do **9 740,8074 ha**, w tym grunty leśne: **9 301,9837 ha** (powierzchnia bez współwłasności). Bilans jest dodatni i wynosi **6,6080 ha**.

Na zmniejszenie powierzchni w okresie obowiązywania PUL wpływ miały sprzedaże nieruchomości oraz lokali mieszkalnych na podstawie przepisów art. 38 oraz art. 40a ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach.

Na zwiększenie powierzchni gruntów największy wpływ miało:

przejęcie nieruchomości (art. 74 ust. 3 ustawy o lasach) – 4,1215 ha,

przejęcie nieruchomości (art. 36 ust. 1 i 2 ustawy o lasach) – 1,3334 ha,

skorzystanie z prawa pierwokupu (art. 37a ustawy o lasach) – 2,7493 ha,

zamiana nieruchomości z Gminą Radków (art. 38e ustawy o lasach) – 0,9339 ha,

zmiana zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa – 0,6647 ha oraz

nabycie nieruchomości (art. 37 ustawy o lasach) – 0,0200 ha.

Pozostałe zmiany były następstwem geodezyjnych pomiarów powierzchni działek ewidencyjnych oraz powierzchni użytków występujących w granicach przedmiotowych działek, wykonywanych w związku z aktualizacją danych w EGiB.

*Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Jugów w okresie 2011 - 2020 i jej wpływ na stan lasu.
Referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą*

W latach 2011 - 2020 Nadleśnictwo Jugów otrzymało dwie decyzje na wyłączenie gruntów z produkcji leśnej (tabela 1.).

Tab. 1. Decyzje dotyczące wyłączenia gruntów z produkcji leśnej.

Numer	Pow.	Podmiot
Decyzja Dyrektora RDLP we Wrocławiu ZS.224.27.2015 z dnia 25.02.2015	1,4807 ha	BKG Diabaz Dębówka Sp. z o.o.
Decyzja Dyrektora RDLP we Wrocławiu DZ.224.117.2016 z dnia 30.01.2017	4,1511 ha	Kopalnie Surowców Skalnych w Bartnicy Sp. z o.o.

Tab. 2. Zmiany w stanie posiadania wg obrębów leśnych (bez współwłasności).

Obręb	Powierzchnia [ha]											
	stan na 01.01.2011 r.					stan na 31.12.2020					Wielkość zmian	
	leśna zalesiona i niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Nieleśna	Razem	leśna zalesiona i niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Nieleśna	Razem	leśna zalesiona i niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Nieleśna	Razem
JUGÓW	6019,9520	181,8999	252,265	6454,1169	6034,784	181,9165	243,9379	6460,6383	14,8319	0,0166	-8,3271	6,5214
KŁODZKO	3027,7856	63,2800	189,0169	3280,0825	3022,261	63,0223	194,8858	3280,1691	-5,5246	-0,2577	5,8689	0,0866
N-CTWO	9047,7376	245,1799	441,2819	9734,1994	9057,045	244,9388	438,8237	9740,8074	9,3073	-0,2411	-2,4582	6,6080

Tab. 3. Ważniejsze zmiany w stanie posiadania Nadleśnictwa Jugów (łącznie z gruntami we współwłasności).

Rok	przybyło /ha/ "+" przejęcia oraz nabycie w ramach transakcji zamiany				ubyło /ha/ "-" sprzedaż, przekazania, zmiany pozostałe				Razem zmiany:
	lasy	grunty rolne	pozostałe	razem	lasy	grunty rolne	pozostałe	razem	
	2011							-0,1673	
2012	1,3334			1,3334		-0,0200	-0,2920	-0,3120	1,0214
2013						-0,2028		-0,2028	-0,2028
2014						-0,1065	-0,8953	-1,0018	-1,0018
2015			1,6387	1,6387	-1,5806	-0,2904		-1,871	-0,2323
2016	6,5536	0,1956		6,7492			-3,3857	-3,3857	3,3635
2017			4,1244	4,1244	-4,1501			-4,1501	-0,0257
2018		0,2848	0,7700	1,0548					1,0548
2019									0
2020	3,4493			3,4493		-0,0511	-0,6669	-0,7180	2,7313
Razem:	11,3363	0,4804	6,5331	18,3498	-5,7307	-0,6328	-5,2252	-11,5907	6,5411

Na dzień 31.12.2020 r. w Nadleśnictwie Jugów występowały grunty we współwłasności o powierzchni 0,3094 ha (udział Nadleśnictwa 0,0852 ha).

Tab. 4. Zestawienie nieruchomości gruntowych z udziałem Nadleśnictwa Jugów we współwłasności

Gmina/ Obręb ewidencyjny/ Działka ewidencyjna	Udział Nadleśnictwa Jugów	Powierzchnia działki	Pow. zredukowana
Gmina: Nowa Ruda Obręb: Jugów Działka nr: 950/41	4508/10000	0,0118	0,0053
Gmina: Nowa Ruda Obręb: Jugów Działka nr: 950/43	1111/10000	0,0185	0,0021
Gmina: Nowa Ruda Obręb: Jugów Działka nr: 950/58	125/1000	0,0184	0,0023
Gmina: Nowa Ruda Obręb: Jugów Działka nr: 950/70	25/100	0,017	0,0043
Gmina: Nowa Ruda Obręb: Wolibórz Działka nr: 920/4	292/1000	0,2437	0,0712
RAZEM		0,3094	0,0852

W stanie posiadania Nadleśnictwa Jugów na dzień 31.12.2020 r. nie występowały grunty sporne. Grunty Nadleśnictwa nie były obciążone serwitutami.

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

3.1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne

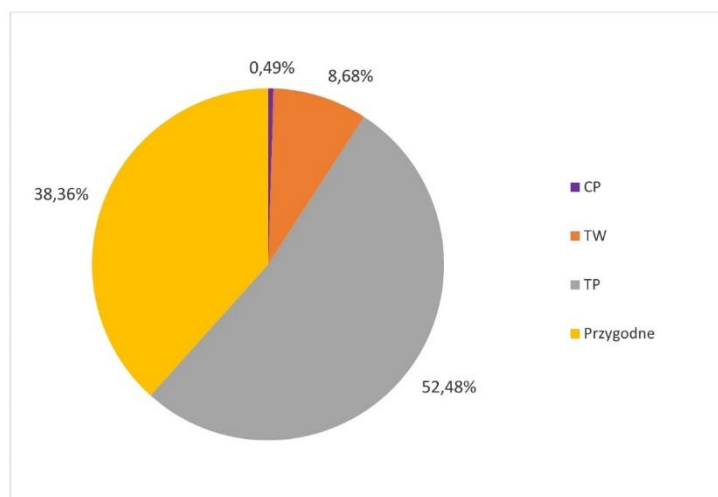
Zadania obligatoryjne wynikające z PUL na lata 2011-2020 dotyczące pozyskania drewna przewidywały pozyskanie ilości nie większej niż **751 013 m³** grubizny netto. W tym etat cięć w użytkowaniu rębnym wynosił **486 407 m³** a w użytkowaniu przedrębnym **264 606 m³**, na łącznej powierzchni manipulacyjnej **7 864,21 ha**.

W okresie 2011 – 2020 pozyskano łącznie **728 909,45 m³** drewna, w tym na powierzchni leśnej **728 807,49 m³** oraz **101,96 m³** na gruntach rolnych i w parkach, w ramach usuwania drzew z zadrzewień. Realizacja przyjętego planu pozyskania wyniosła **97,04 % etatu**.

W ramach przeprowadzonych prac w latach 2011 – 2020, w cięciach rębnych pozyskano łącznie **516 244,13 m³**, w tym w ramach cięć planowych **393 264,75 m³** oraz w cięciach

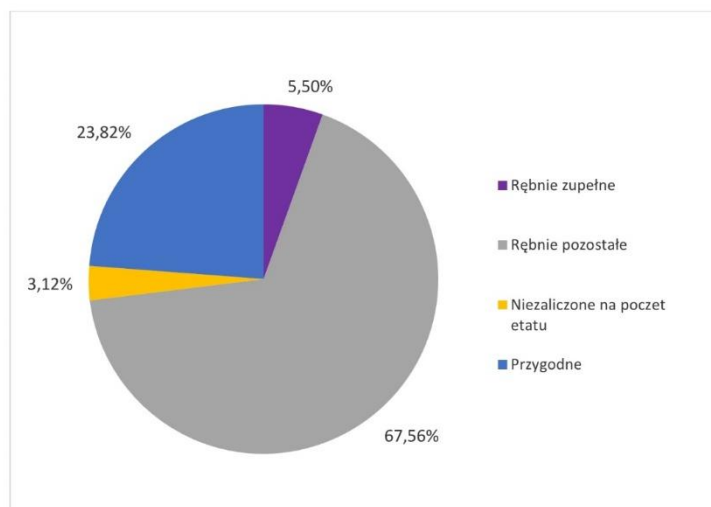
przygodnych **122 979,38 m³**. Realizacja przyjętego planu pozyskania w rozmiarze miąższościowym wyniosła **106,13 %**. Udział cięć przygodnych wyniósł łącznie **25,28 %** przewidzianej w PUL grubizny. Cięcia planowe wykonano łącznie na powierzchni **3 144,61 ha** co stanowi **87,80 %** etatu powierzchniowego.

W cięciach przedrębnych pozyskano łącznie **212 563,36 m³**, w tym w ramach cięć planowych **131 028,64 m³** oraz w cięciach przygodnych **81 534,72 m³**. Realizacja przyjętego planu pozyskania w rozmiarze masowym wyniosła **96,73 %**. Udział cięć przygodnych wyniósł łącznie **30,81 %** przewidzianej w PUL grubizny. Cięcia planowe wykonano łącznie na powierzchni **3 295,18 ha** co stanowi **76,94 %** etatu powierzchniowego.



Ryc. 1. Pozyskanie grubizny w cięciach przedrębnych.

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Jugów w okresie 2011 - 2020 i jej wpływ na stan lasu.
Referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą



Ryc. 2. Pozyskanie grubizny w cięciach rębnych.

Tab. 5. Zestawienie pozyskania drewna dla Nadleśnictwa Jugów za okres 2011 - 2020 wg kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10- leciu - miąższość grubizny netto).

Rok kalendarzowy	Użytki										ogółem m ³
	rębne				przedrębne						
	ha	m ³	przygodne m ³	razem m ³	czyszczenia		trzebieże		przygodne m ³	razem m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
wykonanie za ubiegły okres według lat											
2011	485,46	47152,68	3641,77	50794,45	13,31	141,14	458,13	17002,25	2062,16	19205,55	70000,00
2012	563,27	50660,49	2802,96	53463,45	73,43	169,86	407,32	16475,75	1190,94	17836,55	71300,00
2013	418,72	48927,41	4335,98	53263,39	30,59	118,51	393,15	16325,83	1592,27	18036,61	71300,00
2014	356,70	46104,87	5894,12	51998,99	30,27	155,25	365,14	17079,10	2066,66	19301,01	71300,00
2015	320,38	41965,73	8650,71	50616,44	26,84	138,27	417,61	17015,46	3929,83	21083,56	71700,00
2016	165,82	28320,44	19231,61	47552,05	17,20	38,18	251,97	10594,39	13515,38	24147,95	71700,00
2017	253,40	26847,54	21550,71	48398,25	14,45	25,58	315,08	12881,70	9573,92	22481,20	70879,45
2018	85,99	24249,57	28905,23	53154,80	3,72	9,71	107,09	4918,22	13417,27	18345,20	71500,00
2019	218,30	53287,39	9838,05	63125,44	7,68	167,80	109,80	6464,70	21149,30	27781,80	90907,24
2020	276,57	25748,63	18128,24	43876,87	16,12	67,78	236,28	11239,16	13036,99	24343,93	68220,80
Razem	3144,61	393264,75	122979,38	516244,13	233,61	1032,08	3061,57	129996,56	81534,72	212563,36	728807,49
Etat	3581,47	486407	-	486407	316,92	2099	3965,82	262507	-	264606	751013
% wykonania	87,80%	80,85%	-	106,13%	73,71%	49,17%	77,20%	49,52%	-	80,33%	97,04%

Tab. 6. Zestawienie pozyskania drewna dla Obręb Jugów za okres 2011 - 2020 wg kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10-leciu - miąższość grubizny netto).

Rok kalendarzowy	Użytki											ogółem m ³
	rębne				przedrębne							
	ha	m ³	przygodne m ³	razem m ³	czyszczenia		trzebieże		przygodne m ³	razem m ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
wykonanie za ubiegły okres według lat												
2011	341,03	31900,19	2681,44	34581,63	4,79	61,24	297,82	11335,32	1511,24	12907,80	47489,43	
2012	423,16	35703,57	1811,08	37514,65	61,81	116,00	284,84	11477,47	728,13	12321,60	49836,25	
2013	289,91	33407,30	2710,25	36117,55	15,85	86,30	270,61	12021,06	1082,46	13189,82	49307,37	
2014	211,77	31890,26	3843,36	35733,62	11,20	76,76	267,04	12603,14	1157,21	13837,11	49570,73	
2015	241,38	30167,35	4083,90	34251,25	15,10	47,20	314,05	12665,74	1734,27	14447,21	48698,46	
2016	114,91	15144,77	10417,64	25562,41	4,42	18,24	152,49	6327,95	5900,64	12246,83	37809,24	
2017	175,73	20960,73	10076,11	31036,84	8,30	19,48	200,77	8212,56	4079,91	12311,95	43348,79	
2018	47,47	10320,34	15939,22	26259,56	0,00	2,80	64,95	3286,21	6172,98	9461,99	35721,55	
2019	88,65	28175,23	6521,64	34696,87	5,27	13,38	60,36	3804,03	10582,44	14399,85	49096,72	
2020	224,78	19364,90	14930,29	34295,19	1,40	10,53	131,63	7916,28	9331,73	17258,54	51553,73	
Razem	2158,79	257034,64	73014,93	330049,57	128,14	451,93	2044,56	89649,76	42281,01	132382,70	462432,27	
Etat	2501,46	326889	-	326889	191,58	1605	2640,8	159135	-	160740	487629	
% wykonania	86,30%	78,63%	-	100,97%	66,89%	28,16%	77,42%	56,34%	-	82,36%	94,83%	

Tab. 7. Zestawienie pozyskania drewna dla Obręb Kłodzko za okres 2011 - 2020 wg kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10-leciu - miąższość grubizny netto).

Rok kalendarzowy	Użytki											ogółem m ³
	rębne				przedrębne							
	ha	m ³	przygodne m ³	razem m ³	czyszczenia		trzebieże		przygodne m ³	razem m ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
wykonanie za ubiegły okres według lat												
2011	144,43	15252,49	960,33	16212,82	8,52	79,90	160,31	5666,93	550,92	6297,75	22510,57	
2012	140,11	14956,92	991,88	15948,80	11,62	53,86	122,48	4998,28	462,81	5514,95	21463,75	
2013	128,81	15520,11	1625,73	17145,84	14,74	32,21	122,54	4304,77	509,81	4846,79	21992,63	
2014	144,93	14214,61	2050,76	16265,37	19,07	78,49	98,10	4475,96	909,45	5463,90	21729,27	
2015	79,00	11798,38	4566,81	16365,19	11,74	91,07	103,56	4349,72	2195,56	6636,35	23001,54	
2016	50,91	13175,67	8813,97	21989,64	12,78	19,94	99,48	4266,44	7614,74	11901,12	33890,76	
2017	77,67	5886,81	11474,60	17361,41	6,15	6,10	114,31	4669,14	5494,01	10169,25	27530,66	
2018	38,52	13929,23	12966,01	26895,24	3,72	6,91	42,14	1632,01	7244,29	8883,21	35778,45	
2019	129,65	25112,16	3316,41	28428,57	2,41	154,42	49,44	2660,67	10566,86	13381,95	41810,52	
2020	51,79	6383,73	3197,95	9581,68	14,72	57,25	104,65	3322,88	3705,26	7085,39	16667,07	
Razem	985,82	136230,11	49964,45	186194,56	105,47	580,15	1017,01	40346,80	39253,71	80180,66	266375,22	
Etat	1080,01	159518	-	159518	125,34	494	1325,02	103372	-	103866	263384	
% wykonania	91,28%	85,40%	-	116,72%	84,15%	117,44%	76,75%	39,03%	-	77,20%	101,14%	

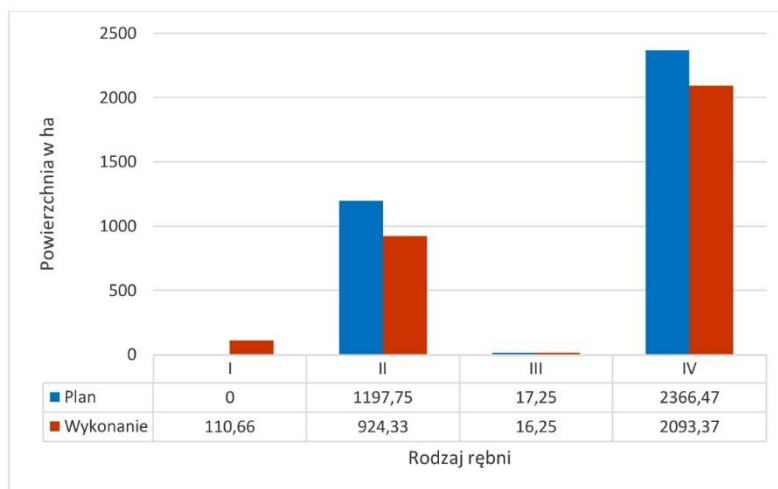
Tab. 8. Zestawienie pozyskania drewna dla Nadleśnictwa za ubiegły okres dla grupy czynności ZADRZEW.

Rok	Użytki												ogółem
	rębne					przedrębne							
	ha	m ³	przygodne	pozostałe	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem		
			m ³	m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
wykonanie za ubiegły okres według lat													
2019				92,76	92,76								92,76
2020				9,20	9,20								9,20
Razem	0	0	0	101,96	101,96	0	0	0	0	0	0	0	101,96

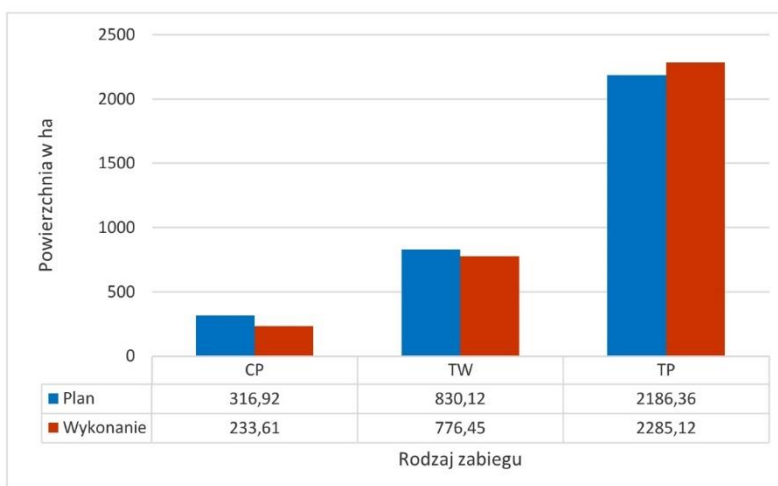
Nadleśnictwo Jugów w zakresie użytkowania rębego, nie osiągnęło zaplanowanego w PUL celu. Cięciami objęto **3 144,61 ha** powierzchni rębnych z **3 581,47 ha** zaplanowanych w PUL, co stanowi **87,80 %** etatu powierzchniowego. Pozyskanie grubizny w cięciach rębnych i przedrębnych wykonano w **97,04 %**. Znaczący odsetek stanowiły cięcia przygodne - łącznie **27,23 %** etatu zaplanowanego w PUL, w tym na obrębie Jugów **23,64 %**, a na obrębie Kłodzko **33,87 %**. Wykonanie cięć w poszczególnych rodzajach rębni i rodzajów cięć przedrębnych w rozmiarze powierzchniowym (wg planów sprzed korekty PUL) przedstawiają odpowiednio ryciny 3. i 4.

Udział drewna (posuszu, wywrotów i złomów) w okresie 2011 – 2020 przedstawia tabela 9.

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Jugów w okresie 2011 - 2020 i jej wpływ na stan lasu.
Referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą



Ryc. 3. Realizacja cięć rębnych.



Ryc. 4. Realizacja cięć przedrębnych.

Tab. 9. Udział drewna uszkodzonego (posusz, wywroty i złomy) w latach 2011-2020.

Rok	Udział PWZ w pozyskaniu ogółem
1	2
2011	12,68
2012	9,70
2013	11,66
2014	14,28
2015	25,13
2016	70,18
2017	58,04
2018	90,96
2019	88,62
2020	63,78
Średnia	44,50%

Od roku 2015 zwiększył się udział posuszu, wywrotów i złomów (PWZ) w pozyskaniu ogółem. Przyczyną tych zmian było oddziaływanie niekorzystnych warunków abiotycznych i biotycznych. W roku 2015 wystąpiła susza, która wpłynęła mocno na obniżenie stanu zdrowotnego drzewostanów i wzmożone pojawianie się szkodników wtórnych (ryc. 5), w tym głównie kornika drukarza oraz rytownika pospolitego. W ostatnich latach obowiązywania PUL stwierdzono również zwiększenie pojawu kornika zrosłozębnego.

Ryc. 5. Wykres gradacji kornika drukarza na podstawie prowadzonego w Nadleśnictwie Jugów monitoringu.



Ryc. 6. Wykres gradacji rytownika pospolitego na podstawie prowadzonego w Nadleśnictwie Jugów monitoringu.



Z uwagi na konieczność zagospodarowania drewna kłęskowego, podjęto decyzję o wstrzymaniu części cięć planowych, na rzecz użytków przygodnych. Należy zaznaczyć że duży odsetek cięć sanitarnych, stanowiło drewno PWZ (posusz, wywroty i złomy), pozyskane w ramach cięć planowych. W PUL Nadleśnictwa na okres 2011 - 2020, zaplanowano cięcia

uprzętające na powierzchni **542,75 ha**. Cięcia zostały wykonane na **625,59 ha**. Szczegółową analizę przedstawia ryc. 7.

W okresie 2011 -2020 na terenie Nadleśnictwa odnotowano zręby sanitarne na łącznej pow. **110,66 ha**. Lokalizacja według tabeli 10. Główną przyczyną wystąpienia zrębów sanitarnych była długotrwała susza i gradacja szkodników wtórnych w okresie 2016 – 2020.

Tab. 10. Lokalizacja zrębów sanitarnych z lat 2011 - 2020.

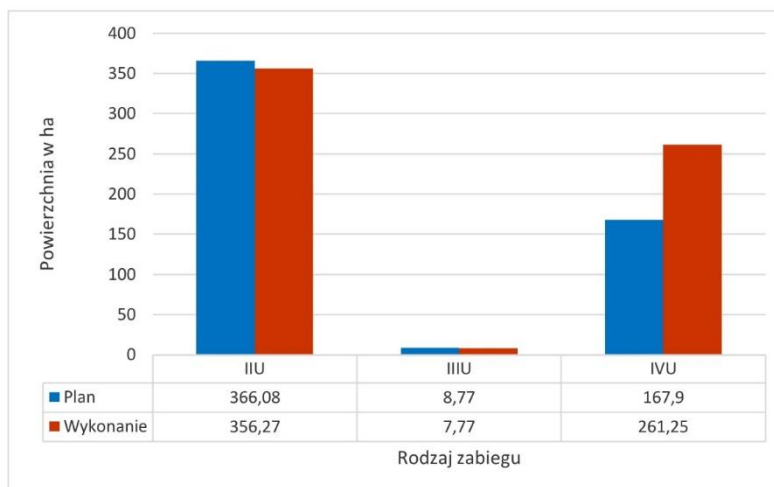
Adres leśny	Pow. ha	Przyczyna
1	2	3
13-11-1-03-41-c	1,97	posusz
13-11-1-04-188-j	0,97	posusz, wywroty
13-11-1-04-215-r	1,72	posusz, wywroty, złomy
13-11-1-05-177-h	2,11	posusz
13-11-1-05-178A-k	0,92	posusz
13-11-1-05-178A-l	1,51	posusz
13-11-1-05-49-a	2,65	posusz, złomy
13-11-1-05-49-b	0,55	posusz, złomy
13-11-1-05-49-g	2,00	posusz, złomy
13-11-1-05-55-b	0,79	posusz
13-11-1-05-66-a	0,63	posusz
13-11-1-07-194A-b	2,00	posusz
13-11-1-07-208-f	0,83	posusz, wywroty
13-11-1-07-209A-i	0,72	posusz
13-11-1-07-209-b	0,52	posusz
13-11-1-07-219-d	1,09	posusz
13-11-1-07-221-f	0,64	posusz
13-11-1-07-224-k	1,10	posusz
13-11-1-07-226-a	1,35	posusz, wywroty, złomy
13-11-1-07-226-d	0,69	posusz
13-11-1-07-227-c	0,70	posusz
13-11-1-07-230-c	1,30	posusz
13-11-1-07-231-b	1,50	posusz, wywroty, złomy
13-11-1-07-233-b	2,76	posusz, wywroty, złomy
13-11-1-07-233-c	0,52	posusz
13-11-2-09-103-f	2,02	posusz, wywroty
13-11-2-09-107-o	0,53	posusz
13-11-2-09-108-a	7,99	posusz
13-11-2-09-108-b	1,68	posusz
13-11-2-09-108-d	1,28	posusz
13-11-2-09-109-c	2,87	posusz
13-11-2-09-110-b	2,34	posusz
13-11-2-09-111-d	0,48	posusz

*Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Jugów w okresie 2011 - 2020 i jej wpływ na stan lasu.
Referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą*

13-11-2-09-112-f	1,50	posusz
13-11-2-09-112-h	0,95	posusz
13-11-2-09-113-a	0,40	posusz
13-11-2-09-113-c	1,00	posusz
13-11-2-09-115-i	0,65	posusz
13-11-2-09-116-c	0,92	posusz
13-11-2-09-116-d	1,00	posusz
13-11-2-09-116-h	0,92	posusz
13-11-2-09-116-i	1,34	posusz
13-11-2-09-116-o	0,66	posusz
13-11-2-09-117-d	0,96	posusz
13-11-2-09-117-f	1,36	posusz
13-11-2-09-117-h	0,71	posusz
13-11-2-09-118-d	2,25	posusz
13-11-2-09-118-g	1,28	posusz
13-11-2-09-119-a	4,16	posusz
13-11-2-09-119-c	1,63	posusz
13-11-2-09-119-h	0,84	posusz
13-11-2-09-65-f	1,72	posusz, wywroty
13-11-2-09-66-a	1,68	posusz
13-11-2-09-66-d	7,86	posusz, wywroty
13-11-2-10-10-l	0,81	posusz
13-11-2-10-10-m	2,00	posusz, wywroty
13-11-2-10-11-a	0,78	posusz
13-11-2-10-12-d	2,41	posusz, wywroty, złomy
13-11-2-10-18-a	0,92	posusz
13-11-2-10-18-d	1,61	posusz
13-11-2-10-19-d	1,98	posusz, wywroty, złomy
13-11-2-10-36-d	1,41	posusz
13-11-2-11-82-b	1,20	posusz
13-11-2-11-84-d	0,60	posusz
13-11-2-11-89-m	0,60	posusz
13-11-2-11-90-j	1,00	posusz
13-11-2-11-91-c	0,60	posusz
13-11-2-11-91-f	0,50	posusz
13-11-2-11-91-h	1,00	posusz
13-11-2-11-93-f	2,50	posusz
13-11-2-12-58-j	1,02	posusz, wywroty
13-11-2-12-69A-c	2,27	posusz, wywroty
13-11-2-12-69A-f	1,57	posusz
13-11-2-12-99-l	1,36	posusz
Razem	110,66	

W okresie 2011 – 2020 w pierwszej kolejności wykonywano cięcia rębne, kierując się potrzebami hodowlanymi.

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Jugów w okresie 2011 - 2020 i jej wpływ na stan lasu.
Referat Nadleśniczego na Nadzwyczajną Radę Techniczno-Gospodarczą



Ryc. 7. Wykonanie cięć uprzętających w poszczególnych rodzajach rębni.

W zakresie użytkowania przedrębego, nie osiągnięto celu zaplanowanego w PUL. Cięciami objęto **3 295,18 ha** na powierzchniach przedrębnych z **4282,74 ha** zaplanowanych w PUL, co stanowi **76,94 %** etatu powierzchniowego, w tym trzebieży **77,20 %**. Pozyskanie grubizny wykonano w **96,73 %**. Znaczący odsetek stanowiły cięcia przygodne łącznie **37,11 %** etatu PUL.

Plan trzebieży wczesnych zrealizowano w **87,95 %** planu powierzchniowego, trzebieży późnych w **74,12 %**, natomiast czyszczeń późnych w **73,71 %**.

Główną przyczyną niezrealizowania cięć przedrębnych (trzebieży wczesnych i czyszczeń późnych) w rozmiarze powierzchniowym, był duży udział użytków przygodnych, spowodowany suszą i gradacją szkodników wtórnych w latach 2016 – 2020. Podjęto decyzję o niewykonywaniu prac w drzewostanach, które nie wymagały pilnych zabiegów hodowlanych. Część powierzchni drzewostanów zaplanowanych do użytkowania, została włączona w trakcie obowiązywania PUL r. do sieci drzewostanów reprezentatywnych, których powierzchnia w roku 2020 wyniosła **395,59 ha**.

Zadania z zakresu hodowli lasu

Tab. 11. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami w Nadleśnictwie Jugów.

Nadleśnictwo														
rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia						poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną						gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesienia a luk i przersedz									
2011	4,87	0,00	36,96	0,00	7,83	14,23	0,00	155,26	74,44	45,67	0,00	39,16	0,00	
2012	0,00	0,00	50,46	0,00	4,49	15,99	0,00	95,33	47,77	103,74	0,00	44,45	0,00	
2013	0,00	0,00	65,67	0,00	7,14	4,59	0,00	52,06	105,77	167,51	0,00	53,04	0,00	
2014	0,00	0,00	97,68	0,00	3,27	9,34	0,00	33,67	102,56	126,59	0,00	49,70	0,00	
2015	0,00	0,00	90,36	0,00	0,98	3,15	0,00	85,30	94,22	142,32	0,00	45,75	0,00	
2016	0,00	0,00	110,58	0,00	1,14	12,30	0,00	55,30	82,28	97,70	0,00	36,87	0,00	
2017	25,42	0,00	87,60	1,60	6,91	8,70	0,00	98,15	80,71	122,76	0,00	36,91	0,00	
2018	8,53	0,00	82,43	1,90	7,96	9,53	0,00	76,57	80,80	136,24	0,00	40,79	0,00	
2019	9,54	0,00	63,52	0,00	7,56	12,95	0,00	60,64	94,55	103,40	0,00	30,44	0,00	
2020	11,93	0,00	56,78	0,00	10,44	13,71	0,00	71,15	55,71	92,29	0,00	33,39	0,00	
Suma:	60,29	0,00	742,04	3,50	57,72	104,49	0,00	783,43	818,81	1138,22	0,00	410,50	0,00	
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	4,87	0,00	1112,86	0,00	28,52	50,43	0,00	1464,97	745,63	1094,94	0,00	1196,68	0,00	
% wykonania	1237,99%	0,00%	66,68%	0,00%	202,38%	207,20%	0,00%	53,48%	109,81%	103,95%	0,00%	34,30%	0,00%	

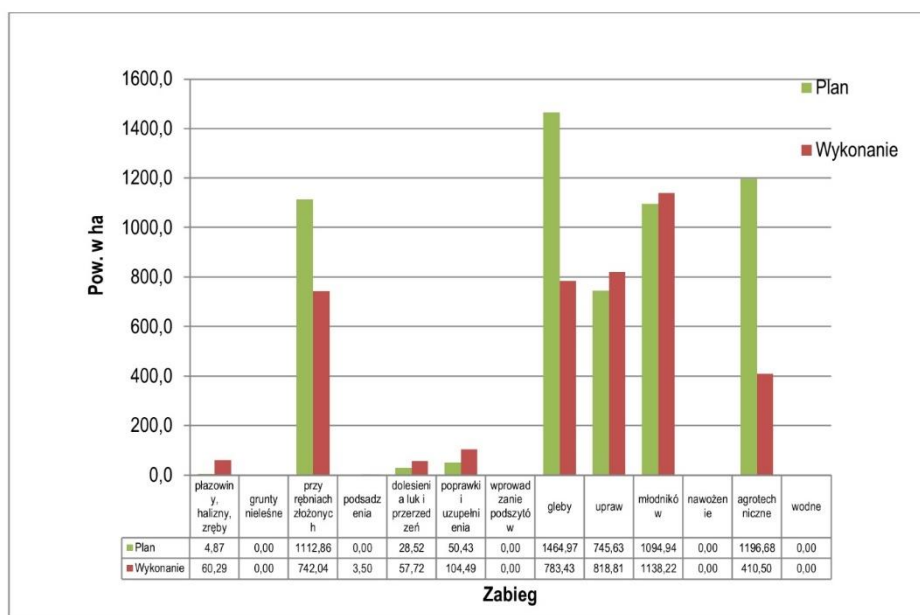
Tab. 12. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami obrębów Jugów.

Obręb: 1														
rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia						poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte		pod osłoną						gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesienia a luk i przersedz									
2011	4,87	0,00	22,45	0,00	6,54	10,18	0,00	70,78	49,13	21,69	0,00	14,23	0,00	
2012	0,00	0,00	26,80	0,00	4,34	10,58	0,00	67,67	34,31	54,06	0,00	27,85	0,00	
2013	0,00	0,00	44,02	0,00	2,82	3,24	0,00	25,00	67,21	105,86	0,00	25,39	0,00	
2014	0,00	0,00	70,52	0,00	0,00	5,88	0,00	14,63	75,01	85,66	0,00	10,97	0,00	
2015	0,00	0,00	68,23	0,00	0,98	1,47	0,00	32,88	71,15	101,70	0,00	24,15	0,00	
2016	0,00	0,00	82,40	0,00	0,17	5,86	0,00	19,60	69,28	62,57	0,00	11,49	0,00	
2017	6,52	0,00	64,31	0,00	1,94	6,02	0,00	37,13	48,27	81,93	0,00	16,41	0,00	
2018	1,73	0,00	64,08	0,00	1,42	4,98	0,00	19,20	67,04	76,71	0,00	16,40	0,00	
2019	5,28	0,00	57,47	0,00	3,20	5,59	0,00	25,54	70,66	57,90	0,00	20,58	0,00	
2020	4,71	0,00	46,65	0,00	6,36	6,24	0,00	34,37	41,95	35,52	0,00	14,31	0,00	
Suma:	23,11	0,00	546,93	0,00	27,77	60,04	0,00	346,80	594,01	683,60	0,00	181,78	0,00	
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	4,87	0,00	782,65	0,00	15,82	30,90	0,00	1017,85	497,15	628,24	0,00	834,24	0,00	
% wykonania	474,54%	0,00%	69,88%	0,00%	175,54%	194,30%	0,00%	34,07%	119,48%	108,81%	0,00%	21,79%	0,00%	

Tab. 13. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami obręb Kłodzko.

rok kalendarzowy	Obręb: 2												
	Odnowienia i zalesienia						poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną						gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne
plazowiny, halizny, zrzęby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzania	dolesienia a luk i przerzedzenia									
2011	0,00	0,00	14,51	0,00	1,29	4,05	0,00	84,48	25,31	23,98	0,00	24,93	0,00
2012	0,00	0,00	23,66	0,00	0,15	5,41	0,00	27,66	13,46	49,68	0,00	16,60	0,00
2013	0,00	0,00	21,65	0,00	4,32	1,35	0,00	27,06	38,56	61,65	0,00	27,65	0,00
2014	0,00	0,00	27,16	0,00	3,27	3,46	0,00	19,04	27,55	40,93	0,00	38,73	0,00
2015	0,00	0,00	22,13	0,00	0,00	1,68	0,00	52,42	23,07	40,62	0,00	21,60	0,00
2016	0,00	0,00	28,18	0,00	0,97	6,44	0,00	35,70	13,00	35,13	0,00	25,38	0,00
2017	18,90	0,00	23,29	1,60	4,97	2,68	0,00	61,02	32,44	40,83	0,00	20,50	0,00
2018	6,80	0,00	18,35	1,90	6,54	4,55	0,00	57,37	13,76	59,53	0,00	24,39	0,00
2019	4,26	0,00	6,05	0,00	4,36	7,36	0,00	35,10	23,89	45,50	0,00	9,86	0,00
2020	7,22	0,00	10,13	0,00	4,08	7,47	0,00	36,78	13,76	56,77	0,00	19,08	0,00
Suma:	37,18	0,00	195,11	3,50	29,95	44,45	0,00	436,63	224,80	454,62	0,00	228,72	0,00
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	0,00	0,00	330,21	0,00	12,70	19,53	0,00	447,12	248,48	466,70	0,00	362,44	0,00
% wykonania	0,00%	0,00%	59,09%	0,00%	235,83%	227,60%	0,00%	97,65%	90,47%	97,41%	0,00%	63,11%	0,00%

Ryc. 8. Porównanie wykonanych zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu zaplanowanych do realizacji przedstawia poniższy wykres.



Odnowienia i zalesienia na powierzchniach otwartych i pod osłoną drzewostanu

W okresie 2011 – 2020 Nadleśnictwo odnowiło łącznie 60,29 ha powierzchni otwartych na 4,87 ha zaplanowanych w PUL. W roku 2011 odnowiono powierzchnie zrębów – 4,87 ha otwartych w poprzednim PUL.

W PUL zaplanowano 1112,86 ha odnowień w rębniach złożonych. W okresie 2011 – 2020 odnowiono 742,04 ha, w tym poprzez uznanie odnowień naturalnych 330,59 ha, co stanowi 44,55 % nowopowstałych upraw. Realizacja planu odnowień wyniosła 75,34 %, odpowiednio na obrębie Jugów 74,85 % i obrębie Kłodzko 77,50 %.

W okresie 2011 -2020 w Nadleśnictwie założono 3,50 ha upraw w ramach podsadzenia II piętra. W PUL na lata 2011 - 2020 zaplanowano dolesienie 28,52 ha, z czego Nadleśnictwo odnowiło 57,72 ha.

Czynnikiem ograniczającym wykonanie zaplanowanego rozmiaru odnowień była klęska suszy. Decyzją nr 8/2017 Nadleśniczego Nadleśnictwa Jugów z dnia 04.08.2017 r. oraz Decyzją nr 63/2018 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu z dnia 29.11.2018 r. wprowadzono stan siły wyższej na terenie Nadleśnictwa Jugów oraz na terenie całej RDLP.

Tab. 14. Odnowienia i zalesienia na powierzchniach otwartych i pod osłoną drzewostanu

Wyszczególnienie	Rozmiar zadań wg PUL 2011	Wykonanie	% Wykonania
Odnowienia - zręby,	4,87	60,29	1237,99%
Zalesienia - grunty nieleśne	0	0	0,00
Odnowienia- przy rębniach	1112,86	742,04	66,68%
Podsadzenia produkcyjne	0	3,50	0,00%
Dolesienia luk i przerzedzeń	28,52	57,72	202,38%
Ogółem odnowienia i	1146,25	863,55	75,34%

Tab. 15. Odnowienia i zalesienia na powierzchniach otwartych i pod osłoną drzewostanu obręb Jugów.

Wyszczególnienie	Rozmiar zadań wg PUL 2011	Wykonanie	% Wykonania
Odnowienia - zręby,	4,87	23,11	474,54%
Zalesienia - grunty nieleśne	0	0	0,00
Odnowienia- przy rębniach	782,65	546,93	69,88%
Podsadzenia produkcyjne	0	0	0,00
Dolesienia luk i przerzedzeń	15,82	27,77	175,54%
Ogółem odnowienia i	803,34	597,81	74,42%

Tab. 16. Odnowienia i zalesienia na powierzchniach otwartych i pod osłoną drzewostanu obręb Kłodzko.

Wyszczególnienie	Rozmiar zadań wg PUL 2011	Wykonanie	% Wykonania
Odnowienia - zręby,	0	37,18	0,00%
Zalesienia - grunty nieleśne	0	0	0,00
Odnowienia- przy rębniach	330,21	195,11	59,09%
Podsadzenia produkcyjne	0	3,5	0,00
Dolesienia luk i przerzedzeń	12,7	29,95	235,83%
Ogółem odnowienia i	342,91	265,74	77,50%

Podstawą ewidencjonowania odnowień naturalnych jest Zarządzenie Nadleśniczego Nadleśnictwa Jugów nr 30/2012, zgodne z zarządzeniem nr 58/2012 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

Tab. 17. Zestawienie uznanych odnowień naturalnych.

Rok kalendarzowy	odnowienia naturalne na powierzchniach otwartych	odnowienia naturalne pod osłoną drzewostanów	odnowienia naturalne ogółem w roku
2011	0,49	0,00	0,49
2012	0,00	0,00	0,00
2013	0,00	10,00	10,00
2014	0,00	50,85	50,85
2015	0,00	49,35	49,35
2016	0,00	53,74	53,74
2017	2,03	52,38	54,41
2018	0,40	38,80	39,20
2019	0,84	37,91	38,75
2020	0,57	33,23	33,80
suma odnowień naturalnych w 10-leciu	4,33	326,26	330,59

Ocena upraw 5-letnich

Tab. 18. Ocena 5-letnich odnowień sztucznych na powierzchniach otwartych.

Rok oceny	Przeciętny % pokrycia	% upraw			
		bardzo dobrych	dobrych	zadowalających	złych
2011	92,01	80,05	19,95	0,00	0,00
2012	88,41	80,85	12,77	6,38	0,00
2013	89,15	87,13	9,48	3,39	0,00
2014	88,20	92,82	0,00	7,18	0,00
2015	90,00	54,57	45,43	0,00	0,00
2016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2019	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
średnio	89,55				

Tab. 19. Ocena 5-letnich odnowień naturalnych na powierzchniach otwartych.

Rok oceny	Przeciętny % pokrycia	% upraw			
		bardzo dobrych	dobrych	zadowalających	złych
2011	84,76	70,73	0,00	29,27	0,00
2012	90,00	100,00	0,00	0,00	0,00
2013	90,00	100,00	0,00	0,00	0,00
2014	90,00	100,00	0,00	0,00	0,00
2015	90,00	100,00	0,00	0,00	0,00
2016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2019	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
średnio	88,95				

Tab. 20. Ocena 5-letnich odnowień sztucznych na powierzchniach pod osłoną drzewostanów.

Rok oceny	Przeciętny % pokrycia	% upraw			
		bardzo dobrych	dobrych	zadowalających	złych
2011	95,00	100,00	0,00	0,00	0,00
2012	89,28	90,90	6,22	2,88	0,00
2013	87,20	73,39	15,39	11,22	0,00
2014	87,29	76,00	13,15	10,85	0,00
2015	87,09	57,69	30,65	11,66	0,00
2016	86,28	67,59	17,53	14,88	0,00
2017	89,43	60,53	37,18	2,29	0,00
2018	86,61	84,07	2,37	13,56	0,00
2019	88,98	62,94	33,00	4,06	0,00
2020	84,51	38,63	39,42	21,95	0,00
średnio	88,17				

Tab. 21. Ocena 5-letnich odnowień naturalnych na powierzchniach pod osłoną drzewostanów.

Rok oceny	Przeciętny % pokrycia	% upraw			
		bardzo dobrych	dobrych	zadowalających	złych
2011	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2012	90,00	100,00	0,00	0,00	0,00
2013	90,00	100,00	0,00	0,00	0,00
2014	87,17	81,22	7,47	11,31	0,00
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2017	90,00	84,00	16,00	0,00	0,00
2018	90,00	100,00	0,00	0,00	0,00
2019	90,00	95,54	4,46	0,00	0,00
2020	85,86	78,14	5,30	16,56	0,00
średnio	89,00				

Poprawki i uzupełnienia

W latach 2011 -2020 wykonano 104,49 ha poprawek na 50,43 ha przewidzianych w PUL, co stanowi 207,20% planu. Poprawki wykonywane były po analizie potrzeb hodowlanych. W przypadku pojawienia się odnowienia naturalnego spełniającego kryteria hodowlane, odstępowano od wykonania nasadzeń sztucznych.

Pielęgnowanie gleby

Wykonanie zadań z zakresu pielęgnowania gleby wyniosło 783,43 ha, na 1464,97 ha zapisanych PUL, realizacja na poziomie 53,48 %. Prace obejmujące wykaszanie traw na uprawach, wykonywane były zgodnie z potrzebami hodowlanymi

Pielęgnowanie upraw

Wykonanie zadań z zakresu pielęgnowania upraw wyniosło 818,81 ha, na 745,63 ha zapisanych PUL, realizacja na poziomie 109,81 %. Prace obejmujące czyszczenia wczesne wykonywane były zgodnie z potrzebami hodowlanymi w odnowieniach sztucznych i naturalnych.

Pielęgnowanie młodników

Wykonanie zadań z zakresu pielęgnowania młodników wyniosło 1138,22 ha, na 1094,94 ha zapisanych PUL, realizacja na poziomie 103,95 %. Prace obejmujące czyszczenia późne wykonywane były zgodnie z potrzebami hodowlanymi w odnowieniach sztucznych i naturalnych.

Melioracje agrotechniczne

Wykonanie zadań z zakresu melioracji agrotechnicznych wyniosło 410,50 ha, na 1196,68 ha zapisanych PUL, realizacja na poziomie 34,30 %. Prace obejmowały przygotowanie powierzchni do odnowień. Zabiegi wykonywane były zgodnie z bieżącymi potrzebami hodowlanymi i stanem na gruncie.

Selekcja i nasiennictwo

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

Wyłączone drzewostany nasienne

Bazę nasienną Nadleśnictwa Jugów tworzą: drzewa mateczne, wyłączone drzewostany nasienne, gospodarcze drzewostany nasienne i źródła nasion. Dodatkowo, w ramach „Programu zachowania zasobów genowych jodły sudeckiej” wybrano drzewa zachowawcze i założono „Zachowawczą plantację nasienną jodły sudeckiej”.

Drzewa mateczne

W drzewostanach Nadleśnictwa Jugów wybrano 34 drzewa mateczne, w tym: modrzew 1 szt. jodła 1 szt. buk 3 szt. daglezja 29 szt.

Tab. 22. Wykaz drzew matecznych wg stanu na 31.12.2020 r.

Lp.	Nr w KRLMN	Nr IBL	Obręb	Leśnictwo	Adres leśny	Gatunek
1	MP/3/38746/05	2727	Jugów	Zdrojowisko	13-11-1-04-145 - b	DG
2	MP/3/40194/12	10389	Jugów	Przygórze	13-11-1-05-47 - i	MD
3	MP/3/40195/12	10390	Jugów	Przygórze	13-11-1-05-61 - h	BK
4	MP/3/40199/12	10393	Jugów	Nowa Wieś	13-11-1-06-91 - d	JD
5	MP/3/40198/12	10392	Jugów	Nowa Wieś	13-11-1-06-91 - d	BK
6	MP/3/40196/12	10391	Jugów	Nowa Wieś	13-11-1-06-91 - d	BK
7	MP/3/38758/05	2739	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-117 - b	DG
8	MP/3/38760/05	3591	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-117 - b	DG
9	MP/3/38761/05	2746	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-117 - b	DG
10	MP/3/38762/05	2745	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-117 - b	DG
11	MP/3/38763/05	2744	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-117 - b	DG
12	MP/3/38764/05	2743	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-117 - b	DG
13	MP/3/38765/05	2742	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-117 - b	DG
14	MP/3/38766/05	2740	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-117 - b	DG
15	MP/3/38767/05	2738	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-117 - b	DG
16	MP/3/38768/05	2737	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-117 - b	DG
17	MP/3/38769/05	2736	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-117 - b	DG
18	MP/3/38770/05	2741	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-117 - b	DG
19	MP/3/38747/05	2732	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-118 - b	DG
20	MP/3/38748/05	6877	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-118 - b	DG
21	MP/3/38749/05	3589	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-118 - b	DG
22	MP/3/38750/05	2735	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-118 - b	DG
23	MP/3/38751/05	2734	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-118 - b	DG
24	MP/3/38752/05	2733	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-118 - b	DG
25	MP/3/38753/05	3588	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-118 - b	DG
26	MP/3/38754/05	2731	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-118 - b	DG
27	MP/3/38755/05	3590	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-118 - b	DG
28	MP/3/38756/05	2730	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-118 - c	DG
29	MP/3/38757/05	2729	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-118 - c	DG
30	MP/3/38772/05	2747	Kłodzko	Wojbórz	13-11-2-11-43 - j	DG
31	MP/3/38773/05	2749	Kłodzko	Wojbórz	13-11-2-11-42 - c	DG
32	MP/3/38774/05	2748	Kłodzko	Wojbórz	13-11-2-11-42 - c	DG
33	MP/3/38775/05	2750	Kłodzko	Wojbórz	13-11-2-11-42 - c	DG
34	MP/3/38776/05	2751	Kłodzko	Wojbórz	13-11-2-11-42 - c	DG

Wyłączone drzewostany nasienne.

W nadleśnictwie zarejestrowano 5 szt. WDN, które zajmują łącznie powierzchnię 28,00 ha. Są to drzewostany:

- drzewostany świerkowe 2 szt. - 20,00 ha;
- drzewostany daglezjowe 2 szt. - 3,00 ha;
- drzewostan bukowy 1 szt. - 5,00 ha.

Tab. 23. Wykaz wyłączonych drzewostanów nasiennych - stan na 31.12.2020 r.

Lp.	Nr w KRMLN	Obręb	Leśnictwo	Adres leśny	Gatunek	Pow. (ha)
1	MP/2/31687/05	Jugów	Przygórze	13-11-1-05-44 - a	ŚW	7,49
				13-11-1-05-44 - f	ŚW	12,51
2	MP/2/31688/05	Jugów	Nowa Wieś	13-11-1-06-91 - d	BK	5,00
3	MP/2/31689/05	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-117 - b	DG	1,84
				13-11-2-09-118 - b	DG	1,16

Gospodarcze drzewostany nasienne

Podstawową bazę nasienną w nadleśnictwie tworzą Gospodarcze Drzewostany Nasienne. Obecnie na terenie Nadleśnictwa Jugów gospodarcze drzewostany nasienne zajmują powierzchnię 206,71 ha, z której:

- świerkowe 9 szt.- 60,93 ha;
- jodłowe 3 szt.- 34,75 ha;
- bukowe 3 szt.- 34,92 ha;
- modrzewiowe 6 szt.- 42,53 ha;
- dębowy 6 szt.- 28,89 ha;
- olchowy 1 szt.- 2,45 ha;
- sosnowy 1 szt.- 2,24 ha.

Tab. 24. Wykaz istniejących gospodarczych drzewostanów nasiennych (GDN) wg stanu na 31.12.2020.

Lp.	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	Obręb	Leśnictwo	Adres leśny	Gatunek	Powierzchnia [ha]
1	MP/1/22031/05	Jugów	Świerki	13-11-1-01-131 - b	ŚW	10,79
2	MP/1/22033/05	Jugów	Świerki	13-11-1-01-142 - g	ŚW	5,31
3	MP/1/22033/05	Jugów	Świerki	13-11-1-01-142 - i	ŚW	1,90
4	MP/1/49182/09	Jugów	Kalenica	13-11-1-03-6 - d	ŚW	3,49
5	MP/1/22014/05	Jugów	Kalenica	13-11-1-03-21 - a	ŚW	13,67
5	MP/1/22018/05	Jugów	Kalenica	13-11-1-03-34 - c	ŚW	6,52

*Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Jugów w okresie 2011 - 2020 i jej wpływ na stan lasu.
Referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą*

7	MP/1/22019/05	Jugów	Kalenica	13-11-1-03-34 - d	ŚW	9,28
8	MP/1/22022/05	Jugów	Zdrojowisko	13-11-1-04-162 - d	SO	2,24
9	MP/1/44091/05	Jugów	Zdrojowisko	13-11-1-04-186 - i	OL	2,45
10	MP/1/22021/05	Jugów	Przygórze	13-11-1-05-47 - i	MD	2,00
11	MP/1/22023/05	Jugów	Przygórze	13-11-1-05-61 - h	BK	4,53
12	MP/1/22024/05	Jugów	Przygórze	13-11-1-05-61 - j	BK	13,38
13	MP/1/22025/05	Jugów	Przygórze	13-11-1-05-74 - d	MD	3,90
14	MP/1/22026/05	Jugów	Nowa Wieś	13-11-1-06-79 - c	MD	10,53
15	MP/1/22027/05	Jugów	Nowa Wieś	13-11-1-06-89 - a	BK	17,01
16	MP/1/22028/05	Jugów	Nowa Wieś	13-11-1-06-116 - c	ŚW	6,18
17	MP/1/22029/05	Jugów	Nowa Wieś	13-11-1-06-118 - a	JD	6,13
18	MP/1/22030/05	Jugów	Nowa Wieś	13-11-1-06-118 - b	JD	20,62
19	MP/1/22037/05	Jugów	Ścinawka	13-11-1-07-198 - f	ŚW	3,79
20	MP/1/22039/05	Jugów	Ścinawka	13-11-1-07-203 - c	MD	8,48
21	MP/1/22046/05	Jugów	Wojbórz	13-11-1-11-42 - h	MD	6,79
22	MP/1/22047/05	Kłodzko	Wojbórz	13-11-2-11-43 - j	MD	10,83
23	MP/1/52097/19	Kłodzko	Wojbórz	13-11-2-11-42 - j	JD	8,00
24	MP/1/52520/20	Kłodzko	Wojbórz	13-11-2-11-42 - h	DBB	6,79
25	MP/1/51033/15	Kłodzko	Wojbórz	13-11-2-11-95 - g	DBS	7,74
26	MP/1/51034/15	Kłodzko	Wojbórz	13-11-2-11-85 - d	DBS	1,71
27	MP/1/51034/15	Kłodzko	Wojbórz	13-11-2-11-87 - d	DBS	8,76
28	MP/1/52521/20	Kłodzko	Słupiec	13-11-2-12-61 - d	DBS	1,82
29	MP/1/52521/20	Kłodzko	Słupiec	13-11-2-12-61 - f	DBS	2,07

Źródła nasion

Uzupełnieniem bazy nasiennej są źródła nasion - grupy drzew w drzewostanach gospodarczych, z których prowadzony jest zbiór nasion gatunków, dla których nie wybrano drzewostanów nasiennych.

Tab. 25 Źródła nasion

Lp.	Nr w KRLMN	Obręb	Leśnictwo	Adres leśny	Gatunek	Liczba drzew	Rok uznania
1	MP/1/40553/05	Jugów	Kalenica	13-11-1-03-25-h	JW	4 szt.	2005
2	MP/1/40552/05	Jugów	Kalenica	13-11-1-03-35-z	JS	2 szt.	2005
3	MP/1/40555/05	Jugów	Przygórze	13-11-1-05-63-g, 13-11-1-05-60-b	LP	4 szt.	2005
4	MP/1/52223/19	Jugów	Ścinawka	13-11-1-7-220-d	CZR.P	6 szt.	2019
5	MP/1/49804/11	Kłodzko	Bożków	13-11-2-09-116-m	DG	64 szt.	2011
6	Dec. 12/2017 N-czego z dnia 01.06.2017r.	Jugów	Przygórze	13-11-1-05-59-a	BST	8 szt.	2017

Uprawy pochodne

Z materiału sadzeniowego wyhodowanego z nasion pochodzących ze zbioru w wyłączonych drzewostanach nasiennych zostały założone wszystkie istniejące w Nadleśnictwie uprawy pochodne na powierzchni 61,85 ha. Są to uprawy:

- daglezjowe 15 szt.- 27,50 ha
- bukowe 3 szt.- 11,65 ha
- modrzewiowa 1 szt.- 4,42 ha
- świerkowe 3 szt.- 18,28 ha

W minionym dziesięcioleciu nie zaplanowano i nie założono nowych upraw pochodnych. Przyczyną był brak powierzchni nadających się do założenia upraw pochodnych. Zakładanie nowych bloków upraw pochodnych uzależnione jest od pozyskania, w formie przejęcia lub zamiany, nowych gruntów przeznaczonych do zalesienia.

Tab. 26. Wykaz istniejących na terenie Nadleśnictwa Jugów upraw pochodnych

Lp.	Pochodzenie			Lokalizacja		
	Nadleśnictwo	Gatunek	Oddz, pododdz.	Adres	Pow. (ha)	Leśnictwo
1	Bystrzyca	MD	56h	13-11-1-04-210-g	4,42	Zdrojowisko
2	Jugów	BK	13-11-1-06-91-d	13-11-1-05-178A-c	5,77	Przygórze
3	Jugów	BK	13-11-1-06-91-d	13-11-1-05-86-a	2,92	Przygórze
4	Jugów	BK	13-11-1-06-91-d	13-11-1-05-86-c	2,96	Przygórze
5	Jugów	ŚW	13-11-2-09-72-d	13-11-2-09-105-o	11,89	Bożków
6	Jugów	DG	13-11-2-09-117-b, 13-11-2-09-118-b	13-11-2-09-107-b	1,62	Bożków
7	Jugów	DG	13-11-2-09-117-b, 13-11-2-09-118-b	13-11-2-09-107-c	1,35	Bożków
8	Jugów	DG	13-11-2-09-117-b, 13-11-2-09-118-b	13-11-2-09-107-d	1,25	Bożków
9	Jugów	DG	13-11-2-09-117-b, 13-11-2-09-118-b	13-11-2-09-107-f	1,99	Bożków
10	Jugów	DG	13-11-2-09-117-b, 13-11-2-09-118-b	13-11-2-09-107-g	2,95	Bożków
11	Jugów	DG	13-11-2-09-117-b, 13-11-2-09-118-b	13-11-2-09-107-h	3,06	Bożków
12	Jugów	DG	13-11-2-09-117-b, 13-11-2-09-118-b	13-11-2-09-107-i	3,51	Bożków
13	Jugów	DG	13-11-2-09-117-b, 13-11-2-09-118-b	13-11-2-09-107-j	1,7	Bożków
14	Jugów	DG	13-11-2-09-117-b, 13-11-2-09-118-b	13-11-2-09-118-a	2,77	Bożków
15	Jugów	DG	13-11-2-09-117-b, 13-11-2-09-118-b	13-11-2-09-118-b	1,16	Bożków

*Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Jugów w okresie 2011 - 2020 i jej wpływ na stan lasu.
Referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą*

16	Jugów	DG	13-11-2-09-117-b, 13-11-2-09-118-b	13-11-2-09-118-c	1,55	Bożków
17	Jugów	DG	13-11-2-09-117-b, 13-11-2-09-118-b	13-11-2-11-42-a	0,66	Wojbórz
18	Jugów	DG	13-11-2-09-117-b, 13-11-2-09-118-b	13-11-2-11-42-c	1,47	Wojbórz
19	Jugów	DG	13-11-2-09-117-b, 13-11-2-09-118-b	13-11-2-11-43-d	1,72	Wojbórz
20	Jugów	DG	13-11-2-09-117-b, 13-11-2-09-118-b	13-11-2-11-43-g	0,74	Wojbórz
21	Jugów	ŚW	13-11-2-09-72-d	13-11-2-12-44-t	3,71	Słupiec
22	Jugów	ŚW	13-11-2-09-72-d	13-11-2-12-44-w	2,68	Słupiec

W ramach „Programu zachowania zasobów genowych jodły sudeckiej” na terenie Nadleśnictw Jugów wybrano 19 drzew zachowawczych Jd.

„Zachowawcza plantacja nasienna jodły sudeckiej” zajmuje powierzchnię 8,00 ha. Obecnie zarejestrowana jest w Części II Krajowym Rejestrze LMP jako drzewostan nasienny gospodarczy, pod nr. MP/1/52097/19. Na plantacji znajduje się 2023 szczepy z 241 klonów pochodzących z drzew zachowawczych z rejonu Sudetów Środkowych. Pod koniec okresu obowiązywania PUL IV rewizji plantacja zaczęła owocować. W latach 2011 – 2020 nie zbierano nasion z plantacji.

Tab. 27. Wykaz drzew zachowawczych wg stanu na 31.12.2020 r.

Lp	Strefa wys.	Adresy leśne	Nr drzewa	Nr RLMP
1	400	13-11-1-06-118-b	5461	50125
2	400	13-11-1-06-118-b	5462	50130
3	400	13-11-1-06-118-b	5463	50133
4	400	13-11-1-06-118-b	5464	50135
5	400	13-11-1-06-112-b	5465	50137
6	400	13-11-2-210-4-a	5466	50140
7	400	13-11-1-07-209A-h	5467	50143
8	400	13-11-1-04-214-i	5468	50150
9	600	13-11-1-06-105-f	6111	50156
10	600	13-11-1-05-85-a	6112	50159
11	600	13-11-2-10-1-f	6113	50160
12	600	13-11-2-10-1-f	6114	50162
13	600	13-11-1-01-120-g	6116	50165
14	600	13-11-1-01-129-b	6118	50171
15	600	13-11-1-01-129-b	6119	50173
16	600	13-11-1-01-129-b	6120	50174
17	600	13-11-1-01-122-f	6121	50176
18	600	13-11-1-01-122-f	6122	50178
19	600	13-11-1-01-136-c	6123	50180

Pozyskanie nasion i szyszek.

Szyszki i nasiona pozyskiwano wyłącznie z zarejestrowanej bazy LMP i źródeł nasion

Tab. 28. Zbiór nasion i szyszek

Zbiór nasion i szyszek z WDN				
Lp.	Data zbioru	Gatunek	Pozyskanie w kg	
	(rok)		szyszek	nasion
1	2019	BK		480,00
2	2020	BK		172,00
3	2019	DG	135,00	1,10
4	2020	DG	341,00	1,19
5	2017	ŚW	150,00	0,20
Suma			626,00	654,49
Zbiór nasion i szyszek z GDN				
Lp.	Data zbioru	Gatunek	Pozyskanie w kg	
	(rok)		szyszek	nasion
1	2011	BK		721,00
2	2013	BK		367,00
3	2014	BK		140,60
4	2016	BK		700,00
5	2019	BK		520,00
6	2020	BK		807,00
7	2011	DB.S		300,00
8	2012	DB.S		2285,00
9	2013	DB.S		1000,00
10	2014	DB.S		500,00
11	2016	DB.S		1000,00
12	2017	DB.S		1100,00
13	2018	DB.S		2000,00
14	2020	DB.S		460,00
15	2013	JD	1060,00	86,65
16	2011	OL	10,00	0,98
17	2013	OL	3,00	0,20
18	2014	OL	15,00	1,46
19	2016	OL	16,00	1,36
20	2019	OL	20,00	2,42
Suma			1124,00	11993,67

Zbiór nasion i szyszek ze źródeł nasion				
Lp.	Data zbioru	Gatunek	Pozyskanie w kg	
	(rok)		szyszek	nasion
1	2018	BST		5,00
2	2020	BST		10,00
3	2011	JW.		26,00
4	2017	JW.		0,04
5	2018	JW.		5,00
6	2013	LP		5,00
7	2014	LP		10,00
8	2015	LP		10,00
9	2017	LP		10,00
10	2018	LP		5,00
11	2016	CZR.P	60,00	6,00
12	2018	DG	100,00	1,50
Suma			160,00	93,54

W minionym dziesięcioleciu zebrano łącznie 12741,70 kg nasion 10 gatunków

Tab. 29. Zbiór nasion gatunkami, w latach 2011 - 2020

L.p.	Gatunek	Ilość nasion
1.	Bk	3907,60
2.	Dbs	8645,00
3.	Ol	6,42
4.	Św	0,20
5.	Jd	86,65
6.	Dg	3,79
7.	Bst	15,00
8.	Jw.	31,04
9.	Lp	40,00
10.	Czr p	6,00
Razem		12741,70

Zebrane nasiona wykorzystywano do produkcji sadzonek na szkółce leśnej w Jugowie. Część nasion została sprzedana do innych nadleśnictw oraz przekazana na zasób genowy do Leśnego Banku Genów w Kostrzycy.

Szkółka leśna

Gospodarstwo szkółkarskie Nadleśnictwa Jugów zlokalizowane jest w obrębie leśnym Jugów, na terenie Leśnictwa Kalenica, w pododdziałach 35 c, y o łącznej powierzchni 4,49 ha.

Ogólna powierzchnia produkcyjna szkółki wynosi 228,21 a. W poszczególnych rodzajach szkótek przedstawia się następująco:

01 - szkółka polowa o powierzchni produkcyjnej 164,34 a,

21 – szkółka tunelowa o powierzchni produkcyjnej 12,60 a,

41 - szkółka kontenerowa o powierzchni produkcyjnej 51,27 a.

Szkółka leśna produkuje materiał sadzeniowy na potrzeby własne i dla innych jednostek LP jak i dla podmiotów zewnętrznych. Sadzonki produkowane są zarówno z otwartym jak i zakrytym systemem korzeniowym. Nasiona służące do produkcji materiału sadzeniowego na własne potrzeby pochodzą z bazy nasiennej Nadleśnictwa. W przypadku produkcji sadzonek dla innych odbiorców, Nadleśnictwo Jugów korzysta również z zapasów nasion tych odbiorców.

Średnioroczny rozmiar produkcji materiału sadzeniowego wynosi ok. 1,2 mln sztuk. W ostatnich latach widocznie wzrosła produkcja materiału z zakrytym systemem korzeniowym (szkółka kontenerowa). W roku 2017 wynosiła 389,44 tys. szt. natomiast w roku 2020 wyniosła 622,79 tys. szt.

W roku 2020 szkółka leśna podjęła się produkcji buka (300 tys. szt.) dla firmy pochodzącej z Republiki Czeskiej w celu zbilansowania kosztu ogółem funkcjonowania szkółki z przychodem.

Zgodnie z pismem Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu, zn. spr.: ZG.7030.1.2017 z dnia 14 lutego 2017 r. zobowiązani jesteśmy do zlecenia produkcji materiału sadzeniowego z zakrytym systemem korzeniowym w ilości nie mniejszej niż 100.000 sztuk sadzonek rocznie, w tym minimum 90% gatunków iglastych. Produkcję zlecano szkółce kontenerowej w Kostrzycy.

4. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu

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

Tab. 30. Ocena wielkości zmian zasobów drzewnych wg najważniejszych gatunków panujących w Obrębie Leśnym Jugów

GATUNEK PANUJĄCY	stan na 01.01.2011 r.					GATUNEK PANUJĄCY	stan na 31.12.2020 r.				
	POWIERZCHNIA		ZAPAS		ZASOBNOŚĆ		POWIERZCHNIA		ZAPAS		ZASOBNOŚĆ
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha		ha	%	m ³	%	m ³ /ha
SO	115,42	1,92	41075	1,94	356	SO	124,22	2,06	45405	2,13	366
MD	115,58	1,92	31417	1,49	272	MD	109,23	1,81	35337	1,66	324
ŚW	4547,04	75,54	1705181	80,66	375	ŚW	4426,74	73,35	1682506	78,9	380
JD	7,18	0,12	2899	0,14	404	JD	7,17	0,12	2379	0,11	332
DG	5,01	0,08	1640	0,08	327	DG	2,25	0,04	1215	0,06	540
BK	999,24	16,6	267236	12,64	267	BK	1129,01	18,71	289550	13,58	256
DB	34,36	0,57	9110	0,43	265	DB	35,06	0,58	10519	0,49	300
JW	30,38	0,50	8652	0,41	285	JW	31,58	0,52	11217	0,53	355
JS	27,28	0,45	7920	0,37	290	JS	27,25	0,45	8970	0,42	329
BRZ	98,77	1,64	26360	1,25	267	BRZ	98,20	1,63	29310	1,37	298
OL	25,97	0,43	7910	0,37	305	OL	25,89	0,43	9695	0,45	374
OS	2,76	0,05	736	0,03	267	OS	2,76	0,05	956	0,04	346
LP	10,97	0,18	4045	0,19	369	LP	13,82	0,23	5360	0,25	0
						JRZ	1,62	0,03	65	0,00	40

Tab. 31. Ocena wielkości zmian zasobów drzewnych wg najważniejszych gatunków panujących w Obrębie Leśnym Kłodzko

GATUNEK PANUJĄCY	stan na 01.01.2011 r.					GATUNEK PANUJĄCY	stan na 31.12.2020 r.				
	POWIERZCHNIA		ZAPAS		ZASOBNOŚĆ		POWIERZCHNIA		ZAPAS		ZASOBNOŚĆ
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha		ha	%	m ³	%	m ³ /ha
SO	91,07	3,01	30810	3,45	338	SO	102,07	3,38	34145	4,39	335
MD	117,97	3,9	20875	2,34	177	MD	100,56	3,33	19630	2,53	195
ŚW	1719,41	56,8	585433	65,52	340	ŚW	1480,98	49,00	430597	55,42	291
JD	12,36	0,41	1318	0,15	107	JD	20,46	0,68	1476	0,19	72
DG	27,18	0,9	6121	0,69	225	DG	40,72	1,35	7965	1,03	196
BK	591,77	19,54	134688	15,08	228	BK	788,76	26,10	152083	19,57	193
DB	259,29	8,56	71454	8	276	DB	259,68	8,59	78269	10,07	301
JW	88,78	2,93	19273	2,16	217	JW	103,02	3,41	24536	3,16	238
JS	41,06	1,36	10763	1,2	262	JS	41,06	1,36	12518	1,61	305
GB	9,11	0,30	2595	0,29	285	GB	9,70	0,32	2982	0,38	307
BRZ	34,21	1,13	2930	0,33	86	BRZ	31,26	1,03	3780	0,49	121
OL	21,6	0,71	3972	0,44	184	OL	22,30	0,74	5242	0,67	235
AK	0,45	0,01	20	0,00	44	AK	0,45	0,01	25	0,00	0
TP	2,18	0,07	185	0,02	85	TP	0,00	0,00	0	0,00	0
LP	11,35	0,37	2905	0,33	256	LP	11,35	0,38	3695	0,48	326
						DB.S.	9,88	0,33	97	0,01	10

Tab. 32. Ocena wielkości zmian zasobów drzewnych wg najważniejszych gatunków panujących w Nadleśnictwie Jugów.

stan na 01.01.2011 r.						stan na 31.12.2020 r.					
GATUNEK PANUJĄCY	POWIERZCHNIA		ZAPAS		ZASOBNOŚĆ	GATUNEK PANUJĄCY	POWIERZCHNIA		ZAPAS		ZASOBNOŚĆ
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha		ha	%	m ³	%	m ³ /ha
SO	206,49	2,28	71885	2,39	348	SO	226,29	2,50	79550	2,73	352
MD	233,55	2,58	52292	1,74	224	MD	209,79	2,32	54967	1,89	262
ŚW	6266,45	69,25	2290614	76,16	366	ŚW	5907,72	65,23	2113103	72,63	358
JD	19,54	0,22	4217	0,14	216	JD	27,63	0,31	3855	0,13	140
DG	32,19	0,36	7761	0,26	241	DG	42,97	0,47	9180	0,32	214
BK	1591,01	17,58	401924	13,36	253	BK	1917,77	21,17	441633	15,18	230
DB	293,65	3,25	80564	2,68	274	DB	294,74	3,25	88788	3,05	301
JW	119,16	1,32	27925	0,93	234	JW	134,6	1,49	35753	1,23	266
JS	68,34	0,76	18683	0,62	273	JS	68,31	0,75	21488	0,74	315
GB	9,11	0,10	2595	0,09	285	GB	9,70	0,11	2982	0,10	307
BRZ	132,98	1,47	29290	0,97	220	BRZ	129,46	1,43	33090	1,14	256
OL	47,57	0,53	11882	0,40	250	OL	48,19	0,53	14937	0,51	310
AK	0,45	0,00	20	0,00	44	AK	0,45	0,00	25	0,00	56
TP	2,18	0,02	185	0,01	85	TP	0,00	0,00	0	0,00	0
OS	2,76	0,03	736	0,02	267	OS	2,76	0,03	956	0,03	346
LP	22,32	0,25	6950	0,23	311	LP	25,17	0,28	9055	0,31	360
						JRZ	1,62	0,02	65	0,00	40
						DB.S.	9,88	0,11	97	0,00	10

4.2. Jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z siedliskami leśnymi.

Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z TD

Ocenę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem wykonano zgodnie z § 40 "Instrukcji Urządzania Lasu" w dwóch grupach drzewostanów: upraw i młodników do 10 lat oraz drzewostanów wszystkich klas wieku.

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

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

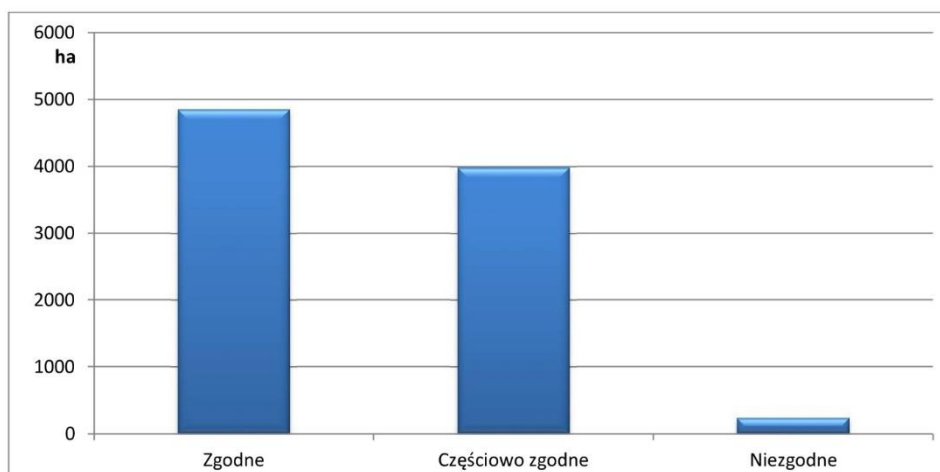
Tab. 33. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z TD

Stopień zgodności	Obręby				Nadleśnictwo	
	Jugów		Kłodzko		Pow - ha	%
	Pow - ha	%	Pow - ha	%		
1	2	3	4	5	6	7
Drzewostany w wieku do 10 lat						
Zgodne	29,71	60,17	30,52	44,05	60,23	50,76
Częściowo zgodne	19,67	39,83	38,76	55,95	58,43	49,24

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Jugów w okresie 2011 - 2020 i jej wpływ na stan lasu.
Referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą

Niezgodne	-	-	-	-	-	-
Razem	49,38	100,00	69,28	100,00	118,66	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat						
Zgodne	3369,95	56,28	1397,35	47,38	4767,30	53,34
Częściowo zgodne	2565,03	42,84	1416,97	48,05	3982,00	44,56
Niezgodne	52,48	0,88	134,85	4,57	187,33	2,10
Razem	5987,46	100,00	2949,17	100,00	8936,63	100,00
Ogółem drzewostany						
Zgodne	3399,66	56,31	1427,87	47,30	4827,53	53,31
Częściowo zgodne	2584,70	42,82	1455,73	48,23	4040,43	44,62
Niezgodne	52,48	0,87	134,85	4,47	187,33	2,07
Razem	6036,84	100,00	3018,45	100,00	9055,29	100,00

Ryc. 9. Stopień zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD w Nadleśnictwie



53,31% lasów Nadleśnictwa to drzewostany zgodne z siedliskiem.

Drzewostany niezgodne z typem siedliskowym lasu zinwentaryzowano na powierzchni 187,33 ha (tj. 2,07 % powierzchni leśnej). Do niezgodnych z siedliskiem zaliczono dla poszczególnych siedlisk drzewostany z gatunkami panującymi:

LMGśw – sosna, brzoza,

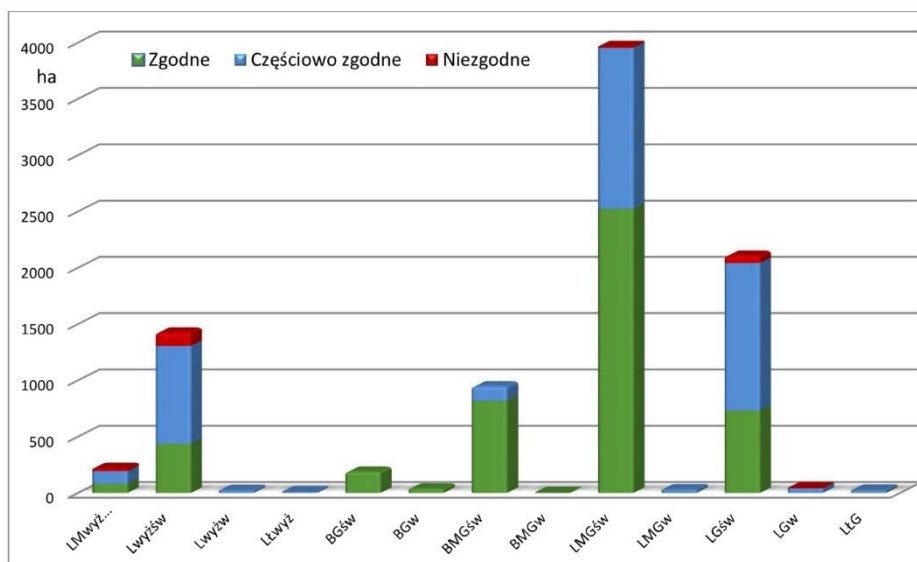
LGśw – świerk, modrzew, brzoza, osika,

LGw – świerk, olcha,

LMwyżśw – świerk, sosna,

Lwyżśw - sosna, świerk, osika.

Ryc. 10. Struktura powierzchni w stopniach zgodności drzewostanów w poszczególnych typach siedliskowych lasu



Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

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

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

1. uprawy na powierzchniach otwartych, w wieku 1–10 lat, dla których – zgodnie z „Instrukcją” określa się „jakość hodowlaną upraw otwartych”;
2. uprawy podokapowe, młodniki oraz drzewostany przedrębne, dla których określa się dwucyfrową jakość na podstawie cech zdrowotności oraz cech wzrostu i rozwoju, nazywaną „jakością hodowlaną drzewostanów”;
3. pozostałe drzewostany, dla których określa się „jakość techniczną”, w tym:
 - Rębne i starsze oraz niektóre bliskorębne, to jest zaliczane, na podstawie kryteriów ujętych w § 90 instrukcji urządzania lasu,

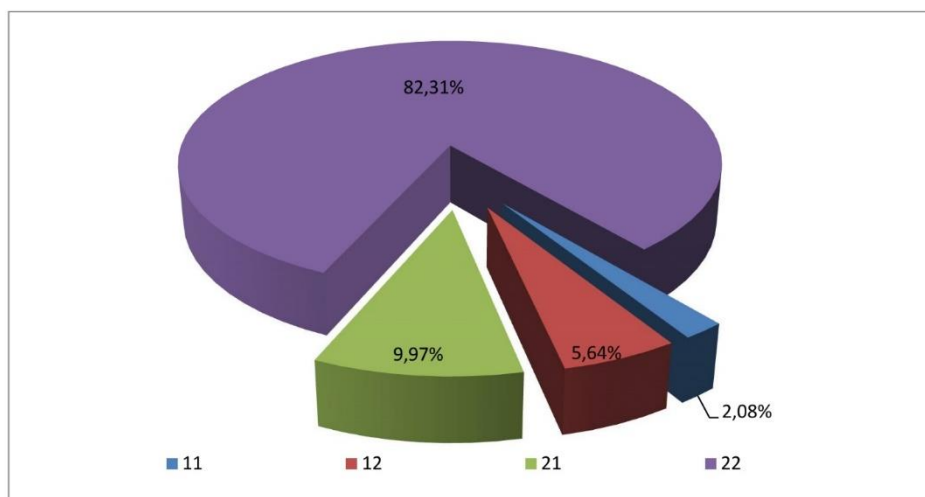
- Zaliczone do klasy odnowienia (KO), do klasy do odnowienia (KDO) lub do budowy przerębowej (BP),
- Kwalifikujące się do przebudowy pełnej,
- Dla pojedynczych drzew zaliczonych do przestojów nasienników, przedrostów lub występujących na płazowinach.
- **Ocena jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych**

Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat zajmują powierzchnię 28,89 ha.

Tab. 34. Jakość hodowlana upraw do 10 lat, na powierzchniach otwartych

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	Jugów		Kłodzko		Pow - ha	%
	Pow - ha	%	Pow - ha	%		
1	2	3	4	5	6	7
11	0,60	12,96	-	-	0,60	2,08
12	-	-	1,63	6,72	1,63	5,64
21	0,77	16,63	2,11	8,70	2,88	9,97
22	3,26	70,41	20,52	84,58	23,78	82,31
Razem	4,63	100,00	24,26	100,00	28,89	100,00

Ryc. 11. Jakość hodowlana upraw do 10 lat



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

Ocenę odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych przedstawiono w tabeli 35.

Tab. 35. Jakość hodowlana upraw podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	Jugów		Kłodzko		Pow - ha	%
	Pow - ha	%	Pow - ha	%		
1	2	3	4	5	6	7
KO						
11	152,26	10,05	19,90	3,68	172,16	8,38
12	147,27	9,72	159,04	29,43	306,31	14,90
21	7,97	0,53	2,88	0,53	10,85	0,53
22	742,52	78,88	172,33	64,16	914,85	75,01
23	7,86	0,52	11,90	2,22	19,75	0,96
32	4,53	0,30	-	-	4,53	0,22
Razem	1062,41	100,00	366,05	100,00	1428,45	100,00
KDO						
11	2,40	2,47	0,15	0,18	2,55	1,43
12	6,12	6,30	0,60	0,73	6,72	3,76
13	0,68	0,70	-	-	0,68	0,38
21	0,36	0,37	-	-	0,36	0,20
22	15,36	88,95	25,41	94,34	40,77	91,40
23	0,82	0,84	3,88	4,75	4,70	2,63
33	0,36	0,37	-	-	0,36	0,20
Razem	26,10	100,00	30,04	100,00	56,14	100,00
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych						
11	217,60	31,58	-	-	217,60	18,11
12	267,72	38,85	337,09	65,76	604,81	50,34
13	0,52	0,08	-	-	0,52	0,04
21	12,11	1,76	0,07	0,01	12,18	1,01
22	149,73	21,73	153,98	30,04	303,71	25,27
23	13,89	2,02	-	-	13,89	1,16
32	19,11	2,77	21,47	4,19	40,58	3,38
33	4,98	0,72	-	-	4,98	0,41
42	3,39	0,49	-	-	3,39	0,28
Razem	689,05	100,00	512,61	100,00	1201,66	100,00

Odnowienia podokapowe w KO występują na powierzchni zredukowanej 1428,45 ha. Tworzą je warstwy podrostów, nalotów i podsadzeń, z gatunkami panującymi świerk, buk, jawor, jodła, dąb, daglezja, jesion, sosna, modrzew. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 69,5% a przeciętna jakość 22. Odnowienia podokapowe w KDO występują na powierzchni zredukowanej 56,14 ha, a gatunkiem w nich panującym jest świerk, buk, jawor, dąb, jesion, lipa, jodła. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KDO wynosi 31,4% a przeciętna jakość 22. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wyłączeniach o ogólnej powierzchni 1201,66 ha. Ich przeciętny stopień pokrycia wynosi 86,0%. Omawiane uprawy i młodniki charakteryzują się jakością hodowlaną ocenioną przeciętnie na 12.

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

• Ocena drzewostanów, dla których w trakcie prac urzędzeniowych określono „jakość hodowlaną drzewostanów”

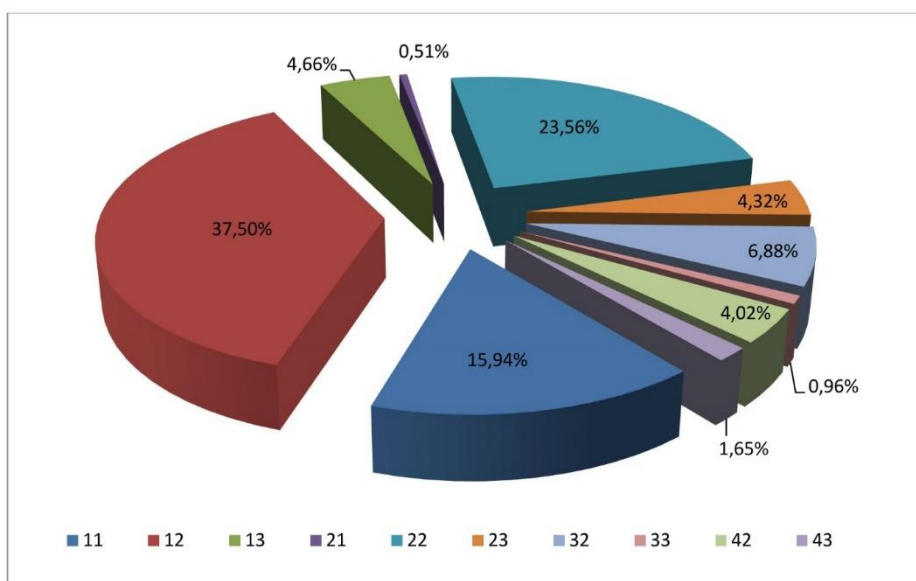
Jakość hodowlaną młodników i młodszych drzewostanów określono według kryteriów oceny ich zdrowotności oraz cech wzrostu i rozwoju.

Drzewostany Nadleśnictwa cechują się bardzo dobrą i dobrą jakością hodowlaną. Młodniki i młodsze drzewostany, dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość hodowlaną, zajmują powierzchnię 3514,20 ha. Przeważają drzewostany z jakością 12 (§38 IUL), które zajmują 37,50 % powierzchni tej grupy drzewostanów oraz z jakością 22 zajmujące 23,56% powierzchni. Szczegółowe zestawienie jakości hodowlanej tej grupy drzewostanów przedstawia poniższa tabela.

Tab. 36. Jakość hodowlana drzewostanów powyżej 10 lat

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	Jugów		Kłodzko		Pow - ha	%
	Pow - ha	%	Pow - ha	%		
1	2	3	4	5	6	7
11	560,14	25,63	-	-	560,14	15,94
12	433,91	19,85	884,08	66,56	1317,99	37,50
13	125,67	5,75	38,01	2,86	163,68	4,66
21	17,93	0,82	-	-	17,93	0,51
22	528,67	24,19	299,29	22,53	827,96	23,56
23	69,37	3,17	82,49	6,21	151,86	4,32
32	219,54	10,04	22,18	1,67	241,72	6,88
33	33,58	1,54	-	-	33,58	0,96
42	139,09	6,36	2,26	0,17	141,35	4,02
43	57,99	2,65	-	-	57,99	1,65
Razem	2185,89	100,00	1328,31	100,00	3514,20	100,00

Ryc. 12. Jakość hodowlana drzewostanów



4.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

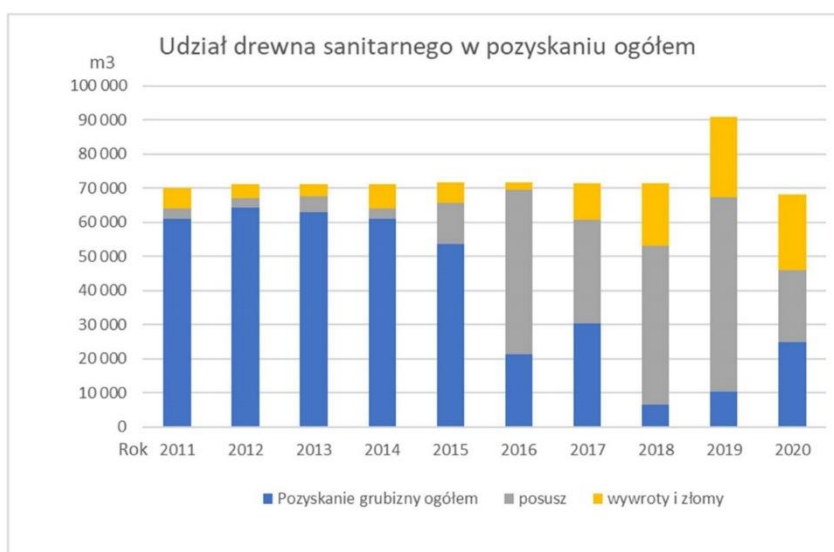
Stan zdrowotny i sanitarny lasu obecnie ocenić należy jako dostateczny. Na jego znaczące pogorszenie miała wpływ trwająca od roku 2015 susza i obniżenie poziomu wód gruntowych, w następstwie których zaobserwowano wzmożone wydzielanie się posuszu spowodowane zwiększoną aktywnością opieńki oraz gradacją szkodników wtórnych świerka, szczególnie kornika drukarza i rytownika pospolitego. Dodatkowym czynnikiem negatywnie oddziaływującym na stan lasu, były huraganowe wiatry pojawiające się cyklicznie w okresie letnim i zimowym.

W latach 2011 – 2014, w porównaniu do okresu z końca ubiegłego dziesięciolecia, nastąpiła znacząca poprawa stanu zdrowotnego drzewostanów. W tym okresie stan sanitarny lasu był dobry, a udział drewna pochodzącego z cięć sanitarnych oscylował w granicach 10-14 %.

W Nadleśnictwie nie obserwuje się negatywnego wpływu przemysłu.

Tab. 37. Udział drewna (posusz, wywroty i złomy) w ogólnym pozyskaniu.

Rok	Pozyskanie grubizny ogółem	Pozyskanie posuszu, wywrotów, złomów	Udział % c.sanit.	Opis zdarzeń
	m ³	m ³	(kol 3:2)	
1	2	3	4	5
2011	70 000	8 878	13%	Posusz, wywroty i złomy - cięcia pojedyncze
2012	71 300	6 915	10%	Posusz, wywroty i złomy - cięcia pojedyncze
2013	71 300	8 316	12%	Posusz, wywroty i złomy - cięcia pojedyncze
2014	71 300	10 179	14%	Posusz, wywroty i złomy - cięcia pojedyncze
2015	71 700	18 017	25%	Posusz, wywroty i złomy - cięcia pojedyncze i grupowe
2016	71700	50317	70%	Posusz - skutki suszy
2017	71500	41140	58%	Posusz - skutki suszy
2018	71500	65039	91%	Posusz - skutki suszy
2019	91000	80563	89%	posusz, wywroty i złomy
2020	68230	43514	64%	posusz, wywroty i złomy
Razem	729530	332878	46%	



Ryc. 13. Udział z cięć sanitarnych w pozyskaniu ogółem w latach 2011 – 2020

5. Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych

W latach 2011 – 2020, z powodu braku odpowiednich gruntów nie zaplanowano i nie wykonywano zalesień.

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

6.1. Szkody od zwierzyny

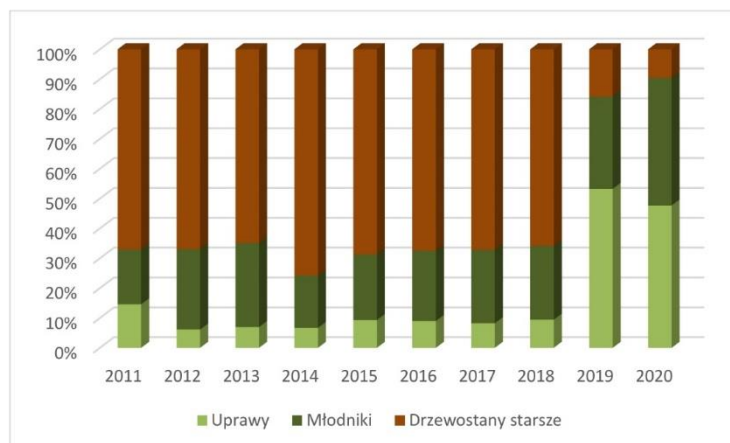
Tab. 38. Szkody od zwierzyny w latach 2011 – 2020.

Rok	Powierzchnia zainwentaryzowanych szkód spowodowanych przez ssaki [ha]									Ogółem
	uprawy			młodniki			drzewostany			
	21-40%	>40%	razem	21-40%	>40%	razem	21-40%	>40%	razem	
2011	133,67	13,02	146,69	126,43	58,11	184,54	555,47	119,59	675,06	1006,29
2012	50,05	10,12	60,17	158,11	106,15	264,26	508,5	148,98	657,48	981,91
2013	57,35	10,67	68,02	176,07	98,89	274,96	506,29	128,08	634,37	977,35
2014	28,18	2,9	31,08	74,27	7,21	81,48	310,82	41,42	352,24	464,8
2015	39,29	5,9	45,19	79,43	26,74	106,17	295,77	37,44	333,21	484,57
2016	36,07	4,6	40,67	82,56	23,91	106,47	270,91	34,95	305,86	453
2017	28,5	6,1	34,6	78,75	24,17	102,92	249,65	31,6	281,25	418,77
2018	36,14	2,6	38,74	77,15	24,17	101,32	234,5	35,8	270,3	410,36
2019	22,07	4,16	26,23	15,2	0	15,2	6,4	1,4	7,8	49,23
2020	27,78	2,6	30,38	23,2	4	27,2	4,7	1,4	6,1	63,68



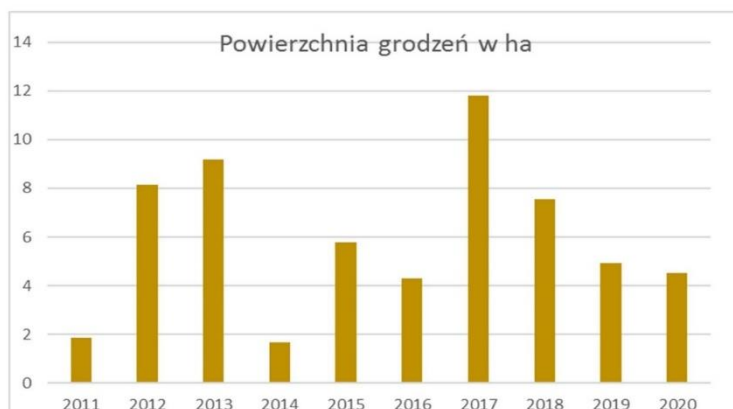
Ryc. 14. Rozkład szkód wg faz rozwojowych w hektarach.

Głównym sprawcą szkód były: jelenie i sarna. Stwierdzono również uszkodzenia powodowane przez dziki. Brak jest możliwości ewidencjonowania szkód w drzewostanach wyrządzanych przez muflony (powodem jest brak sprawcy szkody w słowniku SILP). Z obserwacji wynika, że wielkość tych szkód jest znacząca, szczególnie w odnowieniach naturalnych gatunków liściastych. Ze względu na duże podobieństwo do szkód wyrządzanych przez jelenie i sarny nie prowadzono odrębnego rejestru szkód od muflonów.



Ryc. 15. Udział procentowy szkód w poszczególnych fazach rozwojowych.

Nadleśnictwo podejmuje szereg działań ograniczających wielkość szkód. Główna metoda to zabezpieczanie chemiczne upraw repelentem, gradzenie nasadzeń gatunków cennych oraz zabezpieczanie mechaniczne odnowień. Powierzchnia upraw ogrodzonych wg stanu na dzień 31.12.2020 r. wynosiła **148,27 ha**, a długość gradzeń **83 626 mb**.



Ryc. 16. Powierzchnia nowobudowanych grodzień.

W celu ochrony młodników przed spałowaniem, wybrane drzewostany zabezpiecza się stosując metodę smarowania pni drzew repelentem.

Tab. 39. Zestawienie działań zmierzających do ograniczenia szkód powodowanych przez zwierzynę w Nadleśnictwie w latach 2011 – 2020.

Rok	Grodzenia (ha)	Chemiczne zabezpieczenie upraw (ha)	Mechaniczne zabezpieczenie upraw (ha)	Chemiczne zabezpieczenie młodników (ha)	Mechaniczne zabezpieczenie młodników (ha)	Wykładanie drzew zgrzyzowych w d-stanach (ha)	Ogółem zabezpieczenie przed zwierzyną (ha)
2011	1,87	359,93	17,49	38,38		53,69	471,36
2012	8,15	335,87	6,2	34,89		132,14	517,25
2013	9,16	328,3	4,2	85,22		140,94	567,82
2014	1,66	323,26	3,2	97,03		135,71	560,86
2015	5,77	297,43	1,7	69,14		102,24	476,28
2016	4,29	224,25	1,05	63,35	0,12	64,08	357,14
2017	11,81	334,8	0,3	60,63		240,53	648,07
2018	7,55	361,69	2,08	89,35		346,04	806,71
2019	4,91	318,58	0,59	74,09	1,7	286,01	685,88
2020	4,52	283,54	0,65	47,9	0,4	1,65	338,66
ogółem	59,69	3167,65	37,46	659,98	1,82	1503,03	5429,63
średniorocznie	5,969	316,765	3,746	65,998	0,182	150,303	542,963

6.2. Szkody spowodowane przez pożary z określeniem ich liczby, powierzchni, przyczyn i stanu obiektów i urządzeń przeciwpożarowych

Lasy Nadleśnictwa Jugów w całości zaliczone są do III kategorii zagrożenia pożarowego. W latach 2011 - 2020 odnotowano 34 pożary lasu o łącznej powierzchni 8,60 ha. Średnia powierzchnia pożaru wynosiła 0,25 ha. Przyczyny pożarów były nieustalone.

Tab. 40. Zestawienie liczby i powierzchni pożarów za lata 2011 - 2020

L.p.	Rok	Ilość pożarów Szt.	Powierzchnia ha	Przeciętna wielkość pow. Pożaru
1	2	3	4	5
1	2011.	1	0,5	0,50
2	2012.	4	0,26	0,07
3	2013.	2	0,11	0,06
4	2014.	3	0,26	0,09
5	2015.	10	2,89	0,29
6	2016.	4	0,97	0,24
7	2017.	-	-	-
8	2018.	5	1,87	0,37
9	2019.	4	1,32	0,33
10	2020.	1	0,42	0,42
R-m		34	8,6	0,25

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Jugów wyznaczono 8 punktów czerpania wody, które zostały przystosowane dla celów poboru wody przez samochody pożarnicze. Ponadto wszystkie zbiorniki retencyjne oraz liczne przejazdy przez potoki górskie umożliwiają doraźny pobór wody dla celów przeciwpożarowych.

Tab. 41. Punkty czerpania wody na terenie Nadleśnictwa Jugów.

L.p.	Leśnictwo	Zaopatrzenie w wodę do celów pożarowych		
		Lokalizacja	Rodzaj	
1.	Świerki	120g	Punkt czerpania wody	Zbiorniki Małej Retencji Górskiej
2.	Kalenica	5f	Punkt czerpania wody	Zbiornik Małej Retencji Górskiej
3.	Kalenica	36d	Punkt czerpania wody	Zbiornik Małej Retencji Górskiej
4.	Kalenica	39j	Punkt czerpania wody	Zbiornik Małej Retencji Górskiej
5.	Nowa Wieś	99c	Punkt czerpania wody	Zbiornik Małej Retencji Górskiej
6.	Czerwieńczyce	9h	Punkt czerpania wody	Zbiorniki Małej Retencji Górskiej
7.	Bożków	76t	Punkt czerpania wody	Zbiornik Małej Retencji Górskiej
8.	Kalenica	36d	hydrant	

W lasach Nadleśnictwa wyznaczono i oznakowano sieć 34 szt. dojazdów pożarowych o łącznej długości 79,13 km. Gęsta sieć dróg leśnych umożliwia szybki dojazd pojazdów gaśniczych do poszczególnych kompleksów.

Tab. 42. Wykaz dojazdów pożarowych na terenie Nadleśnictwie Jugów

I.p.	Nr dojazdu pożarowego (nazwa zwyczajowa)	Długość [km]	Rodzaj nawierzchni	Przebieg od-do
1	1	5,10	twarda ulepszona	Świerki - od oddziału 124 do 137
2	2 Na potok	1,82	gruntowa ulepszona tłuczeń	Świerki - od oddziału 142 do 129
3	3	3,70	twarda ulepszona	Kalenica - od oddziału 13 do 4
4	4	3,05	twarda ulepszona	Kalenica - od oddziału 23 do 5
5	5	8,60	twarda ulepszona	Kalenica - od oddziału 32 do 47
6	34 Betony	5,87	twarda ulepszona	Kalenica - od oddziału 26 do 10
7	6	0,93	twarda ulepszona	Zdrojowisko - od oddziału 154 do 161
8	7 Daglezje	1,85	twarda ulepszona	Zdrojowisko - od oddziału 150 do 146
9	8	2,70	twarda ulepszona	Zdrojowisko - od oddziału 212 do 215
10	9	0,98	twarda ulepszona	Przygórze - od oddziału 66 do 67
11	10	3,38	gruntowa ulepszona tłuczeń	Przygórze - od oddziału 85 do 87
12	33	6,36	twarda ulepszona	Przygórze - od oddziału 56 do 53 i 47
13	11	0,69	gruntowa ulepszona tłuczeń	Nowa Wieś - od oddziału 94 do 91
14	12	5,72	gruntowa ulepszona tłuczeń	Nowa Wieś - od oddziału 104 do 99
15	13	2,59	gruntowa ulepszona tłuczeń	Nowa Wieś - od oddziału 108 do 99
16	14	1,10	twarda ulepszona	Nowa Wieś - od oddziału 118 do 118
17	15	0,25	gruntowa ulepszona tłuczeń	Ścinawka - od oddziału 194 do 199
18	16	0,85	gruntowa ulepszona tłuczeń	Ścinawka - od oddziału 202 do 201
19	17	3,01	twarda ulepszona	Ścinawka - od oddziału 206 do 203
20	18 Żurek	1,20	twarda ulepszona	Ścinawka - od oddziału 225 do 228
21	19	0,75	gruntowa naturalna	Bożków - od oddziału 108 do 111
22	20	0,90	gruntowa naturalna	Bożków - od oddziału 66 do 65
23	21	2,43	twarda ulepszona	Bożków - od oddziału 72 do 75
24	22	1,81	gruntowa naturalna	Bożków - od oddziału 116 do 117
25	23 220/505	4,75	gruntowa ulepszona tłuczeń	Czerwieńczyce - od oddziału 9 do 17
26	24 Na Maryskę 220/471	1,75	gruntowa ulepszona tłuczeń	Czerwieńczyce - od oddziału 32 do 30
27	25	0,95	twarda ulepszona	Wojbórz - od oddziału 42 do 42
28	26	1,12	gruntowa ulepszona tłuczeń	Wojbórz - od oddziału 86 do 90
29	27	1,77	twarda ulepszona	Wojbórz - od oddziału 87 do 89
30	28	1,00	twarda ulepszona	Wojbórz - od oddziału 81 do 83
31	29	0,70	twarda ulepszona	Słupiec - od oddziału 102 do 101

*Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Jugów w okresie 2011 - 2020 i jej wpływ na stan lasu.
Referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą*

32	30		0,41	twarda ulepszona	Słupiec - od odziału 61 do 61
33	31		0,65	twarda ulepszona	Słupiec - od odziału 48 do 51
34	32		0,39	twarda ulepszona	Słupiec - od odziału 57 do 53
Razem			79,13		

W Nadleśnictwie nie funkcjonuje punkt łączności alarmowej. Bieżąca obsługa ochrony przeciwpożarowej realizowana jest poprzez dyżury przeciwpożarowe wyznaczonych pracowników Nadleśnictwa. Dogaszanie i dozorowanie pożarów, przekazanych przez Straż Pożarną po akcji gaśniczej, pełnią firmy usługowe.

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

Szkodniki pierwotne

W minionym dziesięcioleciu Nadleśnictwo Jugów nie odnotowało istotnych uszkodzeń od szkodników pierwotnych. Działania ochronne to czynności profilaktyczne związane z monitoringiem ale przede wszystkim działanie związane z ograniczaniem szkód powodowanych przez owady. Z uwagi na mały udział drzewostanów sosnowych nie wyznaczano stałych partii kontrolnych dla jesiennych poszukiwań szkodników sosny. Monitoring brudnicy mniszki prowadzony był poprzez odłów motyli do pułapek feromonowych. Nadleśnictwo używało 25 pułapek. Podczas kulminacji różki prowadzony był zbiór motyli metodą określoną przez ZOL Wrocław. Monitoring zasnuży świerkowej, prowadzono wykonując jesienne poszukiwania w ściółce, w miejscach gdzie wcześniej zaobserwowano defoliację koron.

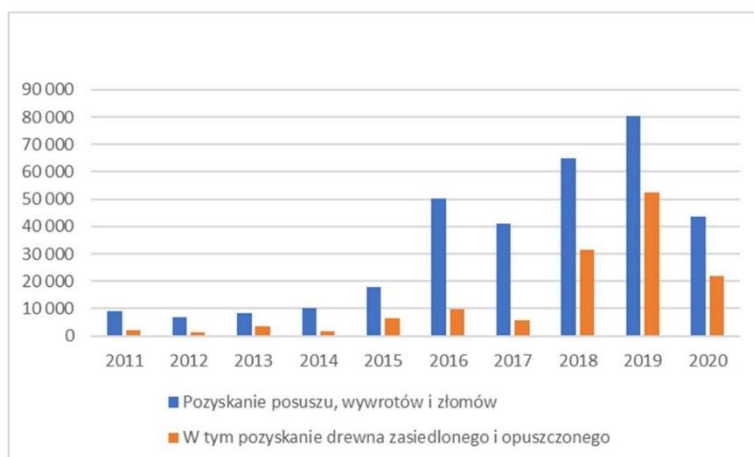
Szkodniki wtórne

Nadleśnictwo Jugów posiada duży udział drzewostanów świerkowych dlatego największe znaczenie gospodarcze mają szkodniki wtórne świerka: kornik drukarz i rytownik pospolity.

Zwiększone pozyskanie drewna świerkowego z przyczyn sanitarnych nie miało znaczącego wpływu na sprzedaż drewna.

Tab. 43. Udział pozyskania drewna świerkowego zasiedlonego i opuszczonego w stosunku do pozyskania świerka ogółem.

Świerk				
Rok	pozyskanie grubizny ogółem	w tym		Udział procentowy pozyskania drewna zasiedlonego i opuszczonego
		pozyskanie posuszu, wywrotów, złomów	zasiedlone i opuszczone	
1	m ³	m ³	m ³	m ³
2	3	4	5	
2011	52 896,93	7 109,60	1 874,14	4%
2012	54 658,64	5 347,94	1 218,31	2%
2013	49 009,43	7 094,99	3 159,11	6%
2014	49 857,30	8 081,92	1 312,65	3%
2015	51 292,39	16 275,26	5 971,33	12%
2016	56 972,42	46 922,39	9 567,02	17%
2017	58 998,31	38 664,85	5 552,83	9%
2018	64 872,38	62 723,35	29 562,41	46%
2019	79 665,01	75 599,57	43 646,25	55%
2020	58 630,13	40 307,35	18 561,75	32%



Ryc. 17. Udział drewna zasiedlonego i opuszczonego w pozyskanym drewnie z PWZ w latach 2011 – 2020.

Ocena uszkodzeń drzewostanów spowodowanych żerem korników przedstawia tabela 44 (dane z formularza nr 3 stan 31.12.2020).

Tab. 44. Uszkodzenia drzewostanów spowodowane żerem korników w 2020 r.

Sprawca	Pow. ha
1	2
Kornik drukarz	186,06
Rytownik pospolity	105,89

Celem ograniczenia skutków gradacji Nadleśnictwo podjęło następujące działania:

- w każdym leśnictwie wyznaczono punkty monitoringu, w których wystawiono pułapki feromonowe do odłowu kornika drukarza, rytownika pospolitego i drwalnika paskowanego;
- kontrolowano zagrożone powierzchnie i wyznaczano drzewa zasiedlone, tzw. „trocinkowe”;
- stosowano metodę rotacyjną oraz wywożono drewno zasiedlone poza strefę zagrożenia;
- wykładano pułapki klasyczne oraz drzewa chwytne;
- wykładano pułapki feromonowe;
- do zabezpieczania surowca drzewnego użyto siatki storanet.

Szkodniki upraw i młodników

W Nadleśnictwie Jugów szkodniki upraw i młodników w minionym dziesięcioleciu nie miały znaczenia gospodarczego. Szkody miały charakter sporadyczny i nie przekraczały progu rejestracji zgodnie z IOL.

Grzyby patogeniczne

Do grzybów patogenicznych, które mają największe znaczenie gospodarcze należy wymienić: korzeniowiec wieloletni i grzyby wywołujące opieńkową zgniliznę korzeni. Nadleśnictwo nie podejmowało działań ograniczających występowanie patogenów grzybowych.

Powierzchnię drzewostanów uszkodzonych w roku 2020, przez w/w grzyby przedstawia tabela 45.

Tab. 45. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych w 2020 roku przez grzyby patogeniczne.

Sprawca	Pow. ha
1	2
Huba korzeni	698,73
Opieńkowa zgnilizna korzeni	689,27

6.4. Szkody spowodowane przez zanieczyszczenie środowiska

W okresie 2011 – 2020 nie odnotowano bezpośrednich szkód powodowanych przez emisje przemysłowe. W porównaniu do poprzednich dziesięcioleci, szczególnie lat 80 XX wieku, czynnik ten miał ograniczone wpływ na stan środowiska leśnego.

Zwiększyło się nasilenie zanieczyszczenia środowiska leśnego śmieciami komunalnymi, szczególnie wzdłuż szlaków turystycznych i w miejscach pobytu turystów. Od roku 2014 zmniejszeniu uległa ilość dzikich wysypisk. Ilość oraz koszt usuwanych śmieci z terenów leśnych przedstawia tabela 46.

Tab. 46. Usuwanie śmieci z terenów leśnych.

L.p.	Rok	Koszty w zł	Ilość usuniętych śmieci z terenów leśnych (m ³)
1	2011	14776	167
2	2012	20490	115
3	2013	15861	92
4	2014	10669	92
5	2015	13896	94
6	2016	14060	17
7	2017	19546	74
8	2018	19056	73
9	2019	8264	14
10	2020	12813	19
Ogółem		149431	757

6.5. Szkody spowodowane przez czynniki klimatyczne

Charakterystykę szkód powodowanych przez czynniki klimatyczne w latach 2011 - 2020 przedstawia poniższe zestawienie:

Tab. 47. Powierzchnia odnotowanych uszkodzeń spowodowanych przez czynniki klimatyczne w latach 2011 – 2020.

Rok	Obniżenie poziomu wód, susza	Wiatr	Przymrozki	Śnieg
2011				
2012				
2013		3,31		
2014		0,04		
2015	20,26	1,50		
2016	233,98	0,70		0,41
2017	197,80	368,44	0,16	
2018	294,35	202,84	0,01	
2019	203,52	345,02		37,93
2020	1,25	116,51	73,98	
Razem	951,16	1038,36	74,15	38,34

Susza

W minionym dziesięcioleciu największym czynnikiem, który wpłynął na pogorszenie stanu zdrowotnego drzewostanów była susza. Do roku 2015 odnotowano pojedyncze przypadki szkód w drzewostanach powodowanych przez ten czynnik. W drugiej połowie 2015 r. wystąpił okres długotrwałej suszy, połączony z wysokimi temperaturami powietrza. Pomimo ustąpienia czynników niekorzystnych (wysoka temperatura, brak opadów) w latach następnych, pojawiło się zjawisko „kompleksu posuchy”. Jest ono szczególnie widoczne w drzewostanach położonych w leśnictwach Bożków, Ścinawka, Zdrojowisko. Połączenie niekorzystnych zmian, prowadzi do osłabienia drzew, które narażone są na ataki ze strony grzybów pasożytniczych (opieńka, korzeniowiec) oraz szkodników wtórnych.

Tab. 48. Uszkodzenia drzewostanów spowodowane suszą (dane z formularza nr 4).

Rok	Obniżenie poziomu wód, susza (ha)
2015	20,26
2016	233,98
2017	197,80
2018	294,35
2019	203,52
2020	1,25
	951,16

7. Użytkowanie uboczne

Użytkowanie uboczne w ubiegłym dziesięcioleciu ograniczało się tylko do pozyskania choinek w ilości około 300 szt. rocznie. Wobec powszechnej dostępności w sklepach i okazjonalnych punktach sprzedaży, drzewek pochodzących z plantacji choinkowych, obserwuje się stały spadek zainteresowania kupnem choinek pochodzących z lasu.

8. Gospodarka łowiecka

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Jugów znajduje się 9 obwodów łowieckich wydierżawionych przez 6 kół łowieckich. Obwód nr 333 stanowi Ośrodek Hodowli Zwierzyny prowadzony przez Nadleśnictwo Jugów.

Tab. 49. Wykaz obwodów łowieckich w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Jugów.

Lp.	Nr obwodu	Powierzchnia w granicach Nadleśnictwa Jugów [ha]	Dzierżawca	Wydierżawiający
1	332	5347	Koło Łowieckie "Knieja" Nowa Ruda	Starostwo Powiatowe Kłodzko
2	333	4278	OHZ Nadleśnictwo Jugów	PGL Lasy Państwowe
3	341	3926	Koło Łowieckie "Diana" Nowa Ruda	Starostwo Powiatowe Kłodzko

*Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Jugów w okresie 2011 - 2020 i jej wpływ na stan lasu.
Referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą*

4	342	4262	Koło Łowieckie "Ryś" Nowa Ruda	Starostwo Powiatowe Kłodzko
5	343	4799	Koło Łowieckie "Żbik" Nowa Ruda	Starostwo Powiatowe Kłodzko
6	344	5396	Koło Łowieckie "Diana" Nowa Ruda	Starostwo Powiatowe Kłodzko
7	352	15,27	Koło Łowieckie "Czajka" Kłodzko	Starostwo Powiatowe Kłodzko
8	353	370,49	Koło Łowieckie "Czajka" Kłodzko	Starostwo Powiatowe Kłodzko
9	324	38,60	Koło Łowieckie „Orzeł” Świdnica	Starostwo Powiatowe Kłodzko

Nadleśnictwo Jugów prowadzi nadzór nad 6 obwodami łowieckimi wchodzącymi w skład VIII Rejonu Hodowlanego „Góry Sowie i Wałbrzyskie”, którego jest koordynatorem.

Tab. 50. Wykaz obwodów nadzorowanych przez Nadleśnictwo Jugów.

Lp.	Dzierżawca/Zarządca	Nr obwodu	Powierzchnia ogólna (ha)	Powierzchnia leśna (ha)	Powierzchnia pozostała (ha)
1	Koło Łowieckie "Knieja"	332	5347	1815	3532
2	OHZ Nadleśnictwo Jugów	333	4278	3108	1170
3	Koło Łowieckie "Diana"	341	3926	829	3034
4	Koło Łowieckie "Ryś "	342	4262	900	3362
5	Koło Łowieckie "Żbik"	343	4799	948	3851
6	Koło Łowieckie "Diana"	344	5396	2070	3326

Na terenie nadleśnictwa zdecydowanie przeważają obwody polne, jedynie obwód 333 jest obwodem leśnym. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2002 r. w sprawie zasad kategoryzacji obwodów łowieckich występują przede wszystkim obwody słabe (332, 344, 341), bardzo słabe (342, 343), a obwód nr 333 został zaliczony jako bardzo dobry.

Tab. 51. Wykaz obwodów zarządzanych przez inne Nadleśnictwa.

Lp.	Dzierżawca/Zarządca	Nr obwodu	Udział gruntów leśnych Nadleśnictwa Wałbrzych wchodzących w skład obwodu (ha)
1	Koło Łowieckie "Czajka"	352	15,27
2	Koło Łowieckie "Czajka"	353	370,49

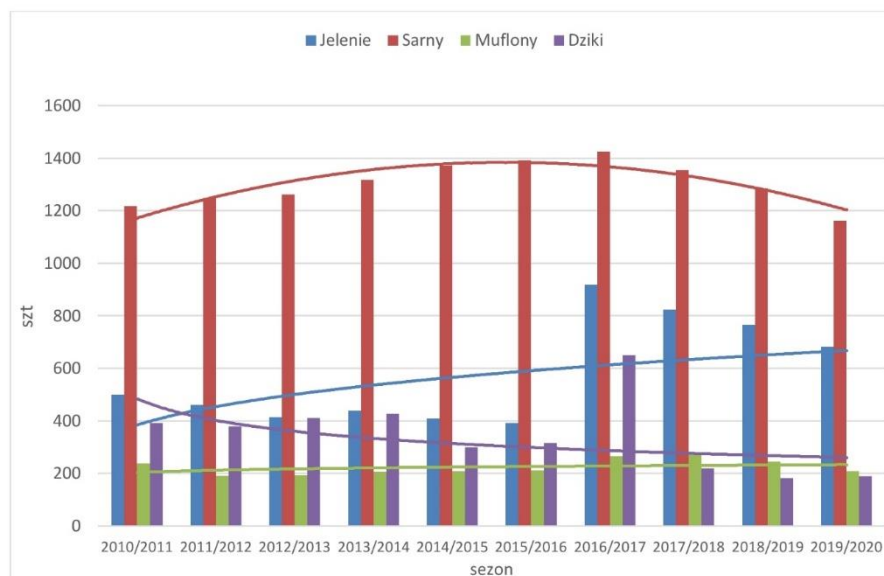
Dzierżawcy i zarządcy obwodów łowieckich realizują działania z zakresu łowiectwa w oparciu o ustalenia Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego na lata 2017-2027 oraz Rocznych Planów Łowieckich, które zatwierdza Nadleśniczy, po uprzednim uzgodnieniu z Zarządem Okręgowym PZŁ w Wałbrzychu i uzyskaniu opinii właściwych Wójtów oraz Burmistrzów.

W marcu 2017 roku został zatwierdzony obecnie obowiązujący Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany na lata 2017-2027. W stosunku do poprzedniego planu zakłada on istotną redukcję populacji dzików, związaną z koniecznością ograniczenia rozprzestrzeniania się wirusa ASF.

Porównanie liczebności zwierzyny wg stanu na dzień 10.03.2020 do liczebności docelowej określonej w Wieloletnim Łowieckim Planie Hodowlanym przedstawia tabela 52. Pozyskanie zwierzyny w poszczególnych sezonach łowiecki ilustruje rycina nr 18.

Tab. 52. Stany zwierzyny określone na dzień 10.03.2020 r.

Numer obwodu	Liczebność zwierzyny łownej wg poszczególnych gatunków							
	Jeleń		Sarny		Mufłony		Dziki	
	stan na 10.03.2020 r.	stan docelowy w 2027 r.	stan na 10.03.2020 r.	stan docelowy w 2027 r.	stan na 10.03.2020 r.	stan docelowy w 2027 r.	stan na 10.03.2020 r.	stan docelowy w 2027 r.
	sztuki							
332	122	102	205	103	32	34	16	5
333	183	139	139	155	83	73	30	4
341	77	50	214	60	0	17	28	4
342	80	51	210	51	20	17	39	4
343	50	54	198	68	0	18	41	5
344	170	117	196	118	73	40	36	5
RAZEM	682	513	1162	555	208	199	190	27



Ryc. 18. Stan zwierzyny na dzień 10.03 w latach 2011-2020.

Z powyższej tabeli wynika, że wykazana w 2020 roku przez dzierżawców liczebność jeleni, saren i dzików jest wyższa od stanów docelowych, planowanych do osiągnięcia w 2027 roku. Wymaga to systematycznego zwiększania pozyskania. Doprowadzenie liczebności jeleniowatych oraz dzików do wymaganych stanów znacząco zredukuje szkody wyrządzane przez te gatunki w drzewostanach oraz ograniczy ryzyko rozprzestrzeniania się ASF-u. W przypadku muflona, jego liczebność jest w zasadzie zgodna ze stanem docelowym. Podkreślić jednak należy, że obecność coraz częściej obserwowanego w łowiskach wilka w perspektywie kilku najbliższych lat doprowadzić może do niemal całkowitego unicestwienia tego ważnego z punktu widzenia gospodarki łowieckiej gatunku łownego.

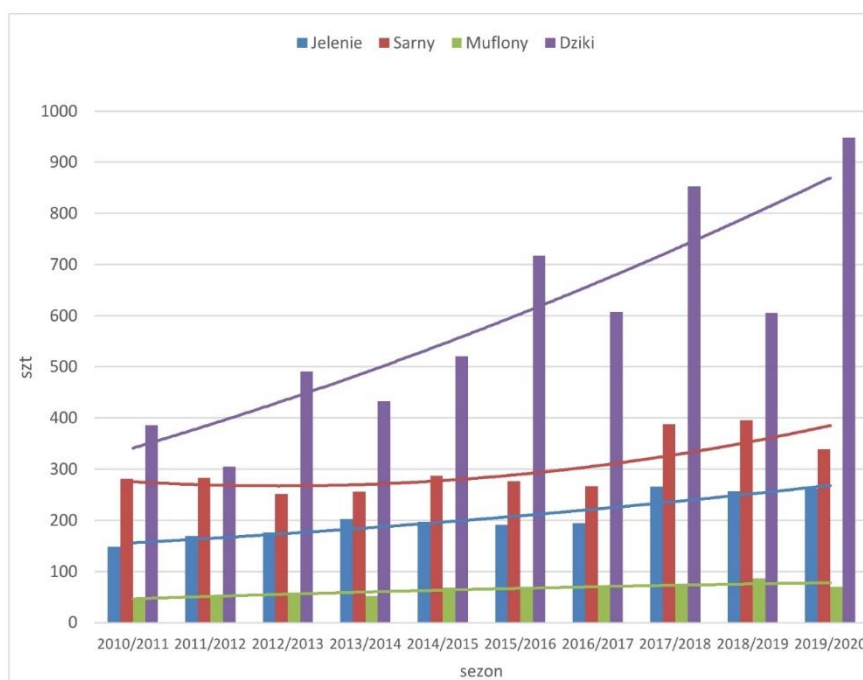
Tab. 53. Pozyskanie zwierzyny w poszczególnych sezonach łowieckich.

Sezon Łowiecki	Jelenie		Sarny		Muflon		Dziki	
	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie
	sztuki							
2010/2011	150	148	253	281	48	49	519	386
2011/2012	170	169	254	283	52	52	563	305
2012/2013	174	176	246	251	53	53	510	491
2013/2014	217	203	252	256	60	52	521	433
2014/2015	197	197	284	287	66	68	588	520

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Jugów w okresie 2011 - 2020 i jej wpływ na stan lasu.
Referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą

2015/2016	190	191	274	276	69	67	807	717
2016/2017	193	194	260	267	72	70	672	607
2017/2018	271	266	392	388	79	72	852	853
2018/2019	249	257	398	395	86	86	801	605
2019/2020	261	262	398	339	90	70	364	948
razem	2072	2063	3011	3023	675	639	6197	5865

Z powyższej tab. 50 oraz ryc. 18 wynika, że zauważalny wzrost pozyskania głównych gatunków rozpoczął się w sezonie 2017/2018 wraz z nowym WŁPH. Szczególnie zauważalne jest zwiększone pozyskanie dzików zwłaszcza w sezonie 2019/2020. Redukcja populacji tego gatunku związana jest z koniecznością opanowania rozprzestrzeniania się wirusa Afrykańskiego Pomoru Świń (ASF).



Ryc. 19. Odstrzał zwierzyny w latach 2011-2020.

Tab. 54. Pozyskanie zwierzyny w poszczególnych obwodach łowieckich w sezonie łowieckim 2019/2020.

Obwód łowiecki	Jelenie		Sarny		Muflon		Dziki	
	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie
	sztuki							
332	46	46	68	69	6	1	21	94
333	70	72	35	31	35	35	40	102
341	35	34	80	53	0	0	84	243
342	35	35	80	77	16	13	83	134
343	15	15	80	69	0	0	80	153
344	60	60	55	40	33	21	56	222
razem	261	262	398	339	90	70	364	948

Z tabeli nr 53 wynika, że najwięcej: jeleni i muflonów pozyskano w obwodzie wyłączonym 333, sarny w obwodzie 342, a dzików w obwodach 341 i 344.

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

Nadleśnictwo Jugów realizując zadania z zakresu ochrony przyrody kierowało się obowiązującymi przepisami prawa oraz Programem Ochrony Przyrody będącym częścią Planu Urządzenia Lasu na lata 2011-2020, Prognozą Oddziaływania na Środowisko i Obszary Natura 2000 Planu Urządzenia Lasu na lata 2011-2020 oraz wiedzą i doświadczeniem zbieranym przez pracowników w trakcie realizacji zadań PUL

Formy ochrony przyrody funkcjonujące na terenie Nadleśnictwa Jugów:

OBSZARY NATURA 2000

„Ostoja Nietoperzy Gór Sowich”

Kod krajowy: PLH020071;

Powierzchnia: 21 324,86 ha;

Powierzchnia w zasięgu Nadleśnictwa Jugów: 4266,63 ha.

Plan Zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska z dnia 23.09.2014 r. Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 24.09.2014 poz. 3941

Ze zmianami:

Zarządzenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska z dnia 16.02.2017 r. Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 17.02.2017 poz. 802

Obszar Natura 2000 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich obejmuje zasięgiem północną część grzbietu głównego Gór Sowich od Przełęcz Walimskiej (750 m n.p.m.) do Przełęcz Woliborskiej (711 m n.p.m.). Kulminację całego pasma oraz całej północnej części Sudetów Środkowych stanowi Wielka Sowa (1015 m n.p.m.). Góry Sowie charakteryzują się wilgotnym i chłodnym klimatem. Opady są tu wyższe niż na otaczającym je obszarze ze względu na znaczne wyniesienie nad poziom morza. Na terenie obszaru zlokalizowane są cenne obiekty, stanowiące zimowiska nietoperzy: mopka *Barbastella barbastellus*, nocka dużego *Myotis myotis*, nocka Bechsteina *Myotis bechsteinii*. Dodatkowo występuje tu również nocek orzęsiony, gatunek niestanowiący przedmiotu ochrony ostoi. Pod względem liczebności nietoperzy do najważniejszych miejsc ochrony należą Góra Wapienna, Sztolnia w Podlesiu, Kompleks Osówka, Kompleks Rzeczka, Sztolnia w Gontowej. Na terenie obszaru stwierdzono występowanie 13 typów siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony. Najcenniejszymi z nich są m.in.: kompleks łąk Glinno-Zagórze, wyspowe stanowisko boru górnoreglowego na Wielkiej Sowie oraz kompleks torfowisk górskich pod Wielką Sową. Grunty ostoi w granicach nadleśnictwa pokrywają się w większości z Obszarem Chronionego Krajobrazu „Góry Bardzkie i Sowie” oraz Parkiem Krajobrazowym Gór Sowich.

„Przełom Nisy Kłodzkiej Koło Morzyszowa”

Kod krajowy: PLH020043;

Powierzchnia: 330,7 ha;

Powierzchnia w zasięgu Nadleśnictwa Jugów: 112,99 ha.

Plan Zadań ochronnych: Zarządzenie nr 26 Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska z dnia 20.12.2013 r. Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 30.12.2013 poz. 6630

Ostoja obejmuje głęboki wąwóz Nisy Kłodzkiej, położony na północ od Kłodzka, pomiędzy Młynowem i Opolnicą. Strome stoki o nachyleniu 30-60% wznoszą się do 60 metrów nad korytem rzeki. Zbocza pokryte są gęstymi, naturalnymi lasami, natomiast w dolinie rzecznej znajdują się łąki, pastwiska, zarośla wierzbowe i lasy łęgowe.

Siedliska przyrodnicze I Dyrektywy Siedliskowej zajmują blisko 75 % obszaru. Wśród nich najistotniejsze są naturalne lasy pokrywające zbocza: dobrze zachowane klonowo- lipowe lasy zboczowe oraz ciepłolubne grądy z kostrzewa białą, lepnicą zwisłą i zanokcicą północną. Na niektórych wychodniach skalnych występuje roślinność chasmofityczna z zanokcicami oraz paprotką zwyczajną. Cenne siedliska występują także w korycie meandrującej rzeki, tj. pionierska roślinność żwirowisk, zarośla wierzbowe z pojedynczymi, starymi wierzbami oraz ekstensywnie użytkowane łąki kośne,

„Góry Bardzkie”

Kod krajowy: PLH020062;

Powierzchnia: 3379,7 ha;

Powierzchnia w zasięgu Nadleśnictwa Jugów: 5,16 ha

Plan Zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska z dnia 29.09.2014 r. Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 01.10.2014 poz. 4022

Obszar kluczowy dla zachowania podtypu jaworzyn miesięcznicowych w Polsce pd.-zach. (największe powierzchniowo stanowisko – niemal 30 ha w 8 oddzielnych płatach, co stanowi ok 20% całkowitej powierzchni podtypu). Bardzo ważny dla zachowania zmienności geograficznej żyźnych buczyn sudeckich – drugie co do wielkości i różnorodności gatunkowej stanowisko w Polsce pd.-zach. po Górach Kaczawskich. Obszar posiada okazałą reprezentację buczyn, zarówno kwaśnych, jak i żyźnych. Na gruntach Nadleśnictwa Jugów nie zinwentaryzowano żadnego gatunku chronionego.

OSO „Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie”

Kod krajowy: PLB020010;

Powierzchnia: 31 574,10 ha;

Powierzchnia w zasięgu Nadleśnictwa Jugów: 59,00 ha.

Obszar znajduje się w obrębie tzw. depresji śródsudeckiej i obejmuje Góry Kamienne, Góry Wałbrzyskie, Zawory i część Wzgórz Bramy Lubawskiej oraz wcinające się pomiędzy nimi Kotlinę Kamiennogórską i Obniżenie Ścinawki. W krajobrazie ostoi przeważają rozległe tereny bardzo ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, przy mniejszym udziale gruntów ornych. Występujące tu lasy zostały silnie przekształcone w wyniku intensywnej eksploatacji, jednak na znacznych obszarach zachowały się cenne jaworzyny, kwaśne i żyźne buczyny górskie, podgórskie łągi olszowo-jesionowe oraz fragmenty borów bagiennych. Istotny jest również udział wychodni i osuwisk skalnych oraz licznych niewielkich zbiorników wodnych.

W skali kraju, obszar stanowi ważną ostoję lęgową dla wielu rzadkich i ginących gatunków ptaków, szczególnie tych związanych z lasami i ekstensywnie użytkowanymi łąkami. Na szczególną uwagę zasługują znaczne populacje lęgowe puchacza *Bubo bubo*, sóweczki *Glaucidium passerinum*, dzięcioła zielonosiwego *Picus canus*, bociana czarnego *Ciconia nigra*, włośchatki *Aegolius funereus*, derkacza *Crex crex* i gąsiorka *Lanius collurio*. Występują tutaj również min. sokół wędrowny *Falco peregrinus*, czeczotka *Carduelis flammea*, gatunki umieszczone w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Obszar stanowi ważną część korytarza ekologicznego Sudetów, łącząc Góry Stołowe i Sowie z Karkonoszami, Rudawami Janowickimi i Górami Kaczawskimi.

PARKI KRAJOBRAZOWE

Park Krajobrazowy Gór Sowich

Rok utworzenia: 08.11.1991 r.;

Powierzchnia: 8 140,67 ha;

Powierzchnia w zasięgu Nadleśnictwa Jugów: 2049,25 ha.

Plan ochrony: Uchwała nr XVI/333/11 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27.10.2011 r Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 6.12.2011 r. nr 251 poz 4510

Park Krajobrazowy Gór Sowich obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Szczególnymi celami ochrony parku są: ochrona wartości przyrodniczych, z zachowaniem fragmentów mieszanego lasu górno- i dolnoregłowego, zachowanie geologicznej i geomorfologicznej różnorodności parku, w tym licznych form skalnych, ochrona wartości historycznych związanych z osadnictwem, kopalnictwem oraz okresem II wojny światowej, zachowanie krajobrazu rolniczego i kulturowego, w tym otwartych, niezabudowanych przestrzeni w krajobrazie leśno-polno-łąkowym.

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszar Chronionego Krajobrazu „Góry Bardzkie i Sowie”

Rok utworzenia: 28.10.1981 r.;

Powierzchnia: 17 336 ha;

Powierzchnia w zasięgu Nadleśnictwa Jugów: 2228.82 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Góry Bardzkie i Sowie” obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

POMNIKI PRZYRODY

Na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa znajduje się 7 pomników przyrodyżywionej i nieożywionej. Nadleśnictwo współpracuje z lokalnymi samorządami w celu właściwej ochrony obiektów.

Tab. 55. Pomniki przyrody

Lp.	Adres leśny	Gatunek*/ rodzaj obiektu	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Uwagi
1.	13-11-1-07-233-d	Lipa	Uchwała nr II/12/98 Rady Miejskiej w Radkowie z dnia 19.02.1998 r.	na skutek silnie wiejących wiatrów dwa z trzech pni zostały obalone
2.	13-11-1-03-36-c	CIS	Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 8 sierpnia 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 221 z dnia 19 sierpnia 2008 r. poz. 2494)	
3.	13-11-2-11-80-a	Świerk		
	13-11-2-11-80-a	Świerk		
	13-11-2-11-80-a	Świerk		
4.	13-11-2-12-61-o	Dąb s.		
5.	13-11-2-12-61-o	Buk		
6.	13-11-2-12-61-o	Buk		
7.	13-11-1-05-55-a	Pomnik przyrody nieożywionej "Diamantowe Skalki"		

STREFY OCHRONNE

Na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Jugów znajdują się trzy strefy ochronne:

1. RDOŚ-02-WPN-6631/s/18/09/mk z dnia 16.10.2009 r. powołanie strefy ochronnej wokół gniazda bociana czarnego (*Ciconia nigra*) w leśnictwie Świerki

2. Rozporządzenie Nr 34 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 05.lipca 2002 powołanie strefy ochronnej wokół gniazda bociana czarnego (*Ciconia nigra*) w ówczesnym leśnictwie Ścinawka Górna, obecnym leśnictwie Zdrojowisko.

3. RDOŚ - WPN.6442.16.2014.IW.1 z dnia 09.12.2014 strefa ochronna dla zanokcicy serpentynowej (*Asplenium adnigrum*) i zanokcicy klinowatej (*Asplenium cuneifolium*)

Komitet Ochrony Orłów drogą internetową poinformował nadleśnictwo w dniu 17.04.2020r. o nowym stanowisku bielika w leśnictwie Bożków oraz o nowym stanowisku puchacza w leśnictwie Świerki.

W dniu 02.06.2020 r. Zastępca Nadleśniczego Gabriel Grobelny sporządził notatkę ze spotkania dotyczącego stanowiska orla bielika. W spotkaniu uczestniczyli: przedstawiciel Nadleśnictwa Jugów -

Gabriel Grobelny, przedstawiciele Komitetu Ochrony Orłów – Małgorzata Pietkiewicz, Wojciech Grzesiak. Uzgodniono ograniczenie prac związanych z pozyskaniem drewna do końca listopada 2020 r. W związku z tym, że nie stwierdzono legu bielika, zaproponowano następne spotkanie na początku kolejnego sezonu lęgowego. Celem spotkania będzie omówienie dalszego postępowania i ewentualnego utworzenia strefy.

Na terenie Nadleśnictwa Jugów nie powołano rezerwatów przyrody,

Poprawa i wzbogacenie zasobów przyrodniczych ekosystemów leśnych i zwiększanie różnorodności biologicznej

Celem zwiększenia bioróżnorodności przyrodniczej terenów Nadleśnictwa, podjęto szereg działań, między innymi:

Nadleśnictwo Jugów realizuje projekt przyrodniczy pod nazwą „Kompleksowy projekt ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe” na podstawie porozumienia nr 84/2017 zawartego w Warszawie w dniu 08.09.2017 r. w sprawie współpracy przy realizacji Projektu, pomiędzy PGL Lasy Państwowe – Dyrekcją Generalną Lasów Państwowych, a PGL Lasy Państwowe – Nadleśnictwem Jugów. Zakres rzeczowy zadania – Wykazanie powierzchni oraz usuwanie nalotu drzew i krzewów – poprawa stanu siedlisk:

6520 górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie pow. – 3,83 ha

7140 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska – pow. 10,87 ha

10. Infrastruktura

Według stanu na dzień 01.01.2011 r. Nadleśnictwo Jugów posiadało 49 mieszkań (w budynkach jedno i wielorodzinnych). W latach 2011 - 2020 sprzedano 30 lokali mieszkalnych w trybie art. 40 a Ustawy o lasach oraz 1 lokal mieszkalny w trybie art. 38 Ustawy o lasach. Jedno mieszkanie zostało przekazanych do gminy Radków w formie zamiany. Łącznie w okresie obowiązywania poprzedniego PUL, zasoby mieszkaniowe Nadleśnictwa Jugów zmniejszyły się o 34 mieszkania. Na dzień 31.12.2020 r. na stanie Nadleśnictwa było 15 mieszkań, w tym 7 lokali użytkowanych przez uprawnionych pracowników Służby Leśnej.

W okresie 01.01.2011 r. – 31.12.2020 r. Nadleśnictwo wykonało szereg inwestycji w infrastrukturę drogową, między innymi w celu udostępnienia kompleksów leśnych, dostosowania dróg do zmieniających się oczekiwań rynku drzewnego (transport wysokotonażowy), oraz celem poprawy zabezpieczenia pożarowego terenów leśnych. Łącznie

w ramach prac związanych z przebudową i rozbudową, powstało prawie **12,9 km** dróg o ulepszonej konstrukcji.

W minionym dziesięcioleciu, realizowane były także inwestycje w obiekty kubaturowe – głównie w budynki zajmowane przez pracowników Służby Leśnej, jak i w obiekty małej retencji górskiej. Zestawienie nakładów zaprezentowano w tabeli poniżej.

Tab. 56. Inwestycje budowlane

L.p.	Rok	INWESTYCJE				
		Nakłady razem	w tym:			
			drogi i place składowe	budynki	obiekty MRG	pozostałe
1.	2011.	227 550	13 807	82 043	129 900	1 800
2.	2012.	5 783 730	3 111 333	509 836	2 161 760	800
3.	2013.	4 423 412	2 453 646	26 430	1 603 751	339 586
4.	2014.	5 422	5 405	0	17	0
5.	2015.	234 335	119 401	62 640	0	52 294
6.	2016.	1 776 358	1 559 076	93 020	0	124 263
7.	2017.	653 408	581 451	14 002	19 279	38 676
8.	2018.	376 912	81 656	83 057	24 676	187 524
9.	2019.	415 670	160 373	113 909	131 532	9 856
10.	2020.	923 309	145 480	22 541	747 764	7 525
Razem:		14 820 107	8 231 627	1 007 478	4 818 678	762 324

Nakłady inwestycyjne wyniosły 14 820 107 zł, z czego inwestycje drogowe (w tym 8 placów składowych pełniących rolę składnic przejściowych) to **8 231 627 zł**.

Nadleśnictwo posiada projekt docelowej sieci drogowej na 434 km dróg.

W okresie objętym analizą, w ramach inwestycji kubaturowych, zmodernizowano 8 szt. leśniczówek. W siedzibie Nadleśnictwa wykonane zostały między innymi: klimatyzacja

pomieszczeń biurowych i sali narad, modernizacja układu grzewczego budynku – wymiana starego pieca opalanego drewnem na piec zasilany olejem opałowym, budowa instalacji alarmowania pożarowego, adaptacja pomieszczeń strychowych na biura.

W latach 2011-2013 Nadleśnictwo realizowało zadania objęte projektem pn.: „Przeciwdziałanie skutkom odpływu wód opadowych na terenach górskich. Zwiększenie retencji i utrzymanie potoków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie” (MRG). W ramach przedsięwzięć, wybudowano i zrewitalizowano **50** obiektów (zbiorniki retencyjne, szlaki zrywkowe, wodospusty, brody, mosty i zastawki). **W tym 19** zbiorników małej retencji górskiej, retencjonujących **44614 m³** wody. Łączna wysokość nakładów i kosztów na realizację projektu wyniosła ponad **3 895 tys. zł.**

W latach 2017 - 2020 Nadleśnictwo realizowało zadania objęte projektem pn.: „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich” (MRG2). W ramach przedsięwzięć, wybudowano i zrewitalizowano **8** obiektów (zbiorniki retencyjne, odwodnienie szlaku zrywkowego). W tym **7 szt.** zbiorników małej retencji górskiej, retencjonujących **7270 m³** wody. Łączna wysokość nakładów i kosztów na realizację projektu wyniosła ponad **923 tys. zł.**

W ramach modernizacji szkółki leśnej wykonano dwa place składowe do produkcji sadzonek w kontenerach oraz ulepszono nawierzchnię dróg wewnętrznych. Nawierzchnię dróg i placów wykonano z płyt betonowych. Wykonawcą prac był ZUL Wrocław.

Tab. 57. Zestawienie informacji dotyczących realizacji inwestycji w latach 2011-2020

L.p.	Rodzaj inwestycji	Szt.	J.m.	Ilość	Koszt (zł)
1.	Inwestycje drogowe	x		x	8 231 627
2.	w tym: drogi	6	mb	128820	7 906 323
3.	place	8	m2	6676	152 859
4.	szlaki zrywkowe	4	mb	2275	172 445
5.	parkingi	1	m2	1225	541 335
6.	miejsca postoj	2	m2	4030	158 173
8.	Inwestycje kubaturowe	19		x	1 769 802
9.	w tym: leśniczówki	8		x	433 790
11.	Mała retencja	74		x	4 818 678
12.	w tym: zbiorniki	24		x	2 117 769
13.				Ogółem	14 820 107

W celu utrzymania infrastruktury drogowej, obiektów retencyjnych powstałych w ramach projektów „małej retencji górskiej” MRG iMRG2 oraz obiektów kubaturowych we właściwym stanie, wykonano szeregu prac remontowych i czynności związanych z ich bieżącym utrzymaniem.

Tab. 58. Zestawienie kosztów, remontów, utrzymania obiektów liniowych i MRG, remontów budynków

L.p.	Rok	Remonty środków trwałych				Utrzymanie	
		Remonty razem	w tym:			drogi	obiekty MRG
			drogi	budynki	obiekty MRG		
1.	2011.	65 097,04	1 272,61	63 824,43	0,00	0,00	0,00
2.	2012.	555 246,04	9 800,00	545 446,04	0,00	148 548,87	10 367,91
3.	2013.	202 312,72	0,00	202 312,72	0,00	0,00	154 547,26
4.	2014.	94 000,00	94 000,00	0,00	0,00	0,00	218 084,20
5.	2015.	43 227,99	18 696,00	24 531,99	0,00	0,00	241 552,68
6.	2016.	184 675,10	4 000,00	180 675,10	0,00	0,00	246 538,32
7.	2017.	115 167,09	0,00	115 167,09	0,00	0,00	214 184,06
8.	2018.	121 967,47	0,00	121 967,47	0,00	0,00	280 966,20
9.	2019.	60 300,40	0,00	60 300,40	0,00	0,00	209 248,58
10.	2020.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	205 960,43
Razem:		1 441 993,85	127 768,61	1 314 225,24	0,00	148 548,87	1 781 449,64
Ogółem koszty:		3 371 992,36					

Niestety należy podkreślić fakt, że większość kompleksów leśnych Nadleśnictwa Jugów należy do trudno- lub niedostępnych ze względu na istniejącą infrastrukturę drogową. Dojazdy do wielu kompleksów leśnych prowadzą drogami gminnymi o bardzo niskiej nośności i jednocześnie o bardzo złym stanie nawierzchni. W wielu przypadkach zarządcy dróg gminnych wprowadzają ograniczenia tonażowe 5-ton, 10-ton, co całkowicie eliminuje możliwość dojazdu nawet większym ciągnikiem rolniczym, nie mówiąc już o wysokotonażowych składach transportowych. Również drogi powiatowe na wielu odcinkach mają ograniczenia 10-15 ton, co skutecznie eliminuje możliwość sprzedaży drewna loco-las.

Rozmowy z samorządami wskazują często możliwość wykonywania remontów dróg w standardzie wymaganym przez transport leśny tylko w ramach współfinansowania tych inwestycji przez LP, jednak ograniczone środki finansowe, jakimi na ten cel może dysponować Nadleśnictwo Jugów, są znacznie niewystarczające.

11. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu

Tab. 59. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu – Nadleśnictwo.

l.p.	Wskaźnik	Jedn.	Stan na 01.01.					Prognoza koniec okr ¹
			1976	1991	2000	2011	2021	
1	Powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona	ha	8133,48	8257,57	8780,89	9047,88	9133,9	9133,9
2	Zapas na powierzchni leśnej	tys,m ³	2075	2416	2714	3008	2529	2355
Przeciętna zasobność d-stanów brutto w podklasach wieku								
3	II a	m ³	43	82	69	129	70	X
4	II b	m ³	153	144	205	254	219	X
5	III a	m ³	254	244	288	381	331	X
6	III b	m ³	313	349	348	389	382	X
7	IV a	m ³	370	411	419	380	389	X
8	IV b	m ³	407	426	429	445	422	X
9	Va	m ³	425	455	429	471	455	X
10	Vb	m ³	414	444	473	451	429	X
11	VI	m ³	379	369	447	458	440	X
12	VII i starsze	m ³	296	302	442	417	377	X
13	KO	m ³	295	296	278	298	262	X
14	KDO	m ³	309	328	264	394	260	X
15	BP		-	-	-	-		X
16	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	255	293	309	332	277	258
17	Przeciętny wiek drzewostanów ²	lat	66	69	75	70	69	X
18	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	-	8,63	8,6	7,22	X
19	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	3,44	4,44	2,21	4,65	7,06	6,23

*Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Jugów w okresie 2011 - 2020 i jej wpływ na stan lasu.
Referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą*

20	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,79	4,84	4,4	4,32	2,91	2,82
21	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	5,43	9,66	6,77	11,31	4,42	7,16

Tab. 60. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu – Obręb Jugów.

I.p.	Wskaźnik	Jedn.	Stan na 01.01.					Prognoza koniec okr ¹
			1976	1991	2000	2011	2021	
1	Powierzchnia leśna zalesiona	ha	5320,5	5417,03	5891,48	6019,96	6093,05	6093,05
	i nie zalesiona							
2	Zapas na powierzchni leśnej	tys,m ³	1340	1609	1945	2114	1905	1736
Przeciętna zasobność d-stanów brutto w podklasach wieku								
3	II a	m ³	44	80	66	129	66	X
4	II b	m ³	155	143	208	251	252	X
5	III a	m ³	235	228	290	410	351	X
6	III b	m ³	301	353	352	420	428	X
7	IV a	m ³	375	402	426	391	414	X
8	IV b	m ³	395	442	442	456	439	X
9	Va	m ³	434	4684	470	472	478	X
10	Vb	m ³	407	456	488	475	451	X
11	VI	m ³	376	399	465	461	467	X
12	VII i starsze	m ³	300	310	407	411	418	X
13	KO	m ³	304	326	283	305	282	X
14	KDO	m ³	298	330	292	411	368	X
15	BP		-	-	-	-	-	X
16	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	252	297	330	351	313	285
17	Przeciętny wiek drzewostanów ²	lat	66	69	76	70	72	X
18	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	-	9,1	9,17	7,97	X

*Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Jugów w okresie 2011 - 2020 i jej wpływ na stan lasu.
Referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą*

19	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	4,47	4,74	1,74	5,23	6,77	7,63
20	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	2,1	4,84	4,14	4,86	2,72	3,04
21	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	6,89	10,03	6,21	12,2	5,63	7,89

Tab. 61. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu – Obręb Kłodzko

l.p.	Wskaźnik	Jedn.	Stan na 01.01.					Prognoza koniec okr ¹
			1976	1991	2000	2011	2021	
1	Powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona	ha	2812,98	2840,54	2889,41	3027,31	3040,85	3040,85
2	Zapas na powierzchni leśnej	tys,m ³	735	807	769	893	624	624
Przeciętna zasobność d-stanów brutto w podklasach wieku								
3	II a	m ³	43	85	78	128	76	X
4	II b	m ³	155	147	202	260	147	X
5	III a	m ³	295	278	291	335	259	X
6	III b	m ³	333	336	337	331	301	X
7	IV a	m ³	362	423	393	356	343	X
8	IV b	m ³	427	402	403	404	381	X
9	Va	m ³	414	428	369	467	333	X
10	Vb	m ³	408	420	417	387	369	X
11	VI	m ³	392	345	405	448	386	X
12	VII i starsze	m ³	279	296	496	423	347	X
13	KO	m ³	271	240	267	286	208	X
14	KDO	m ³	320	176	244	340	131	X
15	BP		-	-	-	-	-	X
16	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	261	284	266	295	205	204
17	Przeciętny wiek drzewostanów ²	lat	66	69	66	66	62	X
18	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów	m ³	-	-	7,69	7,46	5,72	X

*Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Jugów w okresie 2011 - 2020 i jej wpływ na stan lasu.
Referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą*

	na 1 ha - tablicowy							
19	Przeciętna miaższność użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,51	3,88	3,17	3,53	7,65	3,43
20	Przeciętna miaższność użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,19	4,85	4,93	3,3	3,3	2,38
21	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	2,82	8,96	7,92	9,7	1,95	5,68

Wielkość zasobów drzewnych na dzień 31.12.2020 r. wykazuje znaczny spadek w stosunku do stanu na dzień 01.01.2011 r. Spadła zasobność drzewostanów praktycznie we wszystkich klasach wieku, na obu obrębach. Obniżył się przyrost drzewostanów oraz przeciętny wiek.

Przyczyną tak dużego spadku zasobności i przyrostu drzewostanów jest najprawdopodobniej wystąpienie suszy i intensywne cięcia sanitarne w latach 2015-2019. Praktycznie od roku 2015 następował wzrost udziału cięć sanitarnych, z kulminacją w 2018 i 2019 r. kiedy ich udział w masie pozyskanego drewna wyniósł odpowiednio 91 i 89 %. W całym dziesięcioleciu udział cięć sanitarnych wyniósł 46 %. Znaczny spadek przeciętnego przyrostu drzewostanów jest widoczny we wszystkich klasach wieku, na obu obrębach leśnych. Jednak obniżenie przyrostu jest dużo większe na Obrębie Kłodzko, który został bardziej dotknięty przez suszę i na nim skoncentrowane były cięcia sanitarne.

Potencjalne przyczyny:

- w PUL na lata 2011-2020 założono obniżenie przeciętnego wieku drzewostanów oraz spadek zapasu i przyrostu.
- dodatkowo, z przyczyn sanitarnych, nastąpiła zmiana struktury pozyskania. Wycinano drzewa chore i obumarłe bez względu na ich wartość hodowlaną.
- znacznie zwiększył się zapas drewna martwego. Na koniec dziesięciolecia zinwentaryzowana masa wynosi 103 924,97 m³.

12. Kadra kierownicza w latach 2011-2020.

Tab. 62. Kadra kierownicza w latach 2011 – 2020.

Dział	Stanowisko	Imię i nazwisko	Okres		
			Od	DO	
Kierownictwo Nadleśnictwa	nadleśniczy	mgr Jan Lenart	16.03.1992	15.05.2020	
	p.o. nadleśniczy	mgr inż. Sławomir Karwowski	18.05.2020	nadal	
	zastępca nadleśniczego	mgr inż.. Andrzej Palmowski	14.01.1994	nadal	
	zastępca nadleśniczego	mgr inż. Gabriel Grobelny	01.05.2018	nadal	
	główny księgowy	mgr Joanna Tkaczyk	27.04.2004	nadal	
	sekretarz nadleśnictwa	mgr Ewa Foja	06.12.2006	nadal	
	inżynier nadzoru	mgr inż. Leszek Kościński	01.07.1998	nadal	
Leśnictwa	01 Świerki	leśniczy	Jan Malaga	01.11.1976	31.12.2014
		leśniczy	Piotr Malaga	01.01.2015	nadal
	03 Kalenica	leśniczy	Krzysztof Radwański	01.03.1993	26.06.2020
		leśniczy	mgr inż. Rafał Byczkowski	27.06.2020	nadal
	04 Zdrojowisko	leśniczy	inż. Paweł Krycki	01.09.1999	nadal
	05 Przygórze	leśniczy	Waldemar Lewandowski	15.11.1995	nadal
	06 Nowa Wieś	leśniczy	Mieczysław Paraniak	01.10.1986	24.04.2019
		leśniczy	mgr inż. Paweł Paraniak	25.04.2019	nadal
	07 Ścinawka	leśniczy	mgr inż. Jan Borkowski	01.07.2004	nadal
	09 Bożków	leśniczy	inż. Marek Uciechowski	01.09.2008	21.02.2020
		leśniczy	mgr inż. Kamil Jaszczyszyn	24.02.2020	nadal
	10 Czerwieńczyce	leśniczy	Roman Rakowski	01.11.1990	24.07.2018
		leśniczy	mgr inż. Wojciech Pankowski	25.07.2018	nadal
	11 Wojbórz	leśniczy	inż. Tomasz Lubas	01.04.1989	nadal
12 Słupiec	leśniczy	Kot Grzegorz	01.09.2008	nadal	
Szkółka	leśniczy	Andrzej Miśkiewicz	01.12.1994	nadal	
OHZ Sokolec	leśniczy	Adam Wróbel	01.04.1995	nadal	

Spis tabel

Tab. 1. Decyzje dotyczące wyłączenia gruntów z produkcji leśnej.

Tab. 2. Zmiany w stanie posiadania wg obrębów leśnych (bez współwłasności).

Tab. 3. Ważniejsze zmiany w stanie posiadania Nadleśnictwa Jugów (łącznie z gruntami we współwłasności).

Tab. 4. Zestawienie nieruchomości gruntowych z udziałem Nadleśnictwa Jugów we współwłasności.

Tab. 5. Zestawienie pozyskania drewna dla Nadleśnictwa Jugów za okres 2011-2020 wg kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń – nawrotów- w 10-leciu – miąższość grubizny netto).

Tab. 6. Zestawienie pozyskania drewna dla Obrębu Jugów za okres 2011-2020 wg kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń – nawrotów- w 10-leciu – miąższość grubizny netto).

Tab. 7. Zestawienie pozyskania drewna dla Obrębu Kłodzko za okres 2011-2020 wg kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń – nawrotów- w 10-leciu – miąższość grubizny netto).

Tab. 8. Zestawienie pozyskania drewna dla Nadleśnictwa za ubiegły okres dla grupy czynności ZADRZEW.

Tab. 9. Udział drewna uszkodzonego (posusz, wywroty i złomy) w latach 2011-2020.

Tab. 10. Lokalizacja zrębów sanitarnych z lat 2011-2020.

Tab. 11. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami w Nadleśnictwie Jugów.

Tab. 12. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami – obręb Jugów.

Tab. 13. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami – obręb Kłodzko.

Tab. 14. Odnowienia i zalesienia na powierzchniach otwartych i pod osłoną drzewostanu.

Tab. 15. Odnowienia i zalesienia na powierzchniach otwartych i pod osłoną drzewostanu – obręb Jugów.

Tab. 16. Odnowienia i zalesienia na powierzchniach otwartych i pod osłoną drzewostanu obręb Kłodzko.

Tab. 17. Zestawienie uznanych odnowień naturalnych.

Tab. 18. Ocena 5-letnich odnowień sztucznych na powierzchniach otwartych.

Tab. 19. Ocena 5-letnich odnowień naturalnych na powierzchniach otwartych.

Tab. 20. Ocena 5-letnich odnowień sztucznych na powierzchniach pod osłoną drzewostanów.

Tab. 21. Ocena 5-letnich odnowień naturalnych na powierzchniach pod osłoną drzewostanów.

Tab. 22. Wykaz drzew matecznych wg stanu na 31.12.2020 r.

Tab. 23. Wykaz wyłączonych drzewostanów nasiennych – stan na 31.12.2020 r.

Tab. 24. Wykaz istniejących gospodarczych drzewostanów nasiennych (GDN) wg stanu na 31.12.2020.

Tab. 25. Źródła nasion.

Tab. 26. Wykaz istniejących na terenie Nadleśnictwa Jugów upraw pochodnych.

Tab. 27. Wykaz drzew zachowawczych wg stanu na 31.12.2020 r.

Tab. 28. Zbiór nasion i szyszek.

Tab. 29. Zbiór nasion gatunkami w latach 2011-2020.

Tab. 30. Ocena wielkości zmian zasobów drzewnych wg najważniejszych gatunków panujących w Obrębie Leśnym Jugów.

Tab. 31. Ocena wielkości zmian zasobów drzewnych wg najważniejszych gatunków panujących w Obrębie Leśnym Kłodzko.

Tab. 32. Ocena wielkości zmian zasobów drzewnych wg najważniejszych gatunków panujących w Nadleśnictwie Jugów.

Tab. 33. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z TD.

Tab. 34. Jakość hodowlana upraw do 10 lat, na powierzchniach otwartych.

Tab. 35. Jakość hodowlana upraw podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.

Tab. 36. Jakość hodowlana drzewostanów powyżej 10 lat.

Tab. 37. Udział drewna (posusz, wywroty i złomy) w ogólnym pozyskaniu.

Tab. 38. Szkody od zwierzyny w latach 2011 – 2020.

Tab. 39. Zestawienie działań zmierzających do ograniczenia szkód powodowanych przez zwierzynę w Nadleśnictwie w latach 2011 – 2020.

Tab. 40. Zestawienie liczby i powierzchni pożarów za lata 2011 – 2020.

Tab. 41. Punkty czerpania wody na terenie Nadleśnictwa Jugów.

Tab. 42. Wykaz dojazdów pożarowych na terenie Nadleśnictwa Jugów.

Tab. 43. Udział pozyskania drewna świerkowego zasiedlonego i opuszczonego w stosunku do pozyskania świerka ogółem.

- Tab. 44. Uszkodzenia drzewostanów spowodowane żerem korników w 2020 r.
- Tab. 45. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych w 2020 roku przez grzyby patogeniczne.
- Tab. 46. Usuwanie śmieci z terenów leśnych.
- Tab. 47. Powierzchnia odnotowanych uszkodzeń spowodowanych przez czynniki klimatyczne w latach 2011 – 2020.
- Tab. 48. Uszkodzenia drzewostanów spowodowanych suszą (dane z formularza nr 4).
- Tab. 49. Wykaz obwodów łowieckich w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Jugów.
- Tab. 50. Wykaz obwodów nadzorowanych przez Nadleśnictwo Jugów.
- Tab. 51. Wykaz obwodów zarządzanych przez inne Nadleśnictwa.
- Tab. 52. Stany zwierzyny określone na dzień 10.03.2020 r.
- Tab. 53. Pozyskanie zwierzyny w poszczególnych sezonach łowieckich.
- Tab. 54. Pozyskanie zwierzyny w poszczególnych obwodach łowieckich w sezonie łowieckim 2019/2020.
- Tab. 55. Pomniki przyrody.
- Tab. 56. Inwestycje budowlane.
- Tab. 57. Zestawienie informacji dotyczącej realizacji inwestycji w latach 2011-2020.
- Tab. 58. Zestawienie kosztów, remontów, utrzymania obiektów liniowych i MRG, remontów, budynków.
- Tab. 59. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu – Nadleśnictwo.
- Tab. 60. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu – Obręb Jugów.
- Tab. 61. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu – Obręb Kłodzko.
- Tab. 62. Kadra kierownicza w latach 2011 - 2020

Spis rycin

- Ryc. 1. Pozyskanie grubizny w cięciach przedrębnych.
- Ryc. 2. Pozyskanie grubizny w cięciach rębnych.

Ryc. 3. Relizacja cięć rębnych.

Ryc. 4. Realizacja cięć przedrębnych.

Ryc. 5. Wykres gradacji kornika drukarza na podstawie prowadzonego w Nadleśnictwie Jugów monitoringu.

Ryc. 6. Wykres gradacji rytownika pospolitego na podstawie prowadzonego w Nadleśnictwie Jugów monitoringu.

Ryc. 7. Wykonanie cięć uprzątających w poszczególnych rodzajach rębni.

Ryc. 8. Porównanie wykonanych zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu zaplanowanych do realizacji.

Ryc. 9. Stopień zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD w Nadleśnictwie.

Ryc. 10. Struktura powierzchni w stopniach zgodności drzewostanów w poszczególnych typach siedliskowych lasu.

Ryc. 11. Jakość hodowlana upraw do 10 lat.

Ryc. 12. Jakość hodowlana drzewostanów.

Ryc. 13. Udział z cięć sanitarnych w pozyskaniu ogółem w latach 2011 – 2020.

Ryc. 14. Rozkład szkód wg faz rozwojowych w hektarach.

Ryc. 15. Udział procentowy szkód w poszczególnych fazach rozwojowych.

Ryc. 16. Powierzchnia nowobudowanych grodzień.

Ryc. 17. Udział drewna zasiedlonego i opuszczonego w pozyskanym drewnie w PWZ w latach 2011 – 2020.

Ryc. 18. Stan zwierzyny na dzień 10.03 w latach 2011 – 2020.

Ryc. 19. Odstrzał zwierzyny w latach 2011 – 2020.

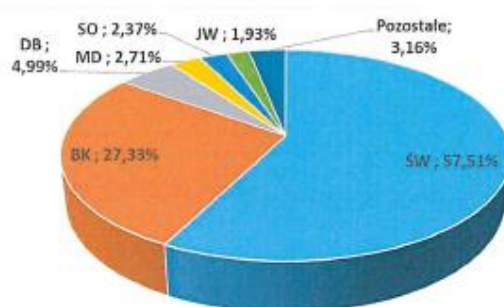
2.2. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu

**Hylopatologiczna charakterystyka Nadleśnictwa Jugów
oraz wskazania w zakresie ochrony lasu**
informacja Zespołu Ochrony Lasu we Wrocławiu
sporządzona na potrzeby opracowania Planu Urządzenia Lasu
Nadleśnictwa Jugów na lata 2021-2030

I. Hylopatologiczna charakterystyka stanu lasu

1. Wg inwentaryzacji na dzień 1.01.2021. lasy Nadleśnictwa Jugów tworzą drzewostany, w których składach gatunkowych dominuje Św (57,51%), Bk (27,33%), Db (4,99%) oraz Md (2,71%), So (2,37%), Jw. (1,93%) pozostałe gatunki stanowią niewiele ponad 3% udziału (wykres nr 1).

Wykres 1. Udział poszczególnych gatunków drzew w drzewostanach Nadleśnictwa Jugów wg zajmowanej powierzchni



2. W powierzchni leśnej przeważają siedliska lasowe 86,4%, bory stanowią 13,14%, siedliska lasu łęgowego i bagienne to 0,46% udziału w powierzchni siedlisk:

Tabela nr 1. – Układ siedlisk leśnych Nadleśnictwa Jugów (wg stanu na 1.01.2021)

Siedliska	Pow - ha	Udział - %
LMWYŻŚW	221,78	2,43
LWYŻŚW	1436,39	15,73
LWYŻW	25,94	0,28
LMGŚW	3990,33	43,68
LMGW	33,51	0,37
LGŚW	2138,76	23,42
LGW	44,96	0,49
siedliska lasowe	7891,67	86,4
BGŚW	194,01	2,12
BGW	45,82	0,5
BGB	3,32	0,04
BMGŚW	953,57	10,44
BMGW	3,43	0,04
siedliska borowe	1200,15	13,14
LLWYZ	12,85	0,14
LLG	26,87	0,29
BMGB	2,36	0,03
siedliska łęgowe i bagienne	42,08	0,46
Ogółem	9133,9	100

3. Wyliczone przeciętne parametry drzewostanów to:

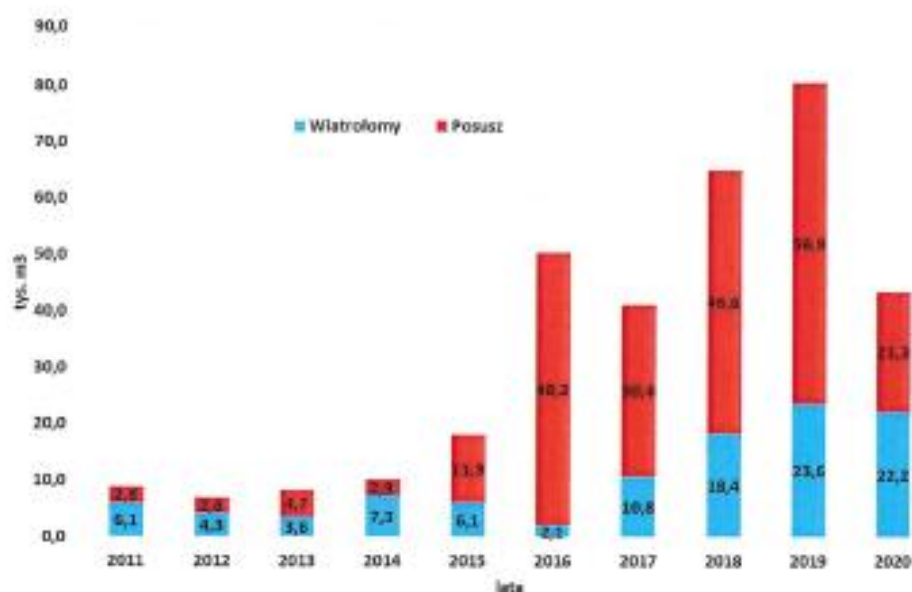
- zasobność → 277 m³,
- przeciętny wiek → 69 lat;
- przyrost → 7,16 m³/ha/rok.
- Powierzchnia leśna zalesiona (stan na 01.01.2021) → 9 055 ha w tym pow. drzewostanów z II kl. wieku → 7 721 ha.

Obszar terenu nadleśnictwa [wg danych z IV rewizji] zaliczono do:

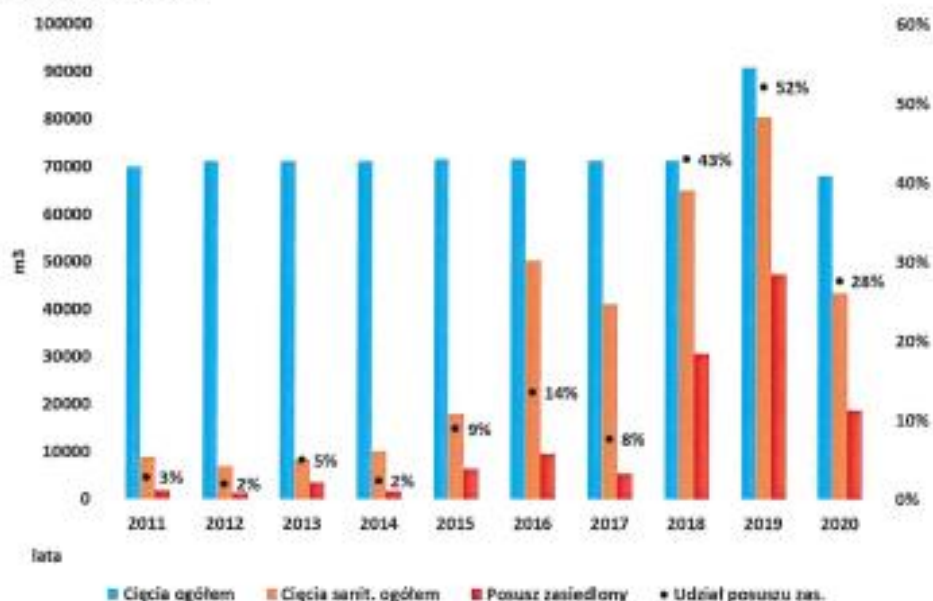
- I strefy uszkodzeń przemysłowych – 8702,25 ha
- II strefy uszkodzeń przemysłowych – 431,65 ha

4. Teren Nadleśnictwa Jugów w ostatnim dziesięcioleciu najdotkliwiej poddany był skutkom posuchy z lat 2015-2019 oraz związanymi z tym zjawiskiem konsekwencjami objawiającymi się zamieraniem gatunków drzew, rozwojem gradacji szkodników wtórnych czy epifitozyjnym wystąpieniem grzybów korzeniowych (opieńki, korzeniowiec). Zjawiska te przełożyły się w znaczący sposób na zwiększony rozmiar cięć sanitarnych. Szczególnie zauważalne wzmocnienie wydzielania się posuszu nastąpiło od roku 2015.

Wykres 2. Posusz oraz wywroty i złomy w latach 2011 – 2020 (ogółem) na terenie Nadleśnictwa Jugów:



Wykres 3. Cięcia sanitarne ogółem na terenie Nadleśnictwa Jugów w latach 2011-2020 w tym posusz zasiedlony na tle pozyskania ogółem.

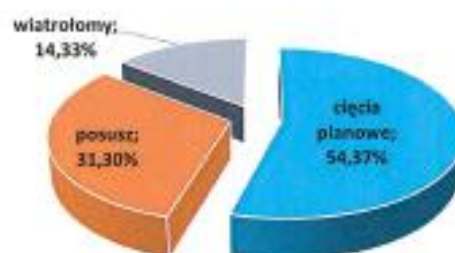


5. W wyniku całości zjawisk szkodotwórczych, jakie wystąpiły w latach 2011-2020 na obszarze Nadleśnictwa Jugów, masa grubizny wyrobionej z przyczyn zdrowotno-sanitarnych wiatrolomów oraz posuzu wyniosła łącznie **332 878 m³**. Wielkość ta stanowiła 45,63% udziału w pozyskanej masie grubizny ogółem (dane wg Formularza nr 17).

przy czym:

- rozmiar potrzeb wyróbki posuzu, uwarunkowanych przyczynami przyrodniczo-gospodarczymi, wyniósł w dziesięcioleciu 228 367 m³, tj. ok (→ 31% zrealizowanego rozmiaru cięć grubizny ogółem; 69% rozmiaru cięć sanitarnych);
- rozmiar potrzeb porządkowania skutków szkód atmosferycznych w drzewostanach (wiatrolomów i śniegołomów) wyniósł 104 511 m³ (→ 14% zrealizowanego rozmiaru cięć grubizny ogółem; 31% rozmiaru cięć sanitarnych).

Wykres 4. Udział poszczególnych kategorii cięć w Nadleśnictwie Jugów w latach 2011-2020.



Potrzeby podejmowania wymuszonych cięć sanitarnych w Nadleśnictwie Jugów w latach 2011-2020 determinowane szkodami pochodzenia atmosferycznego (wiatrolomów) z przeciętną roczną masą ~ 10,5 tys. m³ stanowiły wielkość gospodarczo istotną.

6. Rozmiar uwarunkowany przyczynami przyrodniczo-gospodarczymi potrzeb usuwania **posuszu zasiedlonego**, kształtował się na poziomie ~12,7 tys. m³ rocznie z maksymalnym rozmiarem w 47,4 tys. m³ w roku 2019. Intensywność wydzielenia i wyróbki posuszu zasiedlonego w Nadleśnictwie Jugów w latach 2011-2020 mieściła się w granicach 0,18-6,14 m³/ha/rok; tj. przeciętnie: 1,65 m³/ha/rok. Średnio 4,31 m³/ha/rok posuszu ogółem.
7. Szkodniki owadzie w ubiegłym dziesięcioleciu, w Nadleśnictwie Jugów, miały znaczący wpływ na kształtowanie predyspozycji chorobowych i obniżanie stanu zdrowotno-sanitarnego drzewostanów. Największe powierzchnie występowania owadów w analizowanym okresie odnotowano dla szkodników kambiofagicznych (4405 ha) w tym znaczący udział miały: kornik drukarz i rytonnik pospolity. Ogółem odnotowano występowanie owadów na powierzchni 4435 ha. W roku 2012 zinventaryzowano szkody w drzewostanach modrzewiowych powodowane przez krobika modrzewiowca. Innych szkód od szkodników liściożernych w ostatnim dziesięcioleciu na terenie nadleśnictwa Jugów nie notowano.
8. Ważnym czynnikiem szkodotwórczym, będącym powodem powstawania w Nadleśnictwie Jugów istotniejszych uszkodzeń drzew i sadzonek jest zwierzyna płowa. W latach 2011-2020 powierzchnia rejestrowanych uszkodzeń upraw i młodników od jeleniowatych (szkody istotne) wynosiła średniorocznie 529 ha. Szkody od zwierzyny w tym nasileniu obejmują ok. 5,8% całości powierzchni drzewostanów. Wobec jeleniowatych nadleśnictwo podejmowało w okresie lat 2011-2020 zabiegi profilaktyczno-ograniczające w postaci grodzień, zabezpieczeń chemicznych i mechanicznych na łącznej powierzchni 5429 ha.
9. Ogółem w latach 2011-2020 wzmoczone występowanie bądź uszkodzenia od szkodników drzew leśnych, wg wykazów ujętych w Formularzu nr 3 Instrukcji O.L., zarejestrowano w Nadleśnictwie Jugów na pow. 9754 ha (tabela nr 2) co wskazuje, że średnio w roku uszkodzenia obejmowały około 10,8% powierzchni drzewostanów nadleśnictwa.

Tabela nr 2. Występowanie uszkodzeń od owadów i ssaków na terenie nadleśnictwa Jugów w latach 2011-2020 (na podstawie Formularzy nr 3 IOL)

Gatunki szkodników	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Jelenowca		0,20								
Kornik drukarz	262,32	263,26	550,00	113,88	613,46	50,05	272,72	273,69	639,95	186,06
Kornik asolozębny										1,50
Krobik modrzewiowiec		30,00								
Obliłka korowa					0,02					
Bytownik pospolity	0,10				3,60	119,74	271,44	253,09	424,47	105,69
Szełnaki			0,32							
Razem owady	262,42	293,56	550,32	113,88	617,08	169,79	544,16	526,78	1064,42	292,45
Jeleniowate (jelen, daniel, sarna)	1 006,20	981,91	977,35	464,80	484,57	641,28	416,97	410,36	49,23	56,98
Dzik					7,79	11,72	1,80			6,70
Grzońce	0,78									
Razem ssaki	1 007,07	981,91	977,35	464,80	492,36	653,00	418,77	410,36	49,23	63,68

10. Z zespołu czynników abiotycznych w warunkach Nadleśnictwa Jugów najwięcej szkód powodowały szkody od: zakłócenia stosunków wodnych (1141 ha), wiatru (1047 ha), niskie i wysokie temperatury (75 ha) oraz szkody od śniegu (50 ha). Razem w latach 2011-2020 uszkodzenia od czynników abiotycznych odnotowano na łącznej powierzchni 2 373 ha.

Według kategorii miejsca występowania szkody (wieku drzewostanu) w poszczególnych latach powierzchnie szkód przedstawiają tabele nr 3:

Tabela nr 3. Szkody abiotyczne występujące na terenie Nadleśnictwa Jugów w latach 2011-2020

A) na szkółkach:

Szkódki	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
a) zakończenia stosunków wodnych:										
- podtopienia i zalania										
- obniżenie poziomu wód, susza										
b) niskie i wysokie temperatury:	0,55	0,06					0,16	0,01		
- oparzenia (ogrzeń słoneczna), wędnięcie i zamieranie		0,06								
- zmrózenia, zwarzenia	0,55						0,16	0,01		
c) wiatr										
d) śnieg										
e) grad										
f) pożar										
inne i nieznane										
Ogółem	0,55	0,06					0,16	0,01		

B) na uprawach i w młodnikach do 20 lat:

Uprawy	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
a) zakończenia stosunków wodnych:					17,92	5,40	2,46		6,38	0,45
- podtopienia i zalania										
- obniżenie poziomu wód, susza					17,92	5,40	2,46		6,38	0,45
b) niskie i wysokie temperatury:										73,28
- oparzenia (ogrzeń słoneczna), wędnięcie i zamieranie										
- zmrózenia, zwarzenia										73,28
c) wiatr										
d) śnieg	4,75								0,80	
e) grad										
f) pożar	0,20		0,11	0,24	0,02	0,50		0,10		
inne i nieznane	51,30									
Ogółem	56,25		0,11	0,24	17,94	5,90	2,46	0,10	7,18	74,43

C) w drzewostanach w wieku powyżej 20 lat:

Drzewostany	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
a) zakończenia stosunków wodnych:		190,00			2,34	228,58	195,34	294,35	197,14	0,80
- podtopienia i zalania										
- obniżenie poziomu wód, susza		190,00			2,34	228,58	195,34	294,35	197,14	0,80
b) niskie i wysokie temperatury:										
- oparzenia (ogrzeń słoneczna), wędnięcie i zamieranie										
- zmrózenia, zwarzenia										
c) wiatr	1,00	2,50	3,31	0,04	1,50	0,70	368,44	202,84	345,02	122,03
d) śnieg	4,51	2,00				0,41				37,15
e) grad										
f) pożar				0,02	2,87	0,47		1,77	1,32	0,42
inne i nieznane	0,30									
Ogółem	6,11	194,50	3,31	0,06	6,71	229,16	563,78	498,96	542,61	173,75

11. Wśród patogenów grzybowych największe powierzchnie uszkodzone w analizowanym dziesięcioleciu odnotowano dla chorób powodujących choroby korzeni - huba korzeni i opieńkowej zgnilizny korzeni.

W 2019 roku odnotowano największe powierzchnie zamierania drzewostanów jesionowych -75 ha oraz występowanie mączniaka dębu na powierzchni 145 ha.

Według kategorii miejsca występowania szkody (wieku drzewostanu) w poszczególnych latach powierzchnie szkód przedstawiają tabele nr 4:

Tabela nr 4. Szkody abiotyczne występujące na terenie Nadleśnictwa Jugów w latach 2011-2020

A) na szkółkach:

Szkódki	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
RAZEM Pasodylnicza zgorzel siewek gatunków:	0,01									
iglastych	0,01									
liściastych										
Szara pleśń	0,01									
Płamistość liści	0,02									
Ogółem	0,04									

B) na uprawach i w młodnikach do 20 lat:

Uprawy	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Osutki innych gatunków:***	26,41									
Mączniak dębu	10,05	10,05							12,80	
Opieńkowa zgnilizna korzeni	128,86	162,20		1,81	2,60	19,90	1,80	2,40		2,11
Huba korzeni	170,30	220,38		66,84	22,99		10,72	10,10		
Ogółem	335,62	392,63		68,65	25,59	19,90	12,52	12,50	12,80	2,11

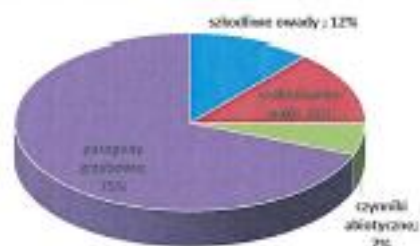
C) w drzewostanach w wieku powyżej 20 lat:

Drzewostany	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mączniak dębu	27,50	27,50							145,03	
Zamieranie jesionu		2,79								75,32
Zamieranie innych gatunków drzew:*		2,44								
Opieńkowa zgnilizna korzeni	3509,46	2315,75	0,02	90,59	465,55	1474,07	1221,21	1041,69	704,29	696,62
Huba korzeni	4364,37	2524,73		1482,00	941,01	1582,04	1010,42	1156,43	711,96	689,27
Zamieranie jodły		2,44								
Ogółem	7903,77	4873,21	0,02	1572,59	1406,58	3056,11	2231,63	2200,12	1636,60	1385,89

12. Rozmiar oddziaływania czynników biotycznych i abiotycznych w postaci szkód od suszy, wiatrolomów jak i biotycznych przyczyn zamierania gatunków drzew w latach 2011-2020 był wielkością istotną wpływającą na stan zdrowotny i sanitarny lasu.

13. Udział poszczególnych grup czynników szkodliwych w ogólnej powierzchni ich występowania zarejestrowanych w Nadleśnictwie Jugów w latach 2011-2020, przedstawia wykres nr 4:

Wykres 4. Udział poszczególnych grup czynników szkodliwych w ogólnej powierzchni ich występowania na terenie Nadleśnictwa Jugów w latach 2011-2020



14. Ogółem w latach 2011-2020 maksymalne uszkodzenia od czynników abiotycznych odnotowano w roku 2019. Na największą powierzchnię uszkodzeń w tej kategorii miały wpływ zakłócenia stosunków wodnych – susza. Z patogenów grzybowych największą powierzchnię uszkodzeń odnotowano w roku 2011 - 8239 ha w tym największe powierzchnie uszkodzone przez choroby korzeni - huba korzeni 4534 ha opieńkowa zgnilizna korzeni na powierzchni 3638 ha. W tym samym roku odnotowano największe powierzchnie zamierania jesionu. Wg wykazów ujętych w Formularzu nr 3 Instrukcji O.L., zarejestrowano maksymalne szkody od zwierziny w roku 2011 (1007 ha). Maksymalną powierzchnię występowania szkodników kambiofagicznych odnotowano w roku 2019 na powierzchni 1064 ha (w tym kornik drukarz, rytownik pospolity). W całym analizowanym dziesięcioleciu powierzchnie uszkodzeń od szkodników kambiofagicznych utrzymywały się na wysokim poziomie.

Należy ocenić, że problematyka ochrony lasu w Nadleśnictwie Jugów, ma znaczenie istotne dla gospodarki leśnej.

II Wskazania w zakresie ochrony lasu

Podstawowe wskazania w zakresie ochrony lasu dla Nadleśnictwa Jugów wynikają z aktualnego stanu lasu nadleśnictwa i z potrzeb realizowania obowiązkowych regulacji Instrukcji Ochrony Lasu. To czynności związane z monitorowaniem stanu lasu oraz z podejmowaniem koniecznych zabiegów profilaktycznych i ochronnych:

Monitorowanie stanu lasu

1. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez owady:
 - kontrola występowania szkodników korzeni na powierzchniach wskazanych w Instrukcji Ochrony Lasu;

Na terenie Nadleśnictwa Jugów nie występują obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez szkodniki systemu korzeni (stałe pędraczyska).

- kontrola występowania brudnicy mniszki;
 - niewielka powierzchnia drzewostanów sosnowych (ok. 214 ha) występująca na terenie nadleśnictwa, poza obszarem ognisk gradacyjnych, nie spełnia wymogów do wyznaczania stałych partii kontrolnych (PK) jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny;
2. Wykonywanie doraźnych ocen zagrożenia lasu przez owady foliofagiczne w przypadku wystąpienia defoliacji drzew powyżej 60% (→ formularz 12 I.O.L.) w tym kontrola uszkodzeń w drzewostanach świerkowych powodowanych przez żery zasnuj;
 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 wiatrolomów, śniegołomów i wydzielającego się posuszu.
2. Wyznaczanie stałych miejsc gromadzenia surowca drzewnego, składnic przejściowych na wypadek zaistnienia zjawisk kłęskowych.
3. Monitorowanie stanu lasu w tym monitorowanie populacji szkodliwych owadów.
4. Profilaktyczne działania w zakresie redukcji szkód od zwierzyny w uprawach i drzewostanach. Stosowanie wypracowanych metod ochrony upraw przed uszkodzeniami od zwierzyny płowej.

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

- *preferować odnowienia naturalne oraz siew na siedliskach umożliwiających tego rodzaju formy odnowienia;*

- *kształtować skład gatunkowy upraw w oparciu o gatunki lepiej rokujące powstanie udanych odnowień w zakresie odporności na grzyby korzeniowe. w tym uwzględnić przebudowę drzewostanów;*
- *na powierzchniach z opieńką ograniczać mechaniczne przygotowanie gleby pod świeżo zakładane uprawy.*

5. Wspieranie ptactwa leśnego - wywieszanie skrzynek lęgowych dla dziuplaków.

Opracowanie:
Zespół Ochrony Lasu we Wrocławiu
/10 lutego 2021 r./

KIEROWNIK
Zespołu Ochrony Lasu
we Wrocławiu
Jarosław Góralski

2.3. Koreferat wykonawcy projektu Planu Urządzenia Lasu

KOREFERAT
BIURA URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ ODDZIAŁ W KRAKOWIE
DO ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES 2011-2020
ZAWARTEJ W REFERACIE NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA JUGÓW

1. Wstęp

Koreferat do Analizy gospodarki leśnej za okres 2011-2020 sporządzono w oparciu o Decyzję Ministra Środowiska DLP-lpn-611-5/17415/12/Jł z dnia 27 kwietnia 2012 r. zatwierdzającą Plan urządzenia lasu oraz Aneksu do PUL z dnia 23 maja 2020 r. (DL-WGL.4100.12.2020) zwiększający etat miąższościowy użytków głównych.

Wykonawca PUL nie wnosi zasadniczych uwag do Referatu Nadleśniczego, komentarza wymagają poniższe zagadnienia.

2. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów i przyczyn powstania

Referat Nadleśniczego przedstawia przejęcia i przekazania gruntów, za okres 2011-2020. Z zestawień wynika, że w minionym okresie gospodarczym nastąpiło szereg zmian.

Aktualna powierzchnia Nadleśnictwa oraz bilans powierzchni przedstawiony w Referacie jest zgodny z wartościami przyjętymi w projekcie Planu urządzenia lasu na lata 2021-2030. Jako obowiązująca wg stanu na 1 stycznia 2020 r. zostanie przyjęta powierzchnia Nadleśnictwa **9 740,8074** ha.

Elementy bilansu	Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]
Stan na 1.01.2011 r.	9 734,1994
Zmiany w okresie gosp. od 01.01.2011 r. do 31.08.2020 r.	+6,6080
Stan na 01.01.2020 r. bez współwłasności	9 740,8074
Współwłasności	0,3094
Stan na 01.01.2020 r. ze współwłasnościami	9 741,1168

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

Analizę realizacji zadań gospodarczych omówionych w Referacie Nadleśniczego przeprowadzono w oparciu o Decyzję Ministra Środowiska z dnia 27 kwietnia 2012 roku (znak spr. DLP-lpn-611-5/17415/12/Jł), również w oparciu o Aneks zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 23 maja 2020 r. nr DL-WGL.4100.12.2020, szczegółowe zapisy Planu urządzenia lasu na lata 2011-2020 oraz stan lasu stwierdzony na gruncie w trakcie inwentaryzacji w latach 2019-2020.

Minister Środowiska decyzją zatwierdził etat miąższościowy użytkowania głównego (rębny i przedrębny) w wielkości nie większej niż 713 107 m³ grubizny netto na 10 lat. W trakcie obowiązywania PUL wystąpiło szereg szkód wywołanych przez czynniki abiotyczne (susza) i biotyczne. Szkody te, w największym nasileniu, wystąpiły w latach 2015-2019 r. W konsekwencji tych zdarzeń uszkodzeniu uległy znaczne powierzchnie drzewostanów, co wymusiło wykonanie zwiększonego rozmiaru cięć o charakterze przygodnym w celu utrzymania właściwego stanu sanitarnego i zdrowotnego lasu. Zaplanowany w PUL i zatwierdzony Decyzją Ministra miąższościowy rozmiar pozyskania drewna na lata 2011 - 2020 okazał się niewystarczający, dlatego powstała konieczność wykonania Aneksu do PUL, który zwiększył etat miąższościowy użytkowania głównego do 751 013 m³ grubizny netto na 10 lat.

3.1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne

Biorąc pod uwagę osłabienie stanu zdrowotnego drzewostanów świerkowych przeradujące się w ich zamieranie, Nadleśnictwo odstąpiło od realizacji niektórych, mniej pilnych pozycji z planu cięć tak, aby w możliwie jak największym zakresie skoncentrować się na realizacji niezbędnych zabiegów w drzewostanach uszkodzonych. W związku z tym etat użytkowania rębego w Nadleśnictwie Jugów zrealizowano w 87,80 % w rozmiarze powierzchniowym i w 106,13% w rozmiarze miąższościowym. Wynika to z zaliczenia do etatu użytkowania rębego cięć sanitarnych przygodnych wykonanych w okresie minionym w tym zrębów sanitarnych w drzewostanach przedrębnych.

Należy podkreślić, że pomimo znacznego rozmiaru zjawisk kłeskowych zadania z zakresu użytkowania rębego zrealizowane zostały na dobrym poziomie, a stan lasu stwierdzony na gruncie potwierdza, że wykonane one zostały zgodnie z obowiązującymi zasadami i sztuką leśną.

Użytkowanie przedrębne

Konieczność utrzymania stanu sanitarnego lasu na właściwym poziomie wymusiła modyfikację zadań z zakresu cięć pielęgnacyjnych. W ramach opracowania Aneksu do PUL nastąpiło podniesienie orientacyjnego etatu miąższościowego użytkowania przedrębego w stosunku do etatu zatwierdzonego w Decyzji Ministra o 37 906 m³ grubizny netto i jednocześnie zwiększenie powierzchni manipulacyjnej o 1450 ha.

Etat powierzchniowy użytkowania przedrębego w stosunku do rozmiaru określonego w PUL na lata 2011-2020 i zmodyfikowany Aneksem (4282,74 ha) zrealizowano w 77,20%. Etat miąższościowy wykonano w 80,33%. Przyczyny niezrealizowania etatu powierzchniowego i miąższościowego i zostały omówione w Referacie Nadleśniczego.

Poprawność wykonania zabiegów pielęgnacyjnych potwierdzają wyniki obecnej inwentaryzacji, w której jakość hodowlaną zdecydowanej większości młodników i drzewostanów przedrębnych oceniono, jako dobrą.

Podsumowując należy stwierdzić, że określony w Decyzji Ministra i zmodyfikowany Aneksem do PUL etat miąższościowy użytków głównych 751 013 m³ nie został przekroczony (realizacja 97,04%), a poziom realizacji zaplanowanych zadań w wymiarze powierzchniowym (81,86%) należy uznać za dobry.

Łączny rozmiar użytków przygodnych (rębne i przedrębne) stanowił 27,23 % pozyskanej miąższości drewna.

3.2 Zadania z zakresu hodowli lasu

W związku ze zmianami w zakresie rozmiarów i charakteru użytkowania, wynikającymi z pogłębiającej się od 2015 roku suszy znacznej modyfikacji, uległ także realizowany przez Nadleśnictwo Jugów rozmiar zadań hodowlanych. Poszczególne kategorie zabiegów oraz przyczyny konieczności dodatkowych zabiegów względem planu zostały omówione szczegółowo w Referacie Nadleśniczego.

Łączna powierzchnia zrealizowanych zabiegów wyniosła 863,55 ha, co stanowi 75,34 % zaplanowanych zadań w tym zakresie (1146,25 ha). Wyniki inwentaryzacji potwierdzają, wysoki poziom wykonanych odnowień.

O poprawności wykonania zadań z zakresu hodowli lasu świadczą wyniki obecnej inwentaryzacji. Młodniki i uprawy po rębniach złożonych (wg tabeli nr XII) zajmują powierzchnię 1201,66 ha. Przeciętny procent pokrycia wynosi 86,3 %, a przeciętna jakość hodowlana określona cechą zdrowotności oraz cechą wzrostu i rozwoju została określona jako bardzo dobra dobra „12”. Nie stwierdzono upraw przepadłych.

Uprawy i młodniki w KO zinwentaryzowane na zredukowanej powierzchni 1428,45 ha oraz KDO na 56,14 ha oceniono, jako dobre i bardzo dobre jakościowo. Skład gatunkowy młodego pokolenia jest zgodny lub częściowo zgodny ze składem pożądanym.

4. Selekcja i nasiennictwo

Brak uwag

5. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu

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

Zasoby drzewne (brutto) na powierzchni zalesionej i niezalesionej w ciągu ostatniego 10-lecia zmniejszyły się z 3 007 523 m³ do 2 528 508 m³ tj. o około -6,86%. Przeciętna zasobność obniżyła się z 332 m³/ha do 277 m³/ha. Przeciętny wiek obniżył się z 70 do 69 lat.

Nastąpiły zmiany w składzie gatunkowym drzewostanów, według gatunków panujących polegające na dużym zmniejszeniu udziału świerka nieznacznym zmniejszeniu udziału modrzewia, sosny oraz brzozy oraz zwiększeniu udziału buka, dęba i jawora. W rzeczywistym składzie gatunkowym zarejestrowano również wzrost udziału dębu, buka, jawora i innych domieszkowych gatunków, wprowadzanych na siedliska, odpowiadające tym gatunkom, kosztem świerka. Wskazuje to na lepsze dostosowanie drzewostanów do warunków siedliskowych, a także wzrost bioróżnorodności i docelowo stabilności ekosystemów leśnych.

5.2. Jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z siedliskami leśnymi

Ocena upraw i młodników po rębniach złożonych, dokonana została podczas lustracji terenowej, w oparciu o GTD ustalony w poprzedniej rewizji UL oraz na podstawie stopnia pokrycia, zróżnicowania struktury wiekowej i gatunkowej.

Wyniki inwentaryzacji świadczą o dobrej jakości upraw i młodników. Uprawy na powierzchni otwartej oceniono, jako zgodne lub częściowo zgodne z typem siedliskowym lasu na 100% powierzchni. Nie stwierdzono upraw przepadłych. Młode pokolenie drzew jest dobrej kondycji i odpowiednio pielęgnowane tworzyć będzie drzewostany o zróżnicowanej strukturze.

5.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

Aktualny stan zdrowotny lasu, w oparciu o zebrane informacje i wyniki prac taksacyjnych ocenia się, jako dostateczny. W sposób prawidłowy prowadzone były przez Nadleśnictwo działania w zakresie prognozowania i zwalczania zagrożeń. Zdrowotność

drzewostanów świerkowych określić należy, jako obniżoną. Nadal spotyka się wydzielające się świerki nie tylko pojedynczo ale i w formie grupowej.

Stan sanitarny lasu, utrzymywany jest na dobrym poziomie dzięki działaniom porządkującym, które ograniczają możliwość dynamicznego rozwoju procesów chorobowych drzewostanów oraz powstawania i rozwoju potencjalnych ognisk zagrożeń dla trwałości lasu.

6. Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych

Bez uwag

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

7.1. Szkody od zwierzyny

W referacie Nadleśniczego przedstawiono szkody powodowane przez zwierzynę, które były inwentaryzowane, co roku. W trakcie prac terenowych BULiGL zinwentaryzowało szkody niezależnie od czasu ich powstania. Inwentaryzacja ta pozwala stwierdzić, że szkody powodowane przez zwierzynę mają duże znaczenie gospodarcze. Szkody wystąpiły na powierzchni 1601,35 ha. Przeważają szkody gospodarczo znośne (uszkodzenia do 20%). Uszkodzenia w stopniu III (21-50%) wystąpiły na powierzchni 540,69 ha. Silniejsze uszkodzenia stwierdzono na powierzchni 207,44 ha.

7.2. Szkody spowodowane przez pożary z określeniem ich liczby, powierzchni, przyczyn i stanu obiektów i urządzeń przeciwpożarowych

Drzewostany Nadleśnictwa Jugów nie są podatne na powstanie pożarów jednak nasilająca się w ostatnich latach susza sprzyja powstawaniu pożarów. Niski poziom zagrożenia pożarowego powoduje zaliczenie Nadleśnictwa na następny okres gospodarczy do III kategorii zagrożenia pożarowego.

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

7.3.1. Szkodniki pierwotne

Szkodniki pierwotne drzewostanów aktualnie nie mają w warunkach Nadleśnictwa Jugów większego znaczenia gospodarczego.

7.3.2. Szkodniki wtórne

Powierzchnia uszkodzeń zinwentaryzowana w trakcie prac terenowych BULiGL to 831,47 ha. Referat Nadleśniczego ujmuje zagadnienia wyczerpująco.

7.3.3. Szkodniki upraw i młodników

Brak uwag.

7.3.4. Grzyby patogeniczne

Powierzchnia uszkodzeń zinwentaryzowana w trakcie prac terenowych BULiGL to 1932,09 ha. Przeważają uszkodzenia do 20%.

7.4. Szkody spowodowane przez zanieczyszczenie środowiska

Z danych statystycznych WIOS wynika iż w ostatnich latach występuje tendencja zmniejszania się ilości zanieczyszczeń, zmniejsza się także ich toksyczność, co wynika ze stosowania nowoczesnych technologii produkcji i ochrony środowiska.

Ocenę stref uszkodzeń przemysłowych przyjęto za poprzednią rewizją UL. Niemal całe Nadleśnictwo (95,27% powierzchni leśnej) zakwalifikowano do I strefy - uszkodzeń przemysłowych.

7.5. Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne

Bardzo istotnym czynnikiem powodującym osłabienie drzewostanów jest trwająca od roku 2015 susza wpływająca na obniżenie poziomu wód gruntowych i powodująca zakłócenie fizjologicznych procesów gospodarki wodnej drzew.

Szkody powstałe w wyniku czynników abiotycznych przyczyniły się do sporządzenia Aneksu do PUL.

8. Użytkowanie uboczne

Bez uwag

9. Gospodarka łowiecka

Poprzez prowadzony nadzór nad kołami łowieckimi należy dążyć do utrzymania liczebności zwierzyny grubej na poziomie nieprzekraczającym stanów docelowych. Będzie to miało znaczenie zwłaszcza dla ograniczenia szkód powodowanych przez zwierzynę.

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

Nadleśnictwo wykonywało zadania z zakresu ochrony przyrody zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz Programem Ochrony Przyrody. Nadzór prowadzony był na etapie projektowania zadań gospodarczych oraz następnie podczas kontroli terenowej wykonania prac leśnych. Leśniczowie prowadzą monitoring istotnych stanowisk gatunków objętych ochroną. Formy ochrony przyrody opisane w referacie Nadleśniczego są zgodne z treścią zaktualizowanego Programu ochrony przyrody.

11. Infrastruktura

Brak uwag.

12. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu

Na przestrzeni kolejnych rewizji UL następował systematyczny wzrost zasobów drzewnych. Odwrócenie trendu nastąpiło w obecnej rewizji. Tendencja zmniejszania się średniej zasobności i zapasu drzewostanów Nadleśnictwa najprawdopodobniej utrzyma się do zakończenia przebudowy drzewostanów świerkowych na drzewostany wielogatunkowe, wielowiekowe dostosowane do istniejących siedlisk.

Opracował:

Sylwester Nalepa

Kierownik Pracowni Urządzania Lasu
S. Nalepa
mgr inż. Sylwester Nalepa

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

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

Dla projektu planu urządzania lasu dla Nadleśnictwa Jugów na lata 2011 – 2020 została sporządzona prognoza oddziaływania tego planu na środowisko i obszary Natura 2000 według stanu na 01 stycznia 2011 roku.

W przywołanej prognozie i w podsumowaniu, sporządzonym zgodnie z art. 55 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, wraz z wnioskiem o zatwierdzenie planu urządzania lasu, ustalono, że monitoringowi podlegać będą następujące wskaźniki:

- 1) powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000,
- 2) pozyskanie drewna według gatunków i kategorii cięć dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000 w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym,
- 3) zestawienie gruntów zalesionych według siedlisk przyrodniczych.

I. Wskaźnik: powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000

Na potrzeby oceny realizacji postanowień planu urządzania lasu zgodnie z przyjętym wskaźnikiem przyjęto, że obraz stanu na początku okresu zostanie przedstawiony na podstawie bazy danych planu urządzania lasu według stanu na dzień 1 stycznia 2011 roku. Natomiast stan na końcu okresu zostanie przedstawiony na podstawie aktualizowanej bazy danych SILP według stanu na 31 grudnia 2020 roku. Poniżej przedstawiono następujące zestawienia tabelaryczne dotyczące wskaźnika podlegającego monitoringowi:

- a) powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000 według stanu na 01 stycznia 2011 roku,
- b) powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000 według stanu na 31 grudnia 2020 roku.

II. Wskaźnik: pozyskanie drewna według gatunków i kategorii cięć dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000 w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym

Cięcie to planowe gospodarcze działanie w lesie polegające na usuwaniu drzew. W zależności od celu w jakim się je wykonuje, cięcie kwalifikuje się do jednego z kilku rodzajów: głównych, pielęgnacyjnych oraz przygodnych (w tym sanitarnych). Cięcia przygodne, jako wymuszone potrzebami sanitarnymi nie są planowane i nie jest odnoszona do nich powierzchnia. Na potrzeby oceny realizacji postanowień planu urządzania lasu, zgodnie z definicją, przyjęto dane dotyczące wykonanego pozyskania drewna w dziesięcioleciu, zaewidencjonowanego w Systemie Informatycznym Lasów Państwowych.

III. Wskaźnik: zestawienie gruntów zalesionych według siedlisk przyrodniczych

Plan urządzania lasu nie przewidywał wykonania zalesień. Zalesienia nie były wykonywane w okresie jego obowiązywania.

Na gruntach pozostających w zarządzie nadleśnictwa Jugów położone są niżej wymienione obszary o znaczeniu dla Wspólnoty Europejskiej OZW i obszary Natura 2000.

Kod obszaru	Nazwa obszaru Natura 2000	Powierzchnia [ha]
PLH020043	Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa	85,95
PLH020062	Góry Bardzkie	5,16
PLH020071	Ostoja Nietoperzy Gór Sowich	4257,32
PLB020010	Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie	59,04

Ponieważ granice wydziałów leśnych i chronionych siedlisk przyrodniczych przebiegają niezależnie od siebie, do obliczeń przyjęto powierzchnie tych wydziałów, w których siedlisko przyrodnicze zajmuje co najmniej 35% jego powierzchni.

Wyniki monitoringu dla obszaru:
PLH020043 Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa

I. Wskaźnik: powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000

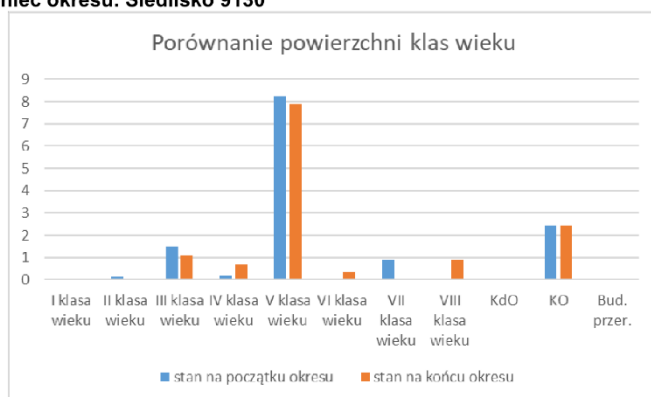
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020019 Przełom Nysy Kłodzkiej k. Morzyszowa wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 9130

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach wieku												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KDO	KO	B. przer.	Rm	%
BK		0,12	0,98		7,89		0,54			0,49		10,02	75,0%
DB							0,36					0,36	2,7%
DG				0,18								0,18	1,3%
GB					0,36							0,36	2,7%
JD										0,73		0,73	5,5%
JS			0,12									0,12	0,9%
MD			0,12									0,12	0,9%
ŚW			0,25							1,22		1,47	11,0%
R-m	0,00	0,12	1,47	0,18	8,25	0,00	0,90	0,00	0,00	2,44		13,36	100,0%
%	0,0%	0,9%	11,0%	1,3%	61,7%	0,0%	6,7%	0,0%	0,0%	18,3%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020019 Przełom Nysy Kłodzkiej k. Morzyszowa wg stanu na 01.01.2020r. Siedlisko 9130

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach wieku												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KDO	KO	B. przer.	Rm	%
BK			0,62	0,48	7,89			0,54		2,44		11,97	89,6%
DB								0,36				0,36	2,7%
DG				0,18								0,18	1,3%
GB						0,36						0,36	2,7%
JS			0,12									0,12	0,9%
MD			0,12									0,12	0,9%
ŚW			0,25									0,25	1,9%
R-m	0,00	0,00	1,12	0,66	7,89	0,36	0,00	0,89	0,00	2,44	0,00	13,36	100,0%
%	0,0%	0,0%	8,4%	4,9%	59,1%	2,7%	0,0%	6,7%	0,0%	18,3%	0,0%	100,0%	

Wykres nr 1 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020019 Przełom Nysy Kłodzkiej k. Morzyszowa wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 9130



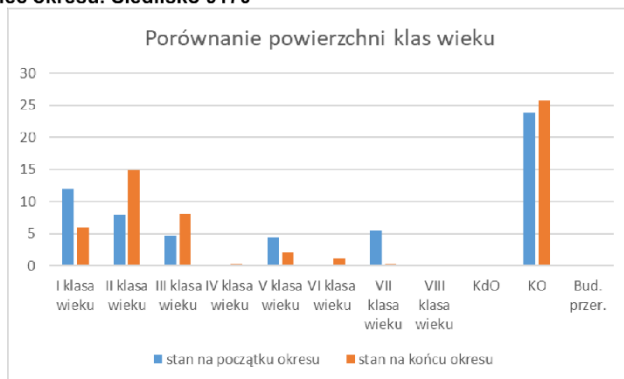
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020019 Przełom Nysy Kłodzkiej k. Morzyszowa wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 9170

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach wieku												Rm	%
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KDO	KO	B. przer.			
BK	3,78	1,93	1,36	0,07									7,14	12,2
BRZ		0,75			0,21								0,96	1,6
DB	0,42		0,44		1,19		0,32				2,05		4,42	7,5
GB	0,30												0,30	0,5
JD	0,56												0,56	1,0
JS			0,30		0,42								0,72	1,2
JW	1,00	1,15											2,15	3,7
LP					0,42								0,42	0,7
MD	2,20	0,63	0,94				0,04				0,17		3,98	6,8
SO			0,44		1,06								1,50	2,6
ŚW	3,70	3,56	1,26		1,20		5,20				21,54		36,47	62,2
R-m	11,95	8,03	4,74	0,07	4,51	0,00	5,56	0,00	0,00	23,76	0,00		58,62	100,0
%	20,4%	13,7%	8,1%	0,1%	7,7%	0,0%	9,5%	0,0%	0,0%	40,5%	0,0%		100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020019 Przełom Nysy Kłodzkiej k. Morzyszowa wg stanu na 01.01.2020r. Siedlisko 9170

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach wieku												Rm	%
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KDO	KO	B. przer.			
BK	2,19	5,10	0,81	0,24									8,35	14,2%
BRZ			0,75		0,21								0,96	1,6%
DB	0,27	0,15	0,44		1,05	0,13	0,32				1,93		4,30	7,3%
DB.S	0,48												0,48	0,8%
GB		0,30											0,30	0,5%
JD	0,56												0,56	1,0%
JS	0,16		0,30		0,42								0,88	1,5%
JW	0,27	1,29	1,13										2,69	4,6%
LP	0,24				0,42								0,66	1,1%
MD		3,17	0,94				0,04						4,14	7,1%
SO	0,36		0,44			1,06							1,86	3,2%
ŚW	1,45	4,98	3,23								23,79		33,45	57,1%
R-m	5,97	14,98	8,04	0,24	2,11	1,20	0,36	0,00	0,00	25,72	0,00		58,62	100,0%
%	10,2%	25,6%	13,7%	0,4%	3,6%	2,0%	0,6%	0,0%	0,0%	43,9%	0,0%		100,0%	

Wykres nr 2 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020019 Przełom Nysy Kłodzkiej k. Morzyszowa wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 9170



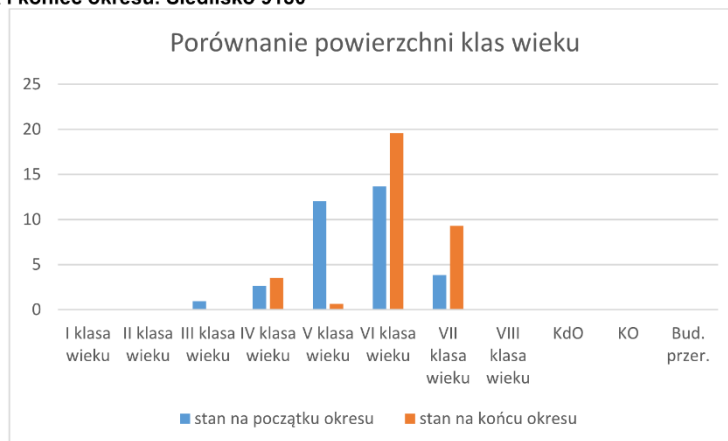
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020019 Przełom Nysy Kłodzkiej k. Morzyszowa wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 9180

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach wieku												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KDO	KO	B. przer.	Rm	%
BK						0,60						0,60	1,8%
DB				1,31	3,41	4,82	3,82					13,35	40,4%
GB			0,93	1,31	0,93	1,31						4,47	13,5%
JW						1,99						1,99	6,0%
LP					0,93	1,61						2,53	7,7%
ŚW					6,75	3,33						10,07	30,5%
R-m	0,00	0,00	0,93	2,61	12,01	13,65	3,82	0,00	0,00	0,00		33,01	100,0%
%	0,0%	0,0%	2,8%	7,9%	36,4%	41,3%	11,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020019 Przełom Nysy Kłodzkiej k. Morzyszowa wg stanu na 01.01.2020r. Siedlisko 9180

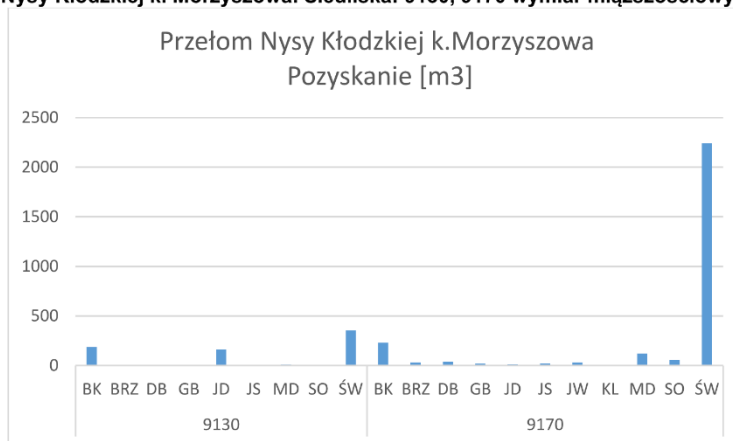
Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach wieku												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KDO	KO	B. przer.	Rm	%
BK							0,60					0,60	1,8%
DB				1,31	0,31	7,01	4,72					13,35	40,4%
GB				2,23	0,31	1,93						4,47	13,5%
JW						1,39	0,60					1,99	6,0%
LP						2,23	0,30					2,53	7,7%
ŚW						7,00	3,07					10,07	30,5%
R-m	0,00	0,00	0,00	3,54	0,62	19,56	9,29	0,00	0,00	0,00		33,01	100,0%
%	0,0%	0,0%	0,0%	10,7%	1,9%	59,3%	28,2%	0,0%	0,0%	0,0%		100,0%	

Wykres nr 3 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020019 Przełom Nysy Kłodzkiej k. Morzyszowa wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 9180

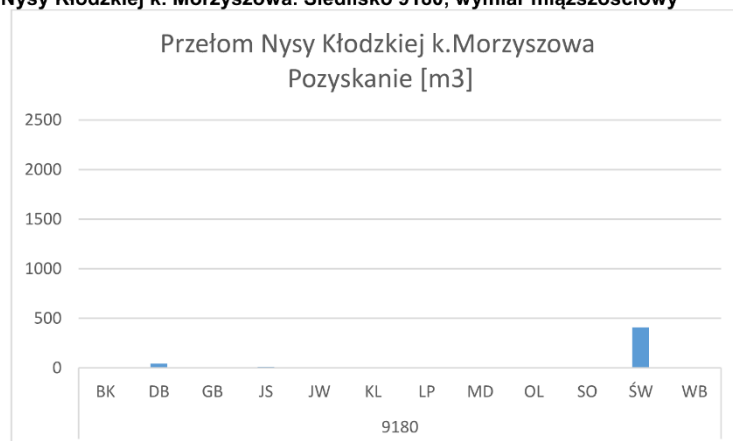


II. Wskaźnik: pozyskanie drewna według gatunków i kategorii cięć dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000 w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym

**Pozyskanie drewna według gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020019
Przełom Nisy Kłodzkiej k. Morzyszowa. Siedliska: 9130, 9170 wymiar miąższościowy**

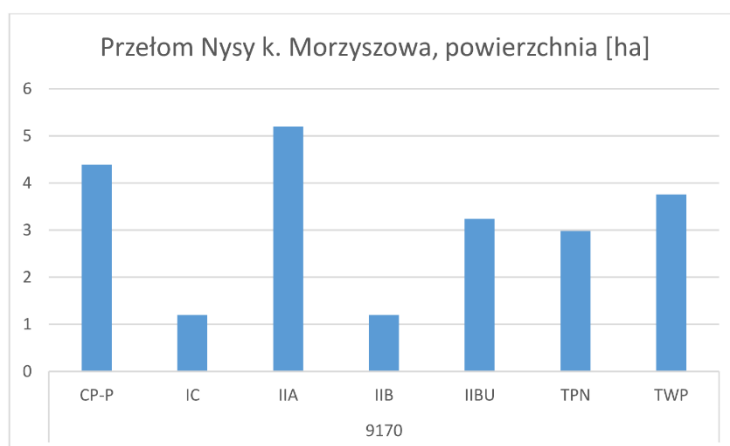


**Pozyskanie drewna według gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020019
Przełom Nisy Kłodzkiej k. Morzyszowa. Siedlisko 9180, wymiar miąższościowy**



Powierzchnia manipulacyjna wykonanego cięcia OZW: PLH020019 Przełom Nysy Kłodzkiej k. Morzyszowa. Siedlisko 9170, wymiar powierzchniowy

Kod siedliska przyrodniczego	Rodzaj rębni zabiegu hodowlanego	Powierzchnia [ha]
9170	CP-P	4,39
	IC	1,2
	IIA	5,2
	IIB	1,2
	IIBU	3,24
	TPN	2,98
	TWP	3,76
Suma końcowa		21,97



Wnioski:

1. We wszystkich siedliskach zaobserwować można starzenie się drzewostanów.
2. Gatunkiem, który był głównie pozyskiwany, był świerk.
3. Cięcia planowe wykonywano jedynie na siedlisku grądu (kod: 9170). W wydzieleniach, w których stwierdzono siedlisko żywej buczyny 9130, lub jaworzyny i lasów klonowo-lipowych na stromych stokach i zboczach 9180 nie wykonywano cięć planowych.
4. Na łącznej powierzchni 1,20 ha wykonano cięcie zrębem zupełnym. Tego typu cięcia silnie niekorzystnie wpływają na zbiorowiska roślinne, jest to więc zjawisko niekorzystne.

Wyniki monitoringu dla obszaru:

PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich

I. Wskaźnik: powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000.

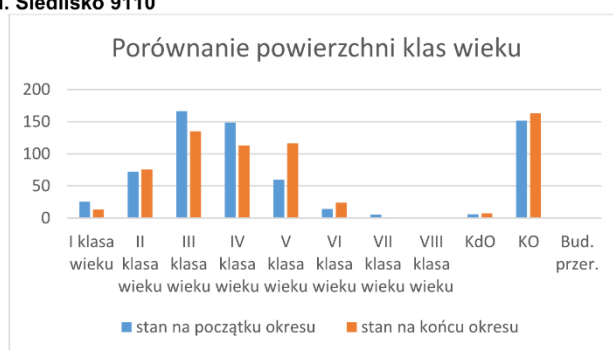
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 9110

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach wieku												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KDO	KO	B. przer.	Rm	%
BK	18,09	54,96	124,89	118,40	40,58	10,42	3,49			5,75	69,05	445,63	68,7
BRZ	0,48	6,75	1,31	1,03	0,08							9,65	1,5
DB				0,22	0,57						0,69	1,47	0,2
DG						0,45						0,45	0,1
JD					1,06					9,25		10,31	1,6
JS		0,23	1,12	1,51	0,09	0,91						3,86	0,6
JW		0,60	13,62	6,11	0,09	0,45				0,81		21,69	3,3
MD	2,67	1,10	0,21	0,59	0,73		0,46			6,52		12,29	1,9
SO					0,09					9,13		9,22	1,4
ŚW	4,30	8,46	25,16	20,60	16,12	1,76	1,38			55,86		133,63	20,6
R-m	25,55	72,09	166,32	148,46	59,40	13,98	5,34	0,00	5,75	151,31		648,20	100,0
%	3,9%	11,1%	25,7%	22,9%	9,2%	2,2%	0,8%	0,0%	0,9%	23,3%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 9110

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach wieku												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KDO	KO	B. przer.	Rm	%
BK	8,94	61,77	100,78	87,14	95,01	17,51	1,13		7,29	73,47		453,05	69,9
BRZ		3,11	3,97	0,42	0,90							8,40	1,3
DB				0,22	0,09	0,48				0,69		1,47	0,2
DG										0,45		0,45	0,1
JD	0,33					1,06				9,86		11,25	1,7
JS			1,35		0,09					2,42		3,86	0,6
JW			8,92	9,73	1,71					0,97		21,33	3,3
MD	1,32	3,56	0,21	0,59						6,17		11,86	1,8
SO					0,09					9,13		9,22	1,4
ŚW	2,52	6,99	19,38	14,75	18,24	4,79				60,17		126,83	19,6
R-m	13,10	75,44	134,61	112,84	116,12	23,85	1,13	0,00	7,29	163,33		647,71	100,0
%	2,0%	11,6%	20,8%	17,4%	17,9%	3,7%	0,2%	0,0%	1,1%	25,2%	0,0%	100,0%	

Wykres nr 1 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 9110



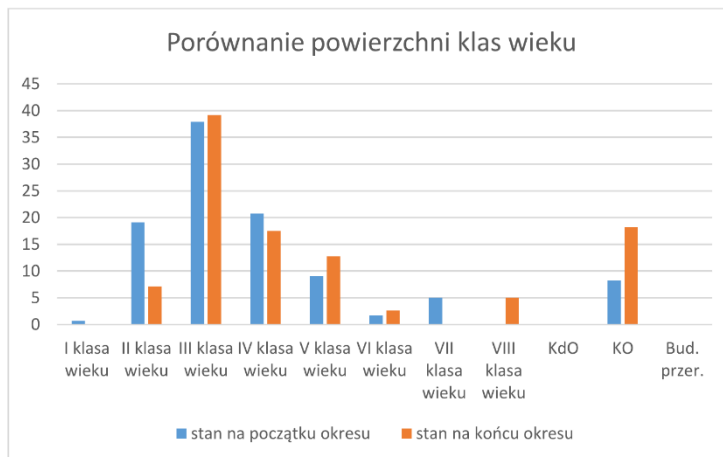
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 9130

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach wieku												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KDO	KO	B. przer.	Rm	%
BK	0,47	12,55	34,40	18,22	7,06	1,48	5,00			6,01		85,19	83,2
BRZ		1,17										1,17	1,1
DB		0,17										0,17	0,2
JS		0,17	0,52									0,69	0,7
JW		0,51	1,57									2,07	2,0
MD		1,47										1,47	1,4
OL		1,00										1,00	1,0
SO						0,19						0,19	0,2
ŚW	0,21	2,08	1,39	2,52	1,99					2,21		10,40	10,2
Rm	0,67	19,11	37,89	20,74	9,05	1,67	5,00	0,00	0,00	8,22		102,34	100,0
%	0,7%	18,7%	37,0%	20,3%	8,8%	1,6%	4,9%	0,0%	0,0%	8,0%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 9130

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach wieku												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KDO	KO	B. przer.	Rm	%
BK		2,67	33,09	17,51	12,07	2,46		5,00		11,99		84,79	82,8
BRZ		0,97	0,21									1,17	1,1
DB		0,17										0,17	0,2
JS		0,17	0,52									0,69	0,7
JW			2,08									2,08	2,0
MD		1,02	0,46									1,48	1,4
OL		0,67	0,33									1,00	1,0
SO						0,19						0,19	0,2
ŚW		1,46	2,48		0,68					6,21		10,83	10,6
Rm	0,00	7,12	39,17	17,51	12,74	2,65	0,00	5,00	0,00	18,20		102,39	100,0
%	0,0%	7,0%	38,3%	17,1%	12,4%	2,6%	0,0%	4,9%	0,0%	17,8%	0,0%	100,0%	

Wykres nr 2 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 9130



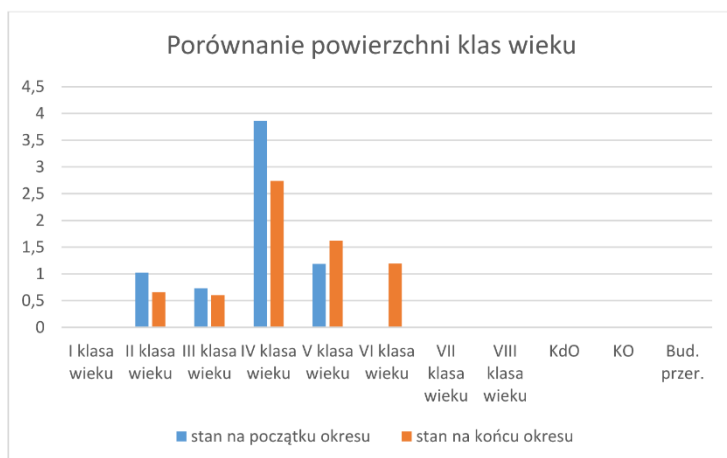
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 9180

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach wieku												Rm	%
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KDO	KO	B. przer.			
BK		0,49	0,52	1,39	0,58								2,98	43,8
DB				0,04									0,04	0,6
JS				0,33									0,33	4,9
JW		0,20	0,16	1,58	0,32								2,26	33,3
KL			0,05										0,05	0,7
SO				0,04	0,29								0,33	4,9
ŚW		0,33		0,49									0,81	12,0
R-m	0,00	1,02	0,73	3,86	1,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			6,80	100,0
%	0,0%	15,0%	10,7%	56,8%	17,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 9180

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach wieku												Rm	%
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KDO	KO	B. przer.			
BK		0,16	0,35	1,39	0,32	0,58							2,82	41,4
DB				0,04									0,04	0,6
JS				0,33									0,33	4,9
JW			0,20	0,94	0,81	0,32							2,27	33,3
KL			0,05										0,05	0,7
SO				0,04		0,29							0,33	4,9
ŚW		0,49			0,49								0,98	14,4
Rm	0,00	0,66	0,60	2,74	1,62	1,19	0,00	0,00	0,00	0,00			6,81	100,0
%	0,0%	9,6%	8,9%	40,2%	23,8%	17,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	

Wykres nr 3 Porównanie powierzchni klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich wg stanu na początek i koniec okresu. Siedlisko 9180



Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 91E0

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach wieku												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KDO	KO	B. przer.	Rm	%
BK				0,19								0,19	1,6
JS			0,24	1,94			0,38					2,56	21,4
JW				0,14								0,14	1,2
OL	1,48		0,16	0,12								1,76	14,6
ŚW						7,35						7,35	61,3
Rm	1,48	0,00	0,40	2,39	0,00	7,35	0,38	0,00	0,00	0,00		11,99	100,0
%	12,3%	0,0%	3,3%	19,9%	0,0%	61,3%	3,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 91E0

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach wieku												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KDO	KO	B. przer.	Rm	%
BK					0,19							0,19	1,6
JS				0,68	1,48		0,38					2,54	21,2
JW					0,14							0,14	1,2
OL		1,48		0,27								1,75	14,6
ŚW						0,14	1,90			5,31		7,35	61,4
Rm	0,00	1,48	0,00	0,95	1,81	0,14	2,28	0,00	0,00	5,31		11,96	100,0
%	0,0%	12,4%	0,0%	7,9%	15,1%	1,2%	19,0%	0,0%	0,0%	44,4%	0,0%	100,0%	

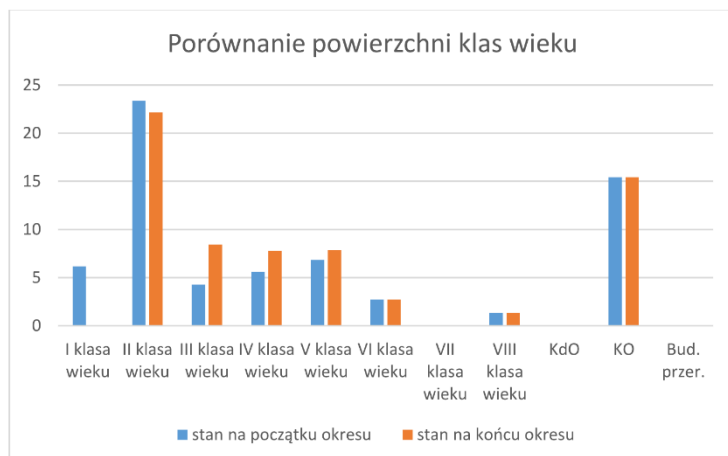


Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 9410

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach wieku												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KDO	KO	B. przer.	Rm	%
BK		2,61										2,61	4,0
ŚW	6,16	20,75	4,25	5,62	6,81	2,73		1,33		15,42		63,08	96,0
Rm	6,16	23,36	4,25	5,62	6,81	2,73	0,00	1,33	0,00	15,42		65,68	100,0
%	9,4%	35,6%	6,5%	8,6%	10,4%	4,2%	0,0%	2,0%	0,0%	23,5%	0,0%	100,0%	

Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 9410

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach wieku												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KDO	KO	B. przer.	Rm	%
BK		2,61										2,61	4,0
ŚW		19,55	8,43	7,78	7,84	2,73		1,33		15,42		63,08	96,0
Rm	0,00	22,15	8,43	7,78	7,84	2,73	0,00	1,33	0,00	15,42		65,68	100,0
%	0,0%	33,7%	12,8%	11,8%	11,9%	4,2%	0,0%	2,0%	0,0%	23,5%	0,0%	100,0%	

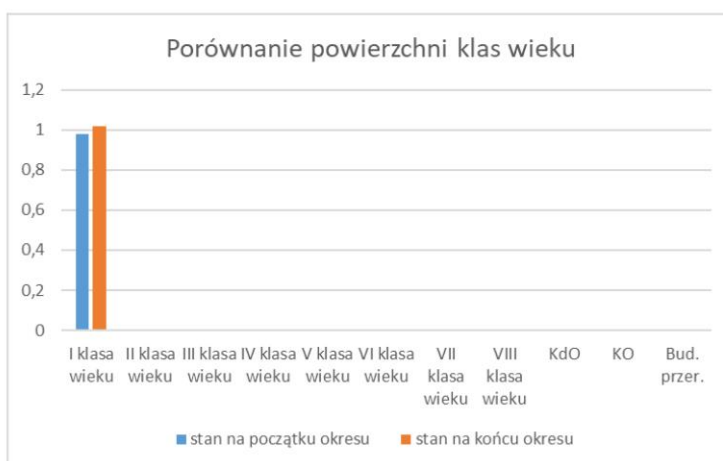


Powierzniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 6430

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach wieku												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KDO	KO	B. przer.	Rm	%
JW	0,98											0,98	100,0
Rm	0,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,98	100,0
%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	

Powierzniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 6430

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach wieku												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KDO	KO	B. przer.	Rm	%
JW	1,02											1,02	100,0
Rm	1,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		1,02	100,0
%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	

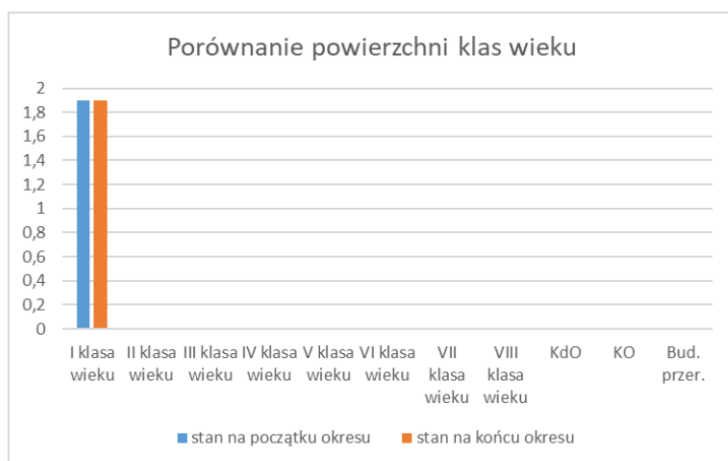


Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich wg stanu na 01.01.2011r. Siedlisko 6510

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach wieku												Rm	%
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KDO	KO	B. przer.			
MD	0,19												0,19	10,0
ŚW	1,71												1,71	90,0
R-m	1,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		1,90	100,0
%	111,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	111,1%	

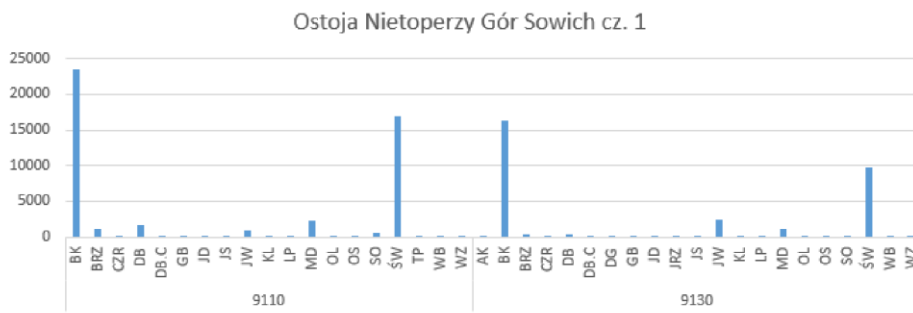
Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich wg stanu na 31.12.2020r. Siedlisko 6510

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach wieku												Rm	%
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	KDO	KO	B. przer.			
MD	0,19												0,19	10,0
ŚW	1,71												1,71	90,0
R-m	1,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		1,90	100,0
%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	

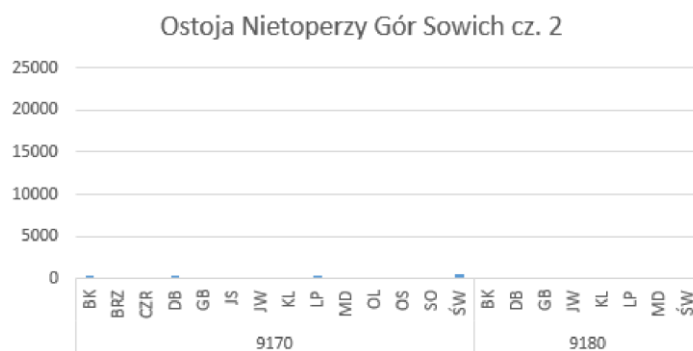


II. Wskaźnik: pozyskanie drewna według gatunków i kategorii cięć dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000 w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym

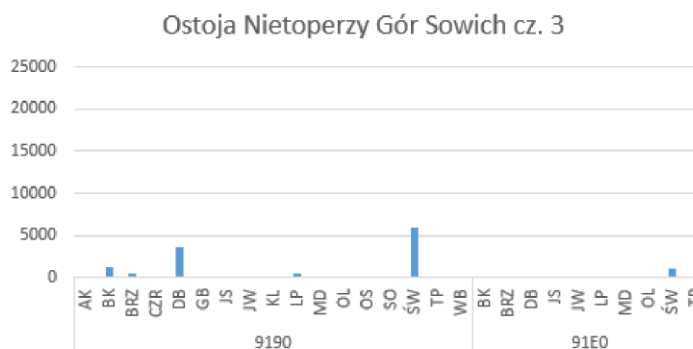
Pozyskanie drewna według gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich. Siedliska: 9110, 9130 wymiar miąższościowy



Pozyskanie drewna według gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich. Siedliska 9170, 9180, wymiar miąższościowy



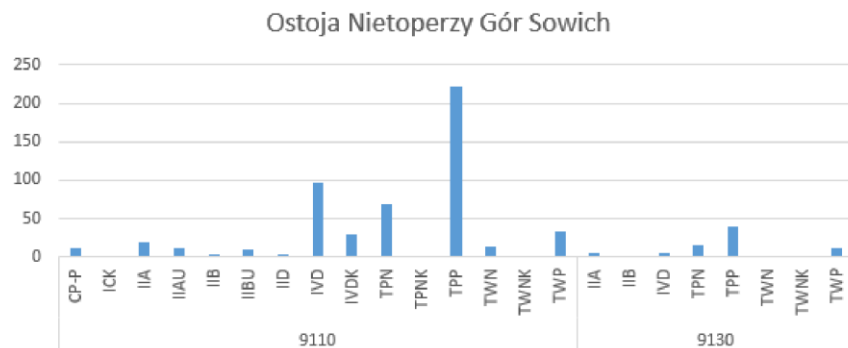
Pozyskanie drewna według gatunków drzew dla siedlisk przyrodniczych OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich. Siedliska 9190, 91E0, wymiar miąższościowy



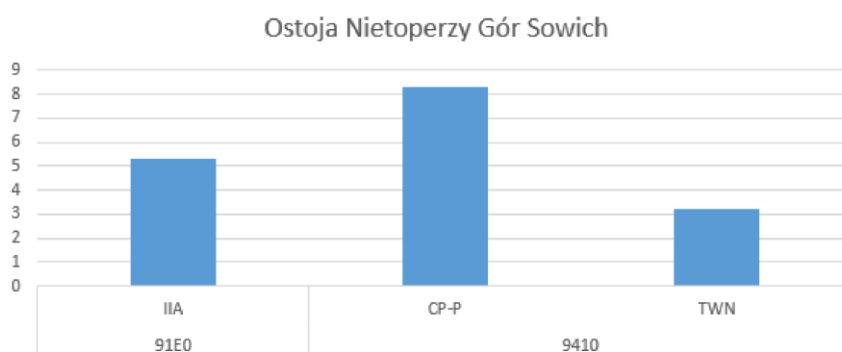
Powierzchnia manipulacyjna wykonanego cięcia OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowych. Siedlisko 9110, 9130, 91E0, 9410 wymiar powierzchniowy

Kod siedliska przyrodniczego	Rodzaj rębni zabiegu hodowlanego	Powierzchnia [ha]
9110	CP-P	11,54
	ICK	0,63
	IIA	18,81
	IIAU	11,19
	IIB	3,92
	IIBU	9,15
	IID	2,87
	IVD	96,03
	IVDK	28,79
	TPN	69,27
	TPNK	0,2
	TPP	221,57
	TWN	14,38
TWNK	0,33	
TWP	33,85	
Razem		522,53
9130	IIA	4,95
	IIB	1,65
	IVD	5,03
	TPN	15,07
	TPP	39,52
	TWN	2,3
	TWNK	0,04
TWP	11,65	
Razem		80,21
91E0	IIA	5,31
	91E0	5,31
9410	CP-P	8,29
	TWN	3,19
Razem		11,48
Suma końcowa		614,22

Powierzchnia manipulacyjna wykonanego cięcia OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich. Siedlisko 9110, 9130 wymiar powierzchniowy



Powierzchnia manipulacyjna wykonanego cięcia OZW: PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich. Siedlisko 91E0, 9410 wymiar powierzchniowy



W wydzieleniach, w których stwierdzono siedlisko jaworzyny i lasów klonowo-lipowych na stromych stokach i zboczach 9180 nie wykonywano cięć planowych. Podobnie na siedliskach 6430 oraz 6510 nie wykonywano cięć.

III. Wskaźnik: zestawienie gruntów zalesionych według siedlisk przyrodniczych

Plan urządzenia lasu nie przewidywał wykonania zalesień. Zalesienia nie były wykonywane w okresie jego obowiązywania.

Wnioski:

1. We wszystkich siedliskach zaobserwować można starzenie się drzewostanów.
2. Gatunkami, które były głównie pozyskiwane, były buk i świerk.
3. W wydzieleniach, w których stwierdzono siedlisko żyznej buczyny 9130, lub jaworzyny i lasów klonowo-lipowych na stromych stokach i zboczach 9180 nie wykonywano cięć planowych.
4. Na łącznej powierzchni 0,63 ha wykonano cięcie zrębem zupełnym w wydzieleniu, w którego granicach stwierdzono siedlisko kwaśnej dąbrowy. Tego typu cięcia silnie niekorzystnie wpływają na zbiorowiska roślinne, jest to więc zjawisko niekorzystne. Należy jednak nadmienić, że zręb został wykonany w sytuacji klęskowej.
5. Największa powierzchnia cięć dotyczy pielęgnowania drzewostanów.

2.5 Ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych

OCENA DYREKTORA Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Jugów za ubiegły okres gospodarczy 2011 – 2020

Zadania określone decyzją Ministra Środowiska nr DL-Ipn-611-5/17415/12/JŁ z dnia 27 kwietnia 2012 roku na okres gospodarczy 2011 – 2020 wraz z ich wykonaniem przedstawiają się następująco:

- etat miąższościowy użytków głównych (rębnych i przedrębnych) w ilości 751 013 m³ grubizny netto wykonano w około 97%, tj. 728 807,49 m³,
- projektowaną na 1 196,68 ha powierzchnię zalesień i odnowień wykonano w około 81%, tj. 968,04 ha,
- projektowaną na 5 730,09 ha powierzchnię pielęgnowania lasu wykonano w około 92%, tj. 5 252,21 ha.

Powyższe zestawienie uwzględnia zmiany wynikające z aneksu (pismo Ministra Środowiska DL-WGL.4100.12.2020 z dnia 23 maja 2020 roku).

1. Stan posiadania

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Jugów wg stanu na 31 grudnia 2020 roku wyniosła **9 734,1994** ha i zwiększyła się o 6,6080 ha w ciągu 10 lat obowiązywania planu. Zwiększyła się powierzchnia leśna - o 40,5572 ha, natomiast powierzchnia pozostałych gruntów zmniejszyła się o 33,9492 ha. Według stanu na 31 grudnia 2020 roku w Nadleśnictwie Jugów powierzchnia gruntów objętych współwłasnością wyniosła 0,3094 ha.

Zwiększenie powierzchni nadleśnictwa wynikało przede wszystkim z przejmowania gruntów na podstawie art. 36 oraz art. 74 ustawy o lasach. Na wzrost powierzchni nadleśnictwa miało wpływ również skorzystanie z prawa pierwokupu zgodnie z art. 37a ustawy o lasach.

Powierzchnia Nadleśnictwa Jugów uległa zmniejszeniu w głównej mierze na skutek sprzedaży nieruchomości oraz lokali mieszkalnych na podstawie przepisów art. 38 oraz art. 40a ustawy o lasach.

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

Ubytki powierzchni ze stanu posiadania był niższe niż przejęcia gruntów.

2. Analiza użytkowania

Etat cięć użytków głównych w planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jugów wraz ze zmianą wynikającą z aneksu wynosił **751 013 m³** grubizny netto, w tym:

- a) użytki rębne - 486 407 m³ grubizny netto,
- b) użytki przedrębne - 264 606 m³ grubizny netto.

Użytkowanie grubizny ogółem w latach 2011-2020 zrealizowano w wysokości **728 807,49 m³**, możliwości określone etatem cięć wykorzystano w około 97%. Ustalona decyzją Ministra Środowiska wraz ze zmianą wynikającą z aneksu, jako nieprzekraczalna, wielkość pozyskania była więc przestrzegana. Wykonanie etatu miąższościowego w poszczególnych obrębach leśnych przedstawia się następująco: obręb Jugów 462 432,27 m³, tj. 95% planowanej wielkości, obręb Kłodzko 266 375,22 m³, tj. 101%.

Udział użytków przygodnych w pozyskaniu stanowił około 28%.

- a) Użytkowanie rębne wyniosło łącznie 516 244,13 m³. Etat ten w wymiarze miąższościowym zrealizowano w około 106%, natomiast w wymiarze powierzchniowym w około 88%. Użytkowanie przygodne w użytkach rębnych wyniosło 122 979,38 m³, co stanowi około 24% użytkowania rębnego.
- b) Użytkowanie przedrębne wyniosło 212 563,36 m³, tj. około 80% wielkości planowanej w wymiarze miąższościowym. Użytki przygodne w drzewostanach nieplanowanych do cięcia przedrębego wyniosły 81 534,72 m³, i osiągnęły 38%. Etat powierzchniowy użytkowania przedrębego, tj. CP-P i trzebieży łącznie, ustalony w wysokości 4 282,74 ha, został wykonany w 77%. Etat trzebieży wczesnych TW zrealizowano w około 88%, zaś etat trzebieży późnych TP w około 74%. Ogółem wykonanie etatu powierzchniowego trzebieży wyniosło 77%.

Na gruntach nieleśnych w trakcie mijającego dziesięciolecia Nadleśnictwo Jugów pozyskało 101,96 m³ drewna.

Na gruntach wyłączonych z produkcji leśnej nie pozyskiwano drewna.

3. Analiza zadań z zakresu hodowli lasu

Zadania w zakresie odnowień i zalesień za ubiegłe 10-lecie wynosiły według planu urządzenia lasu ogółem 1 196,68 ha. Wykonano 968,04 ha, co stanowi 81% planu. Ekspirujący plan urządzenia lasu przewidywał do odnowienia 4,87 ha zrębów zaległych, odnowiono je w pierwszych latach obowiązywania planu. Plan nie przewidywał do odnowienia halizn ani płazowin. Nie planowano zalesień.

Odnowienia przy rębniach złożonych nadleśnictwo wykonało na powierzchni 742,04 ha, co wobec planowanych 1 112,86 ha stanowi 67% planu.

Dolesienia luk i przerzedzeń zrealizowano na powierzchni 57,72 ha, przy planowanych 28,52 ha. Posażenia produkcyjne zrealizowano na powierzchni 3,50 ha, pomimo ich niezaplanowania.

Planowane zadania z zakresu poprawek i uzupełnień wykonano na powierzchni 104,49 ha, czyli w wymiarze o około dwukrotnie wyższym niż planowano, tj. 50,43 ha. W ekspirującym planie urządzenia lasu nie planowano wprowadzania podszytów.

Zadania z zakresu pielęgnowania gleby wykonywano w miarę potrzeb, a ponieważ na wielu uprawach nie były one konieczne, plan zrealizowano w około 53% wykonując zabiegi na powierzchni 783,43 ha. Czyszczeń wczesnych - CW, wymagały drzewostany na powierzchni 818,81 ha, czyli więcej niż planowano, tj. 745,63 ha. Pielęgnowanie młodników - CP wykonano w 104% (1 138,22 ha).

Zabiegi melioracji agrotechnicznych, zaplanowane na powierzchni 1 196,68 ha, wykonano na 410,50 ha, co stanowi 34% planu. W minionym okresie nie planowano nawożenia oraz melioracji wodnych.

Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat zajmują w nadleśnictwie powierzchnię 28,89 ha. Powstałe w ubiegłym okresie gospodarczym uprawy na powierzchniach otwartych oceniono najczęściej jako zadowalające (92%) lub dobre (8%).

Większość odnowienia w Nadleśnictwie Jugów powstaje jako odnowienie podokapowe. Spowodowane jest to przyjętym sposobem zagospodarowania lasów. Młode pokolenie powstałe pod osłoną drzewostanu jest zazwyczaj dobrej jakości, przeciętnie wynosi ona 12.

4. Ocena zadań wynikających z Programu Ochrony Przyrody

Nadleśnictwo posiada program ochrony przyrody opracowany na dzień 1 stycznia 2011 roku. Służby terenowe Nadleśnictwa Jugów prowadziły stałą obserwację zmian zachodzących w ekosystemach leśnych.

W mijającym dziesięcioleciu Komitet Ochrony Orłów poinformował nadleśnictwo o nowym stanowisku bielika w leśnictwie Bożków oraz o nowym stanowisku puchacza w leśnictwie Świerki. W związku z powyższym uzgodniono pomiędzy nadleśnictwem i Komitetem Ochrony Orłów tymczasowe ograniczenie prac związanych z pozyskaniem drewna w 2020 roku.

5. Ochrona lasu

Biorąc pod uwagę analizę gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, stan zdrowotny i sanitarny lasów Nadleśnictwa Jugów w pierwszych

latach obowiązywania planu urządzenia lasu można uznać za dobry i stabilny. Jednak obecny stan oraz intensywność prowadzonych cięć sanitarnych – co również potwierdza analiza gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu – może świadczyć o istotnym znaczeniu szkodliwych czynników biotycznych i abiotycznych. Fakt ten, bardzo dobrze ilustruje pozyskanie posuszu: w latach 2011-2014 kształtujące się średnio na poziomie około 8,5 tys. m³ rocznie, osiągając w latach 2015-2020 średnioroczny poziom już około 50,0 tys. m³.

Największe nasilenie prac związanych z usuwaniem wyżej wymienionych szkód wywołały następujące czynniki: przede wszystkim susza hydrologiczna w latach 2015-2019 oraz huraganowe wiatry.

W celu ograniczenia rozmiaru szkód powodowanych przez zwierzynę nadleśnictwo podejmuje różnego rodzaju działania, w tym: zwiększanie udziału upraw pochodzących z odnowienia naturalnego, zabezpieczenie chemiczne, gradzenie upraw.

Duży problem w lasach Nadleśnictwa Jugów stanowią różnego rodzaju śmieci, przede wszystkim odpady komunalne, których w zeszłym dziesięcioleciu uprzątnięto z gruntów leśnych ponad 750 m³.

W Nadleśnictwie Jugów prowadzono obserwacje i ograniczenie liczebności populacji szkodników wtórnych głównie poprzez pułapki feromonowe i klasyczne, wyznaczanie drzew trocinkowych, a także poprzez stosowanie metody rotacyjnej w wywozie drewna zasiedlonego.

Lasy Nadleśnictwa Jugów zaliczone są do III kategorii zagrożenia pożarowego. W Nadleśnictwie nie funkcjonuje Punkt Alarmowo Dyspozycyjny. Bieżąca obsługa ochrony przeciwpożarowej realizowana jest poprzez dyżury przeciwpożarowe wyznaczonych pracowników nadleśnictwa.

6. Wyniki monitoringu skutków oddziaływania ustaleń tego planu na środowisko i obszary Natura 2000

Do planu urządzenia lasu przedmiotowego nadleśnictwa sporządzono w roku 2011 prognozę oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000. W konkluzji tego opracowania stwierdzono, że plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jugów nie ma znacząco negatywnego wpływu na środowisko i nie przewiduje realizacji zadań zaliczanych do szczególnie uciążliwych dla środowiska i przedmiotów ochrony.

Na podstawie informacji kierownika Zespołu ds. Urządzania Lasu RDLP we Wrocławiu w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu na środowisko i obszary Natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na

środowisko tego planu, nie stwierdzono negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu na środowisko i obszary Natura 2000.

7. Wnioski

Na podstawie zaprezentowanych powyżej danych, stwierdzam, że prowadzona w ubiegłym okresie gospodarka leśna w Nadleśnictwie Jugów przyniosła pozytywne efekty. W zadowalającej mierze wykonano obligatoryjne i kierunkowe zadania określone w poprzednim planie. Powierzchnia leśna Nadleśnictwa Jugów pozostała w zasadzie na niezmiennym poziomie tj. około 9 300 ha, natomiast znacząco zmalały zasoby drewna (o 16% do poziomu około 2,500 mln m³). Zmniejszyła się zasobność, z 332 m³/ha w 2011 roku do 277 m³/ha w roku 2020.

Przeciętny wiek drzewostanów zmniejszył się o 1 rok i obecnie wynosi 69 lat. Analizując istniejące i pożądane relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów Nadleśnictwa Jugów (69 lat), a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów (98 lat) stwierdzono znaczne odstępstwo od pożądanego stanu (20 lat).

Zmiany w strukturze według gatunków panujących są następujące: zmniejszenie o około 12% powierzchni zajętych przez świerk (12% w ujęciu miąższościowym), zmniejszeniu uległ także udział powierzchniowy drzewostanów brzoźowych. Wzrosła natomiast powierzchnia drzewostanów bukowych i dębowych (odpowiednio o około 10% i 2%).

Biorąc pod uwagę wszystkie czynniki wpływające na prowadzoną w minionym okresie gospodarkę, jej ogólną ocenę należy uznać za **pozytywną**.

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we
Wrocławiu

Arkadiusz Wojciechowicz
Dyrektor
/dokument podpisany elektronicznie/

3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ

3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa

Zadania gospodarcze określano na podstawie szczegółowej inwentaryzacji lasu, opracowań specjalistycznych, analiz i opisów gospodarki leśnej w ubiegłych latach oraz warunków przyrodniczych.

W Nadleśnictwie Jugów najważniejszymi celami gospodarki leśnej w najbliższych okresach gospodarczych będą:

- 1) przeciwdziałanie zjawisku nadmiernej akumulacji surowca drzewnego na pniu w drzewostanach rębnych i przeszlorębnych,
- 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 przeszlorębnych, przy pomocy rębni właściwych dla danych gospodarstw i siedlisk leśnych,
- planowe odnawianie pojawiających się zrębów otwartych oraz powierzchni podokapowych,
- stosowanie w odnowieniach gatunków lasotwórczych zgodnych z przyjętymi składami gatunkowymi upraw, z wykorzystaniem mikro-zróźnicowania 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 zależy będzie od wiedzy realizatorów planu zagospodarowania lasu i umiejętności praktycznego jej zastosowania.

3.1.1. Cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

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

Zgodnie z zapisami Instrukcji urządzania lasu do celów planowania urzędniowego 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 urzędniowego, które zapewnia pożądaną ilość i jakość zasobów leśnych w horyzoncie średnio i długookresowym (poprzez wyważenie stosunku pozyskania do przyrostu), zmierza do utrzymania zapasu lub jego zwiększenia (do poziomu pożądanego ze względów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych) oraz zwiększania lesistości, kiedy tylko może to przyczynić się do zwiększenia wartości ekonomicznych, ekologicznych, społecznych i kulturowych;

2) kryterium utrzymania zdrowia i vitalności ekosystemów leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urzędniowego, 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 urzędniowego, 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 urzędniowego, które preferuje:

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

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

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

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

e) ochronę cennych biotopów, m.in. źródeł, bagien, ostańców i wąwozów;

5) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (szczególnie w odniesieniu do gleby i wody) - oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zapewni dominację funkcji ochronnych w rezerwach, lasach ochronnych (szczególnie glebochronnych oraz wodochronnych), jak też najcenniejszych siedliskach (szczególnie łągowych, bagiennych i wilgotnych), a także ich odpowiednie uwzględnianie w pozostałych lasach;

6) kryterium utrzymania innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych wymaga przede wszystkim sprecyzowania oraz realizacji odpowiedniej strategii społeczno-gospodarczej na poziomie kraju, a następnie regionów; na poziomie nadleśnictwa i w planowaniu urządzeniowym należy dążyć do:

a) zwiększania udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej (szczególnie w odniesieniu do założeń projektu planu ustalonych przez KZP oraz końcowego projektu planu, omawianego z udziałem społeczeństwa podczas Komisji Projektu Planu),

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

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

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

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

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

2) kryteria 2, 4 i 5, dotyczące ochrony przyrody, w tym różnorodności biologicznej w lasach, poprzez możliwie precyzyjne określenie priorytetów ochrony przyrody, w tym gatunków i siedlisk, dla których wyznaczono obszary Natura 2000, a następnie ustalenie zagrożeń dla przedmiotów ochrony oraz przyjęcie odpowiednich sposobów postępowania gospodarczego zmierzających do minimalizacji tych zagrożeń.

W planowaniu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej wyróżnia się realizowanie celów długookresowych (perspektywicznych) oraz średniookresowych. Niektóre, nazbyt szczegółowe, wskazania gospodarcze zamieszczone dawniej w opisie taksacyjnym drzewostanu należy traktować jako wskazania fakultatywne, ponieważ kwalifikują się do krótkookresowego (np. rocznego) planowania operacyjnego, do którego uprawniony jest Nadleśniczy zgodnie z art. 35 ust. 1 ustawy o lasach.

Realizacja celów długookresowych (perspektywicznych) polega m.in. na:

- zapewnieniu zgodności planowania gospodarki leśnej z przepisami prawa;
- zapewnieniu zgodności zadań określonych w planie urządzenia lasu z obowiązującymi „Zasadami hodowli lasu”;
- ustaleniu pożądanego składu gatunkowego drzewostanów zgodnych z warunkami siedlisk leśnych (TD o kierunku ochronnym lub gospodarczym), które nazywane są hodowlanymi celami gospodarki leśnej;
- zapewnieniu zachowania trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania, m.in. poprzez:

1) optymalizowanie technicznego celu gospodarki leśnej, - wyrażonego dla głównych gatunków drzew – w formie przeciętnych wieków rębności,

2) dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu, najkorzystniejszych dla realizacji przyjętych celów gospodarki leśnej (hodowlanych i technicznych).

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

- wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego składu gatunkowego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do siedliskowych typów lasu oraz siedlisk przyrodniczych;
- wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego budowy lasu oraz struktury wiekowej drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań trwałości lasów i ciągłości ich użytkowania;
- wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań stabilności lasu;
- wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego wielkości zasobów drewna na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do możliwości przyrostu tej miąższości w okresie dziesięciolecia i wielkości pozyskania drewna wynikającej z potrzeb pielęgnowania, przebudowy oraz odnowienia drzewostanów;
- wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego określone dla poszczególnych gospodarstw (w tym rezerwatów i lasów ochronnych);
- wytyczne postępowania gospodarczego określone dla obiektów specyficznych (w tym obszarów Natura 2000, leśnych kompleksów promocyjnych, lasów stref ochronnych, otulin itp.);
- wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego zmierzające do realizacji celów hodowlanych i technicznych określonych dla poszczególnych drzewostanów na podstawie celów ustalonych ramowo dla nadleśnictwa i obrębu leśnego z uwzględnieniem zróżnicowanych warunków mikrosiedliskowych oraz zróżnicowanego stanu drzewostanów;
- wskazania zmierzające do zapewnienia pożądanego ładu czasowego i przestrzennego w użytkowaniu lasu (w tym podział na ostępy oraz jednostki kontrolne);
- wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów, których stan nie zapewnia osiągnięcia celów gospodarki leśnej;
- wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej w ekosystemach leśnych, m.in. poprzez określenie:
 - a) zadań z zakresu odnowienia, pielęgnowania i ochrony lasu,
 - b) zaleceń wynikających z programu ochrony przyrody,
 - c) kierunku regeneracji siedlisk zniekształconych,
 - d) potrzeb z zakresu odbudowy systemu małej retencji w lasach,
 - e) kierunkowych zadań gospodarki łowieckiej oraz potrzeb rozwoju infrastruktury technicznej.

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

3.1.2.1 Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności

Funkcje lasu

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

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

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

„Zasady hodowli lasu” z 2011 r. określają dwie grupy funkcji lasu:

Naturalne - wynikają z samego istnienia lasu,

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

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

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

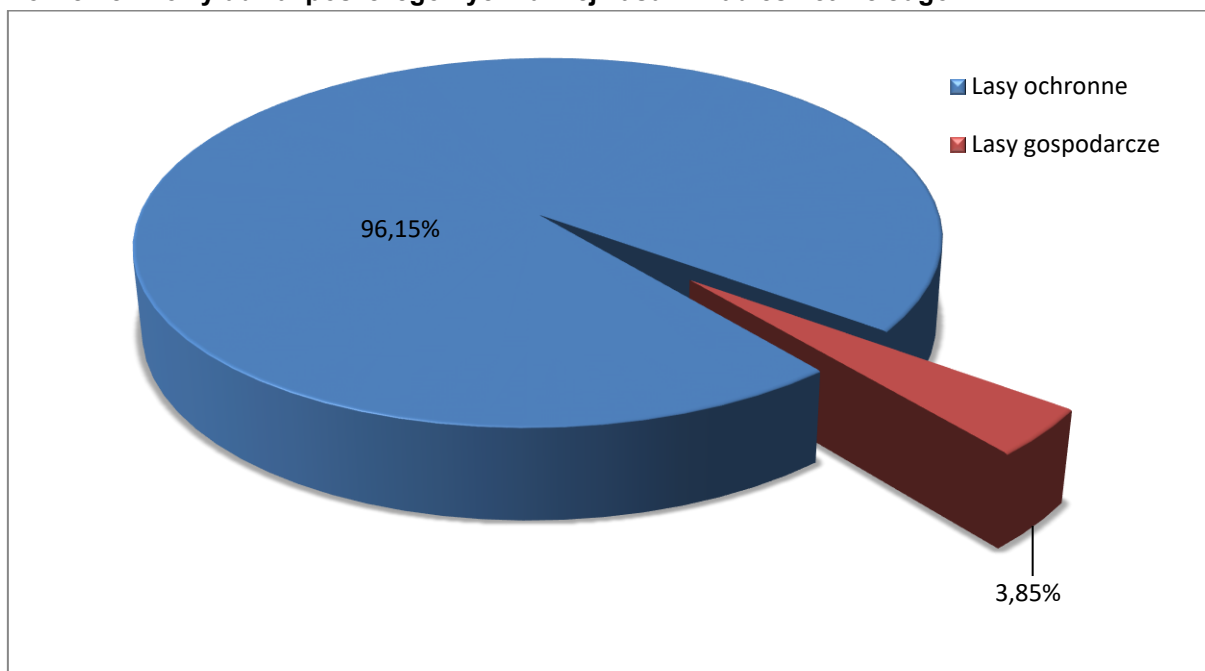
Dominujące funkcje lasu w Nadleśnictwie

Do celów planowania urządzeniowego przyjmuje się podział (§ 25 Instrukcji Urządzania Lasu), w zależności od dominującej roli pełnionych funkcji, na trzy główne grupy lasów: rezerwatowe, ochronne i gospodarcze.

Tabela nr 80. Funkcje lasu – zestawienie powierzchni.

Funkcja lasu	Obręb Jugów		Obręb Kłodzko		Nadleśnictwo	
	Powierzchnia leśna					
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
Lasy rezerwatowe	-	-	-	-	-	-
Lasy ochronne	5891,27	96,69	2890,63	95,06	8781,90	96,15
Lasy gospodarcze (wielofunkcyjne)	201,78	3,31	150,22	4,94	352,00	3,85
Razem	6093,05	100	3 040,85	100	9133,90	100

Powierzchniowy udział poszczególnych funkcji lasu w Nadleśnictwie Jugów



Wielofunkcyjność lasów

Zgodnie z przepisami *Ustawy z dnia 28.09.1991 r. o lasach* celem gospodarki leśnej jest zachowanie warunków do trwałej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności oraz kształtowania środowiska przyrodniczego.

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

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

Kategorie ochronności

Podział na kategorie ochronności Nadleśnictwa przyjęty został według **Decyzji Nr BOA-Iplo138/1247/2001 z dnia 26.06. 2001 r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, Nadleśnictwa Jugów.**

Łączna powierzchnia lasów ochronnych w planie urządzenia lasu na okres 1.01.2021 – 31.12.2030r. dla Nadleśnictwa Jugów wynosi 8781,90 ha, co stanowi 96,15 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

Tabela nr 81. Struktura kategorii ochronności

Lp.	Kategorie ochronności	Lokalizacja	Pow. [ha]
Obr. Jugów			
1	las glebochronne, wodochronne	11-14, 17d. 21b-d, 24, 25b-f, 26a-d, 27a, 28h,i, 31g,32f, 33, 34, 37g, 38g,h,l-n, 39a-h, 40a-d, 41a-j, i, 44b-d,g, 45b,c, 46a-d, 47a,f, 49-50, 51b-d, 52a,b, 54c-g, 55a,b,j, 56b, 58, 59a,c, 60-64, 65a,b, 66-67, 70a,c,d, 72c,d,g, 73.74a,b, 75c-f, 76, 77, 78, 79a-c, 80d-i, 81, 82, 83, 84a, 86b,c,p, 87a,b,d, 88, 89, 91a,b,f,h-j,l, 92g, 93a, 95c, 96a,b,d,f, 97, 98a-c,f, 100b,c,f, 101b,c, 102, 103, 104b-f, 105a,b,d,m,n, 106, 107c,d,108b,c, 109-114, 115a, 116a,h,i, 118a,b,g,h,l, 119a, 123i, 125g,i-k, 126d,g,i, 127, 128d,g, 142h, 144f,j, 147c,f,g,i,j, 148a,d,f, 149c,f-h, 150i, 152c,d, 156p, 164-166, 167b,c,g,i-k, 168a,c,d, 180d, 188g, 189i, 191a,b,h,i,k,m,196i-k, 202h, 205b,c,g,h, 206a,b, 207d-g, 208Ah, 209An,t-y, 209Bd,g, 211c,d,g,h,j, 212o, 213b-i, 214b,f, 215l,m, 216d-g, 218a,b,d,g,h, 219b,c,d,g, 223g,i,l, 225a	2167,61
2	las wodochronne	10, 15, 16, 17a-c,f-h, 18-20, 21a, 22a-c, 23a,c-f, 25a,h, 26g,h, 27b-d, 28a,c, 29-30, 31a-f, 32a-d, 35, 36, 37a-f,h,i, 38a-f,i,j, 39i,k,l, 40f,g, 41k, 42, 43, 44a, 47b,c,g,h,o, 48, 51a, 52c,d, f-h, 53, 54a,b, 55h,i, 56a,c,d, 57a-g, 59b, 65c,d, 68, 69b,c, 71, 72a,b,f,i-k, 74c,d, k, 75a,b, 79d, 80a,b, 85, 86a, 87c,h,i,j-l, 90, 91m,n, 92a-f, 93c, 94w,x, 95a,b,d,h, 96c, 98d,h, 99a-d, 100a,d,g, 101a, 104a, 105f, 107a,b, 108a, 116b-g, 117, 118c-f, m, 120a,b,d,f,h-j, 121, 122, 123a-g, m, 124, 125a-f,h,l, 126a,f,h,j,k, 128a-c,f,h, 129-141, 142a-g,i, 143, 144d,h, 145, 146, 147a,b,d,h,k, 148b,c,g-k, 149a,b,d, 150a,c,d,f,g, 151, 152a,b, 153,154, 155a,b,f, 156l, 157-160, 161a,g,h,i, 162a-d,h,l, 163a,b, 167d,f,l-n, 168f,g, 169-177, 178a-c, g-j, 178Ab,c,n-r, 179, 180a-c,f,g, 181, 189a-h, j-l, 190, 191d-g, 192,193a,b,c,f, 195c, 196a-h, 197a,c, 198a-f, 199f-k, 200, 201, 202a-d, 203c,f-i, 204, 205a,d,f, 206d-g, 207a-c, 208, 208Aa-g, 209b, 209Aa-k,r,ax, 209Ba,b, 209Ca,f,h, 210, 211b,f,i,k, 213a, 214a,c,g, 214Aa,b,d,g-i,k,o,r,w, 215a-k,n-t, 216a,c, 217a,c,d-g, 217Ab,c, 218c,f, 219a, 220-222, 223a-f,h,j,m, 224a-d,g-o, 224Aa,c,d, 225c-f,j-l, 226, 227a-f,h, 228, 229b,c,d, 230a-f,h-m, 231-233,	3164,63
3	las glebochronne, wodochronne, trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu	9, 9Aa,d	37,26
4	las położone w granicach administracyjnych miast, glebochronne, wodochronne	155c, 162m, 163f, 185, 186a, 188a,c-f, 194a,b,f,k,l, 195a, 197d,f	64,04
5	las położone w granicach administracyjnych miast, wodochronne	156w, 161j, 162n-s, 163c,d,g, 178f, 178Aa,f,g,i,k-m, 182-184, 186b,c,f,g,i, 187, 188b, 193Ab,d,f, 194c,d,h-j, 194A, 195b, 198g,h, 199a-d	218,62
6	las stanowiące drzewostany nasienne	44f, 45a, 91d	25,00

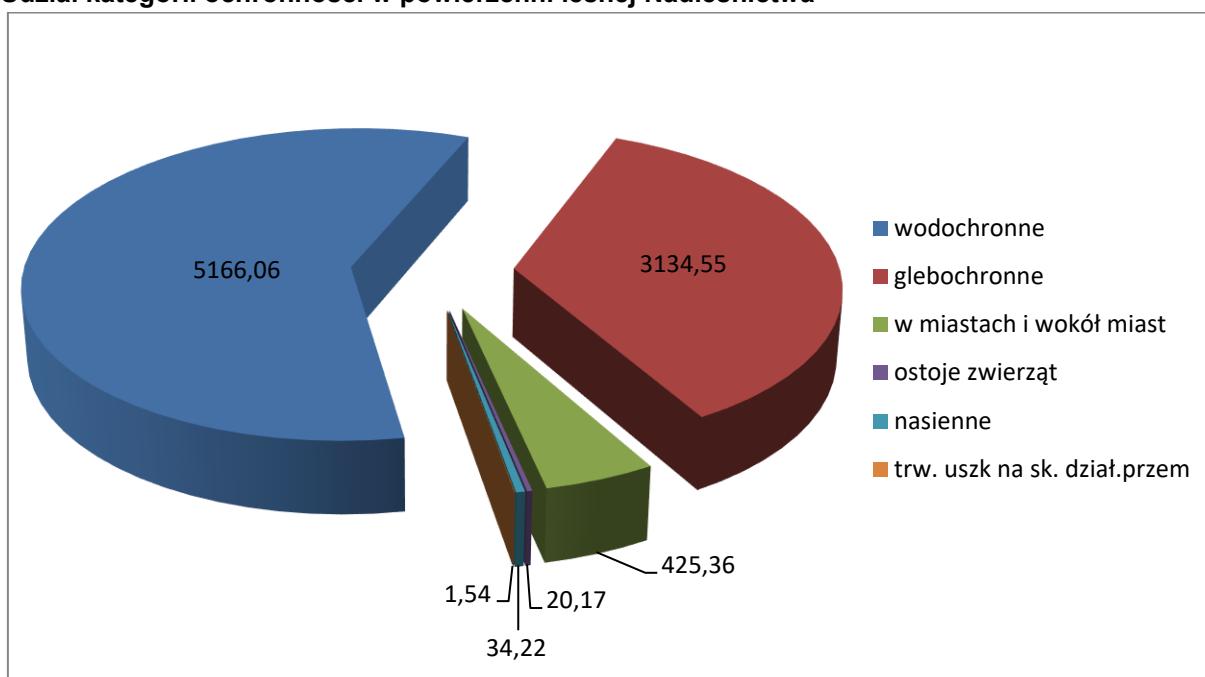
Lp.	Kategorie ochronności	Lokalizacja	Pow. [ha]
	wyłączone, glebochronne, wodochronne		
7	lasz stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, glebochronne, wodochronne	212a,b,f,i,j	9,63
8	lasz stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne	212c,d,h,k	10,54
9	lasz wodochronne, trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu	1-8, 9Ab,c	193,94
RAZEM OBR. JUGÓW			5891,27
OBR. KŁODZKO			
1	lasz glebochronne, wodochronne	1b, f-h, 2a,b,f,i,j,n, 3, 4, 7a,c,d,f, 8, 9a,b,c,f,g 11g, 14h,i, 15a-d, 16a,b, 17a,b,d, 18a,c,d,j,m, 27i-m, 28c, 29-30, 31a,b,f, 32, 33a,c,d,f,g, 34, 35a,b,f, 36, 37b, 40a, 42a,b,i, 44b,d, 45f,g, 46a,c,d,f, 60a,f,g,i,m, 61m,n,o,p,r, 67a, 68i,k,l,m,n, 69d, 69Ab, 70, 71a-g,i, 72h, 74a,c,d, 75f,g, 77a,c,g, 78, 79a,b, 80a,c,f,h,n,p, 81a,j,m,p, 82a,c,d,i, 84i, 85d,h, 88h, 90c, 94h,i,k, 96b,g,h,i, 97a,g, 98a,h, 99d, 101b, 102d,f 103c,d,h,j,k, 104i,k,l, 105r, 106g,j, 108g, 109b, 110a,b,d,f, 112a,d,f,h, 113g, 114a,b,g,h, 115b,c,f, 116m, 119d,j,l	850,54
2	lasz wodochronne	1a,c,d,i, 2c,d,g,h,k,l,m, 5,6, 7b, 10, 11a-f,h-k, 12, 13, 14b-g, 16c, 17c,f,g,h, 18b,f,g,h,k, 19-26, 27a-h, 27n, 28a,b, 31c,d, 33b,h, 35d,g, 37a, c-n, 38, 39, 40b-d, 40g,j,l,m, 41, 42c-g, 43, 44c,f,g, 45c,h, 46b, 47, 50, 51, 59, 60h,k,l, 61a,b,d-j,l, 67c,d,f, 68b,c-h,j,p, 69a,b,f, 69Ac-i,k, 71h, 72a-c,f,g, 73a-d,g, 74b, 75a-d,i,l,o, 76, 77b,f,h,j,k, 80b,m, 81k,l,n, 82b, 83, 84b,c,d,f, 85a,b,c,f,g, 86, 87, 88a-d,g, 89, 90a,b,d, 91, 92, 93a-c, 94c,d,f,j,l,m,n, 95, 96a,c,d,f, 97b,d,f,i, 98b,d,f,g,i, 99b,f,g,h, 100, 101a,c, 102a-c,g, 103a,b,f,g,i,r, 104a-h,104j, 105s,t,w, 106b,c,f,h,i,k,l, 107, 108a,c,d,f, 109a, c, 110c, 111, 112b,c,g, 113a,b,c,f,h,i,j, 114c,d,f, 115a,d, 116b-l,n, 117a,c-g, 118a,c-j, 119a,b,c,f-i,n,o	1712,38
3	lasz glebochronne, wodochronne, trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu	52a, 53, 54a,c, 55a,b,d,f, 56a,c,i-l, 57b,c,h,i	79,14
4	lasz położone w granicach administracyjnych miast, glebochronne, wodochronne	62, 63a, 64, 65a-d, 66a,c	97,93
5	lasz położone w granicach administracyjnych miast, glebochronne, wodochronne, trwale	58b,f,i	13,73

Lp.	Kategorie ochronności	Lokalizacja	Pow. [ha]
	uszkodzone na skutek działalności przemysłu		
6	lasy położone w granicach administracyjnych miast, wodochronne	63b,c, 66b, 71j, 73f	19,27
7	lasy położone w granicach administracyjnych miast, wodochronne, trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu	55g,h, 58c,d	11,77
8	lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączane, wodochronne	72d, 117b, 118b	9,22
9	lasy wodochronne, trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu	48, 49, 52b, 54b,d, 55c, 56f,g, 57a,d,f,g, 58a	95,11
RAZEM OBR. KŁODZKO			2890,63
OGÓŁEM			8781,90

Tabela nr 82. Zestawienie powierzchni i miąższości gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności

Lp.	Kategoria lasu	Obręby		Nadleśnictwo	
		JUGÓW	KŁODZKO		
		Powierzchnia [ha]		% %	
		Miąższość [m ³]			
1	2	3	4	5	6
1	Rezerwy	-	-	-	-
	Lasy ochronne razem	5891,27	2890,63	8781,90	96,15
	wodochronne	1894418	616402	2510820	99,30
		3358,57	1807,49	5166,06	56,56
	glebochronne	1037283	392970	1430253	56,56
		2204,87	929,68	3134,55	34,32
	w miastach i wokół miast	739491	202320	941811	37,25
		282,66	142,70	425,36	4,66
	ostoje zwierząt	98754	16522	115276	4,56
		20,17	-	20,17	0,22
	nasienne	6505	-	6505	0,26
		25,00	9,22	34,22	0,37
	trwale uszkodzone na skutek działania przemysłu	12385	3910	16295	0,64
		-	1,54	1,54	0,02
		-	680	680	0,03
3	Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)	201,78	150,22	352,00	3,85
		10472	7226	17698	0,70
Razem		6093,05	3040,85	9133,90	100,00
		1904890	623628	2528518	100,00

Udział kategorii ochronności w powierzchni leśnej Nadleśnictwa



Powierzchnia lasów ochronnych wynikająca bezpośrednio z „Decyzji Ministra” wynosi w Nadleśnictwie Jugów 8782 ha. Różnice w powierzchni pomiędzy „Decyzją Ministra” a V rewizją w poszczególnych kategoriach ochronności wynikają z modyfikacji podkładu geodezyjnego a także zmian granic wydziałów oraz ich powierzchni.

Lasy gospodarcze – wielofunkcyjne

Grunty leśne nieobjęte w/w Decyzją zostały zaliczone do lasów gospodarczych. W obrębie Jugów powierzchnia drzewostanów gospodarczych wynosi 201,78 ha, a w obrębie Kłodzko 150,22 ha. Łącznie w Nadleśnictwie 352,00 ha.

3.1.2.2 Podział na gospodarstwa

Dla celów planowania urzędniowego, całość lasów podzielono na gospodarstwa wg pełnionej przez nie dominującej funkcji (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych), a także przyjętych celów gospodarowania (§ 82 Instrukcji Urządzania Lasu).

Uwzględniając podział na kategorie ochronności i ustalenia Komisji Założeń Planu przyjęto dla Nadleśnictwa Jugów następujący podział na gospodarstwa:

- gospodarstwo specjalne (S),
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O),
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G).

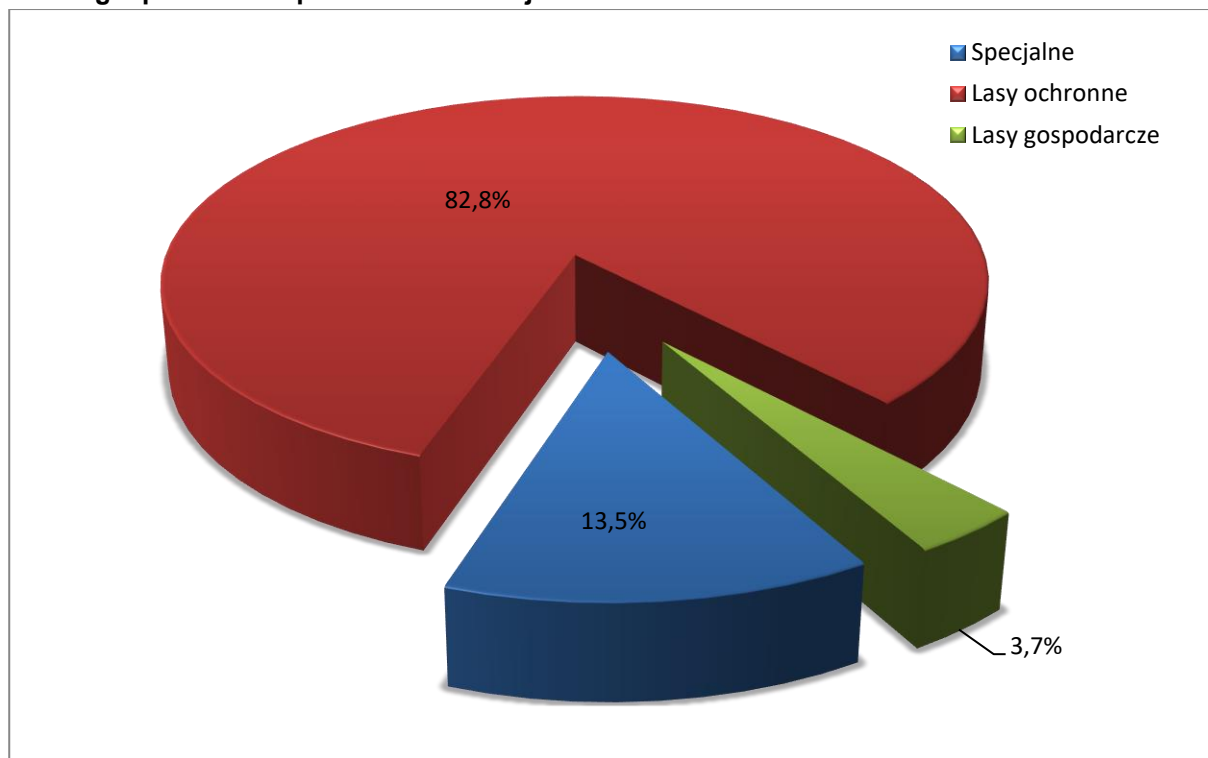
Tabela nr 83. Podział na gospodarstwa

Gospodarstwo	Obręby				Nadleśnictwo	
	Jugów		Kłodzko		Pow - ha	%
	Pow - ha	%	Pow - ha	%		
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	1009,62	16,57	225,31	7,41	1234,93	13,52
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)	4888,33	80,23	2671,86	87,87	7560,19	82,77
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)	195,10	3,20	143,68	4,72	338,78	3,71
W tym:	- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)	-	-	-	-	-
	- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	195,10	3,20	143,68	4,72	338,78
	- przerębowego sposobu zagospodarowania (GP)	-	-	-	-	-
Ogółem	6093,05	100,00	3040,85	100,00	9133,90	100,00

W powyższej tabeli zestawiono powierzchnię gospodarstw dla całości gruntów leśnych Nadleśnictwa (grunty leśne zalesione i nie zalesione).

Podział na gospodarstwa zawiera również „Tabela nr VI – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności”, która została zamieszczona w części tabelarycznej elaboratu. Nie uwzględnia ona gruntów leśnych niezalesionych.

Udział gospodarstw w powierzchni leśnej Nadleśnictwa



Gospodarstwo specjalne

W planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jugów na lata 2021 - 2030 gospodarstwo specjalne zaprojektowano na powierzchni 1234,93 ha. Do gospodarstwa specjalnego zaliczono:

W obrębie Jugów:

- lasy stanowiące otoczenie rezerwatu „Bukowa Kalenica”, przylegającego bezpośrednio do lasów Nadleśnictwa – zlokalizowane w oddziałach: 37 a, b, c, 38 a, b, c;
- lasy wodochronne w strefach ochronnych ujęć wody i źródeł wody (przyjęto według IV rewizji) zlokalizowane w oddziałach: 12a, b, 23c-f, 24a, c, 33a-d, 34d, 39h, 102c, 104c;
- wyłączone drzewostany nasienne zlokalizowane w oddziałach: 44f, 45a, 91d;
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej (gniazda oraz strefy ochrony okresowej i całorocznej),
- lasy przeznaczone do masowego wypoczynku zlokalizowane w oddziałach: 1-3, 4c-f, h, i, 5, 7c, f, 8a-c, 9A, 10, 13g, h, 15, 18, 23a, d-g, 28-30, 32, 33a-d, 100a-d, f, 182, 185-187, 193A, 194, 194A, 197d, f;
- lasy glebochronne na stokach o nachyleniu powyżej 45° zlokalizowane w oddziałach: 9Ad, 14g, 28i, 33a, c, 105m, 119a, 123i, m, 126a, k, 127g, 185d, 188c, 191h, i, 216f, 221a, i;
- lasy na siedliskach łągowych i bagiennych stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody zlokalizowane w oddziałach: BMB- 4h, LŁG – 116f, 177b, 177d, 178g, 214c;
- lasy stanowiące siedliska przyrodnicze Natura 2000* o znaczeniu priorytetowym, zlokalizowane w oddziałach: 1g, 2b, 2c, 4b, 4c, 4d, 4f, 4g, 4h, 35nx, 35z, 48n, 74k, 85j, 86p, 87i, 87j, 87l, 91b, 104f, 107a, 111c, 112h, 113i, 114m, 116h, 116i, 117a, 118c, 118f, 126k;
- lasy stanowiące stanowiska rzadkich roślin – stanowisko zanokcicy serpentynowej zlokalizowane w oddziale 72c;
- drzewostany, o szczególnie wyróżniających się cechach przyrodniczych i tym samym zasługujące na szczególną ochronę (głównie drzewostany na siedliskach cennych pod względem przyrodniczym i drzewostany w wieku powyżej 140 lat) zaliczone do grupy drzewostanów stanowiących powierzchnie referencyjne** w oddziałach: 123g, 123i, 123m, 126a, 127g, 138p, 142i, 143g, 167b, 167c, 167h, 169f, 176p, 190b, 1a, 1b, 1c, 1d, 1f, 14g, 29j, 38a, 38b, 4a, 4j, 4k, 6c, 9d, 9Aa, 9Ac, 144d, 185c, 185d, 186i, 187d, 188c, 191h, 191i, 211h, 212b, 212f, 214Ad, 214Ag, 214Ah, 214Ar, 216f, 217f, 217g, 217h, 217Ac, 178i, 178Aa, 178Ag, 59c, 68b, 70a, 71d, 72b, 72c, 72f, 105m, 105n, 110a, 113b, 116a, 179d, 179f, 193f, 82c, 91i, 96a, 98b, 208Af, 208Ah, 218a, 218h, 221a, 230m, 232f

W obrębie Kłodzko:

- wyłączone drzewostany nasienne zlokalizowane w oddziałach: 117b, 118b;
- lasy glebochronne na stokach o nachyleniu powyżej 45° zlokalizowane w oddziałach: 46c, 56i, 68k, l, m, 69Aj, 80n, p, 82a, 84i, 103j, 104i, k, 105r;
- lasy na siedliskach łągowych i bagiennych (LŁG) zlokalizowane w oddziałach: 4h 17c, 17g, 17h, 40b, 44h, 177b, 177d, 178g, 214c;
- lasy stanowiące siedliska przyrodnicze Natura 2000* o znaczeniu priorytetowym, zlokalizowane w oddziałach: 95h, 80c, 80f, 80h;
- drzewostany, o szczególnie wyróżniających się cechach przyrodniczych i tym samym zasługujące na szczególną ochronę (głównie drzewostany na siedliskach cennych pod względem przyrodniczym i drzewostany w wieku powyżej 140 lat) zaliczone do grupy drzewostanów stanowiących powierzchnie referencyjne w oddziałach: 104m, 105r, 108f, 108g, 119i, 65c, 70m, 75c, 75g, 76a, 76h, 76i, 76n, 76s, 77h, 77j, 77k, 10g, 36k, 78b, 79b,

80n, 80p, 81a, 81p, 82a, 82d, 82i, 84i, 92d, 92g, 94i, 94k, 94l, 94m, 94n, 95a, 95f, 102f, 46d, 51o, 56i, 56j, 56l, 60f, 60g, 60m, 61o, 61r, 67d, 68l, 68m, 69Ai, 69Aj, 96b

- Inne lasy cenne przyrodniczo zlokalizowane w oddziałach: 95a, f.

Struktura gospodarstwa specjalnego

Za drzewostany referencyjne zgodnie ze standardem FSC uznaje się drzewostany - ekosystemy stanowiące fragment lasu o wielkości umożliwiającej niezakłócony przebieg podstawowych procesów dynamiki ekosystemu, reprezentatywny dla określonego typu ekosystemu leśnego (np. dla pewnego zespołu leśnego bądź typu siedliskowego lasu) w określonych warunkach geograficznych (np. w mezoregionie przyrodniczo-leśnym), wyłączony z użytkowania i zabiegów hodowlano-pielęgnacyjnych w celu uzyskania punktu odniesienia do porównania przyrodniczych efektów gospodarki leśnej z efektami przebiegu spontanicznych procesów przyrodniczych, np. procesów fluktuacji i spontanicznej regeneracji fitocenozy. W związku z tym na terenie Nadleśnictwa Jugów wyznaczono 26 takich drzewostanów.

W gospodarstwie specjalnym zgrupowane zostały drzewostany pełniące specyficzne funkcje ochronne w lasach, co wiąże się ze szczególnym sposobem realizacji zadań gospodarki leśnej.

Drzewostany wyłączone z użytkowania

Część drzewostanów o szczególnym znaczeniu gospodarczym lub przyrodniczym zostało w planie urządzenia lasu na okres 2021-2030 wyłączonych z zabiegów gospodarczych, a w szczególności z użytkowania rębno. Są to: wyłączone drzewostany nasienne oraz prawie wszystkie drzewostany na siedliskach priorytetowych (wśród nich znajdują się drzewostany referencyjne, które z założenia pozostawione są bez zabiegów). Spośród siedlisk przyrodniczych występujących w wydzieleniach o łącznej powierzchni 1218,34 ha, bez zabiegu pozostawiono 200,24 ha. Na siedliskach przyrodniczych priorytetowych 91D0, 91D0, 91E0 generalnie nie projektowano zabiegów gospodarczych za wyjątkiem wydziałów 87i, 104f, 113i, 116h, 116i w obrębie leśnym Jugów, o łącznej powierzchni 5,55 ha na których zaplanowano zabieg TP mający na celu stopniową korektę składu gatunkowego, który według obecnego stanu na gruncie jest częściowo niezgodny z naturalnym składem gatunkowym odpowiadającym wymienionym siedliskom oraz utrzymaniu stabilnego zwarcia.

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) zaliczono tu lasy ochronne spełniające funkcje: glebochronne, wodochronne, ochronne w miastach i wokół miast, ostoje zwierząt, nasienne, trwale uszkodzone na skutek działania przemysłu; z wyłączeniem lasów zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

Na gruntach Nadleśnictwa zinwentaryzowane zostały drzewostany wymagające przebudowy, które wg obecnie obowiązującej Instrukcji UL nie wyodrębnia się w osobne gospodarstwa przebudowy. Do lasów takich zostały zakwalifikowane drzewostany, które ze względu na nie dostosowanie do siedliska, na którym rosną, oraz zły stan zdrowotny, wymagają przebudowy o różnej intensywności, z wykorzystaniem cięć rębnych.

Gospodarstwo przerębnowo-zrębnowe lasów gospodarczych (GPZ) – do którego zalicza się drzewostany w lasach gospodarczych (nie ujęte w gospodarstwie specjalnym), w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz TD i aktualny skład gatunkowy, zastosowano przerębnowo – zrębnowy sposób zagospodarowania (rębnia częściowa,

gniazdowa lub stopniowa z okresem odnowienia do 40 lat). Powierzchnia gospodarstwa lasów gospodarczych wynosi w Nadleśnictwie Jugów 273,89 ha.

3.1.2.3 Wieki rębności oraz wieki dojrzałości rębnej

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w nadleśnictwie zostały przyjęte zgodnie z zapisem na KZP i NTG. Dla sosny, świerka, buka, dębu i jodły 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 nr 84. Przyjęte wieki rębności dla Nadleśnictwa

Gatunek panujący	Wiek rębności
Wieki rębności dla gatunków zgodne z Zarządzeniem nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 roku	
Db, Jd	120
Bk	110
So, Św	90
Wieki rębności dla pozostałych gatunków	
Js	120
Md, Dg, Jw, Kl, Lp, Db cz, Db odr	100
Brz, Ol cz, Gb, Ak	80
Os, Ol odr, Tp, Olsz, Wb	40

Przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków drzew określają przeciętny wiek osiągnięcia celu gospodarowania. Służą do obliczenia etatów według dojrzałości w gospodarstwie lasów ochronnych oraz lasów gospodarczych o zrębowym i przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania. Drzewostany w klasach odnowienia i do odnowienia projektowano do użytkowania rębego niezależnie od przyjętego wieku rębności.

W porównaniu z IV rewizją dokonano następujących zmian:

- obniżono wiek rębności dla świerka i sosny ze 100 na 90 lat,
- obniżono wiek rębności dla dęba ze 140 na 120 lat,

Dla pozostałych gatunków lasotwórczych wieki rębności nie uległy zmianie.

3.1.2.4 Podział lasu na ostępy oraz jednostki kontrolne

Zgodnie z postanowieniami KZP utrzymano dotychczasowy podział powierzchniowy. W trakcie prac urzędzeniowych zostały dokonane niewielkie korekty przebiegu granic oddziałów, uwzględniające, zmiany w stanie posiadania Nadleśnictwa. Dokonano również korekt granic oddziałów, w miejscach gdzie podział ten nie odzwierciedlał rzeczywistych przebiegów linii oddziałowych w terenie. Zmiana ta odbyła się w porozumieniu z Nadleśnictwem. Grunty nowo przyłączone zostały włączone do sąsiadujących oddziałów.

Podział na leśnictwa został przyjęty zgodnie z podziałem przekazanym przez Nadleśnictwo.

Podział powierzchniowy Nadleśnictwa ma charakter górski, na przeważającej części Nadleśnictwa nieregularny, dostosowany do rzeźby terenu. Linie oddziałowe i ostępowe pokrywają się z reguły z naturalnymi potokami, drogami oraz gdzie na to pozwalają lokalne warunki (szerokie i regularne zbocza) przebiegają po sztucznie wyznaczonych i przeciętych liniach (prostopadle do warstwic).

Podział na ostępy

Dla zachowania ładu przestrzennego w Nadleśnictwie zaprojektowano podział lasu na ostępy, uwzględniając kierunki panujących wiatrów i układ drzewostanów. Przyjęto istniejący podział na ostępy z uwzględnieniem zmian powierzchniowych zaistniałych w ubiegłym okresie gospodarczym. Ostęp obejmuje w zasadzie 1-2 oddziały (rzadziej 3).

Kierunek ostępów ustalający następstwo cięć dostosowany jest do rzeźby terenu i często ma odchylenie od zasadniczego kierunku wschód-zachód, a mianowicie z północnego-wschodu na południowy - zachód lub z północy na południe.

Ostępy zaznaczono na mapie cięć czerwoną strzałką. Oznacza ona kierunek posuwania się z cięciami w ramach ostępu, a jednocześnie wyznacza długość samego ostępu.

W Nadleśnictwie dominują tereny górskie z nieregularnym podziałem powierzchniowym, zagospodarowane rębiami złożonymi (stopniowymi).

W Nadleśnictwie Jugów jednostki kontrolne nie zostały zaprojektowane.

3.1.3 Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego

Zgodnie z § 87 IUL zaplanowane do pozyskania w niniejszym planie użytki główne zostały podzielone na:

- użytki rębne
- użytki przedrębne

3.1.3.1 Etat użytkowania rębego

Zgodnie z IUL użytki rębne zostały podzielone na:

- zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)
- niezaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)

3.1.3.1.1 Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu

Obliczenia etatów dokonano zgodnie z §87-93 Instrukcji Urządzania Lasu z 2011 roku. Obliczone etaty wyrażono w wymiarze miąższościowym w [m³] grubizny brutto.

W celu wyliczenia etatu użytkowania rębego i ustalenia rozmiaru użytków rębnych zaliczonych na poczet etatu sporządzono 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 kwalifikujących się do przebudowy*
- *Wzór nr 4 – Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia*
- *Wzór nr 5 – Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia*

Wzory te zostały zamieszczone w tomie - „Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi”.

Etaty miąższościowe użytkowania rębego dla gospodarstwa **wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)**, czyli etaty wg dojrzałości drzewostanów obliczono zgodnie z § 90 „Instrukcji Urządzania Lasu” z 2011r., dla celów porównawczych. Przyjęto etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych, zweryfikowany przez porównanie z etatami wg dojrzałości drzewostanów i zrównania średniego wieku.

Natomiast zgodnie z § 88 dla gospodarstwa **specjalnego (S)** etat jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów realizowanych w postaci różnych form użytkowania rębego, zapewniającego ciągłe spełnianie przez nie funkcji, dla których zostało powołane, stąd etatów nie obliczono.

Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębego był w trakcie uzgodnienia planu cięć szczegółowo analizowany z przedstawicielami RDLP i Nadleśnictwa Jugów pod kątem potrzeb hodowlanych, aktualnego stanu drzewostanów i konieczności przebudowy.

Etaty proponowane

Poniżej zestawiono obliczone i przyjęte w poszczególnych gospodarstwach etaty użytkowania rębego.

Tabela nr 85. Tabela nr XIV. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego - obręb Jugów.

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m ³ brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	4820	54971	54971
LASÓW OCHRONNYCH (O)	22819	22582	19831	22582	136	24329	380498	380498
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0	X	X	X
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	59	54	361	59	0	2	X	X
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	0
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	59	54	361	59	0	2	0	0
OGÓŁEM OBRĘB	22878	22636	20192	22641	136	29151	435469	435469
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	28818	29273	28291	29278	652	37710	530638	530638

Tabela nr 86. Tabela nr XIV. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego - obręb Kłodzko

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnienia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m3 brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	156	2968	2968
LASÓW OCHRONNYCH (O)	5940	6637	7879	6637	516	8403	92201	92201
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0	X	X	X
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	0	0	220	0	0	0	X	X
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	0
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	0	0	220	0	0	0	0	0
OGÓLEM OBRĘB	5940	6637	8099	6637	516	8559	95169	95169
OGÓLEM NADLEŚNICTWO	28818	29273	28291	29278	652	37710	530638	530638

Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa: 28291 m³ brutto

Zgodnie z § 92 Instrukcji UL oraz ustaleniami KZP przyjęto następujące etaty:

W gospodarstwie **specjalnym** etat z potrzeb hodowlanych uwzględniający funkcje lasu i stan drzewostanów.

W gospodarstwie **wielofunkcyjnych lasów ochronnych** etat z potrzeb hodowlanych weryfikowany wyliczonymi etatami wg dojrzałości (jest wyższy od etatu wg dojrzałości drzewostanów z ostatniej klasy wieku i jednocześnie wyższy od etatu z dwóch ostatnich klas wieku).

Podstawowe kryteria, na podstawie których zdecydowano o rozpoczęciu użytkowania rębego w poszczególnych drzewostanach to:

- wiek dojrzałości rębnej tych drzewostanów,
- istniejące odnowienie - (drzewostany w klasie odnowienia),
- stan zdrowotny i stopień ich uszkodzenia,
- aspekty przyrodnicze (występują drzewostany prawnie wyłączone z użytkowania rębego), w tym konieczność zachowania zasobów genowych najstarszych, rodzimych populacji drzew leśnych,
- możliwość lokalizacji cięć rębnych i potrzeba zachowania ładu przestrzennego.

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

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

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

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębego odbywało się, z zachowaniem ostępowego porządku cięć, nawrotów cięć i okresów odnowienia, z uwzględnieniem specyficznych grup drzewostanów, w następującej kolejności:

- drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia,
- drzewostany do przebudowy intensywnej,
- drzewostany przeszłorębne,
- drzewostany rębne.

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych zaliczonych na etat według rodzaju rębni w gospodarstwach przedstawia *tabela XV* zamieszczona poniżej.

Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego w poszczególnych kategoriach drzewostanów Nadleśnictwa przedstawiono poniżej w tabeli.

Tabela nr 87. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębna

Kategoria drzewostanów	Ogółem w nadleśnictwie	Zaprojektowano w 10-leciu		Pozostaje	
	ha m ³		% %	ha m ³	% %
W klasie odnowienia	2055,35	2022,61	98,41	32,74	1,59
	539210	335692	62,26	203518	37,74
W klasie do odnowienia	181,41	143,23	78,95	38,18	21,05
	47080	21503	45,67	25577	54,33
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-
	-	0	-	-	-
Przeszłorębne	645,38	476,82	73,88	168,56	26,12
	286700	85534	29,83	201166	70,17
Rębne	890,51	438,44	49,23	452,07	50,77
	400030	85807	21,45	314223	78,55
Bliskorębne i młodsze	5282,64	78,51	1,49	5204,13	98,51
	1253438	6980	0,56	1246458	99,44
Ogółem nadleśnictwo	9055,29	3159,61	34,89	5895,68	65,11
	2526458	535516	21,20	1990942	78,80

Użytkowanie rębne zaprojektowano na 49,23 % powierzchni drzewostanów rębnych i 73,88 % drzewostanów przeszłorębnych. Przy kwalifikowaniu drzewostanu – KO - kierowano się przede wszystkim potrzebami młodego pokolenia z uwzględnieniem jego jakości hodowlanej, wieku i procentu pokrycia.

Na powierzchni 78,51 ha zaplanowano użytkowanie rębne w drzewostanach bliskorębnych i młodszych. Taki sposób zaplanowania użytkowania rębego spowodowany jest głównie przebudową drzewostanów.

Drzewostany przeszłębne nieujęte w użytkowaniu rębny

W Nadleśnictwie drzewostany przeszłębne, które nie zostały ujęte w użytkowaniu rębny, o ogólnej powierzchni **168,56** ha, zostały wyszczególnione w poniższym zestawieniu

Tabela nr 88. Wykaz drzewostanów przeszłębnych nieobjętych użytkowaniem rębny

Adres	Rodzaj_pow	Gospod	Bud._pion	Siedlisko	Info	Pow._wydz
13-11-1-01-125 -h -00	D-STAN	O	DRZEW	LMGŚW		0,86
13-11-1-01-127 -g -00	D-STAN	S	DRZEW	LMGŚW	D-stan referencyjny.	0,58
13-11-1-01-142 -i -00	D-STAN	S	DRZEW	LMGŚW	D-stan referencyjny.	2,11
13-11-1-01-167 -b -00	D-STAN	S	DRZEW	LGŚW	D-stan referencyjny.	3,32
13-11-1-01-167 -c -00	D-STAN	S	DRZEW	LGŚW	D-stan referencyjny.	0,85
13-11-1-01-169 -d -00	D-STAN	O	DRZEW	LGW		0,41
13-11-1-01-169 -f -00	D-STAN	S	DRZEW	LGW	D-stan referencyjny.	0,70
13-11-1-01-190 -b -00	D-STAN	S	DRZEW	LGŚW	D-stan referencyjny.	2,32
13-11-1-03-17 -d -00	D-STAN	O	DRZEW	BGŚW		8,21
13-11-1-03-28 -h -00	D-STAN	S	DRZEW	LMGŚW		2,34
13-11-1-03-35 -bx -00	D-STAN	S	DRZEW	LGŚW		1,51
13-11-1-03-37 -b -00	D-STAN	S	DRZEW	BGŚW		2,22
13-11-1-03-38 -c -00	D-STAN	S	DRZEW	BGŚW		6,06
13-11-1-03-38 -d -00	D-STAN	O	DRZEW	BGŚW		1,70
13-11-1-03-4 -f -00	D-STAN	S	DRZEW	BGŚW	D-stan referencyjny.	1,38
13-11-1-03-48 -n -00	D-STAN	S	DRZEW	LGW	D-stan referencyjny.	1,33
13-11-1-03-48 -o -00	D-STAN	O	DRZEW	BMGŚW		1,37
13-11-1-03-9 -d -00	D-STAN	S	DRZEW	BMGŚW	D-stan referencyjny.	0,54
13-11-1-04-147 -j -00	D-STAN	O	DRZEW	LMGŚW		0,15
13-11-1-04-147 -k -00	D-STAN	O	DRZEW	LMGŚW	Skarpa przy drodze	0,42
13-11-1-04-156 -j -00	D-STAN	GPZ	DRZEW	LMGŚW		1,23
13-11-1-04-185 -d -00	D-STAN	S	DRZEW	LMGŚW	D-stan referencyjny.	1,51
13-11-1-04-187 -d -00	D-STAN	S	DRZEW	LMGŚW	D-stan referencyjny	2,78
13-11-1-04-212 -b -00	D-STAN	S	DRZEW	LMGŚW	D-stan referencyjny.	2,14
13-11-1-04-212 -f -00	D-STAN	S	DRZEW	LGŚW	D-stan referencyjny. Zbiorowisko Pp-Ap	2,42
13-11-1-05-177 -o -00	D-STAN	GPZ	DRZEW	LGŚW	Grunt przejęty.	0,80
13-11-1-05-178A -a -00	D-STAN	S	DRZEW	LMGŚW	D-stan referencyjny.	1,30
13-11-1-05-178A -f -00	D-STAN	O	DRZEW	LGŚW		5,63
13-11-1-05-44 -f -00	D-STAN	S	DRZEW	BMGŚW		7,49
13-11-1-05-45 -a -00	D-STAN	O	DRZEW	LMGŚW		12,51
13-11-1-05-47 -h -00	D-STAN	O	DRZEW	LGŚW		2,00
13-11-1-05-54 -g -00	D-STAN	O	DRZEW	LMGŚW		2,49
13-11-1-05-72 -i -00	D-STAN	O	2 PIĘTR	LMGŚW	Drzewostan o charakterze parku	0,91
13-11-1-05-72 -j -00	D-STAN	O	2 PIĘTR	LGŚW		1,13
13-11-1-05-72 -k -00	D-STAN	O	2 PIĘTR	LGŚW		1,04
13-11-1-05-87 -k -00	D-STAN	O	DRZEW	LGŚW		1,40
13-11-1-06-108 -a -00	D-STAN	O	DRZEW	LMGŚW		1,78
13-11-1-06-114 -g -00	D-STAN	O	DRZEW	LMGŚW		1,47
13-11-1-06-118 -c -00	D-STAN	S	DRZEW	LŁG	D-stan referencyjny.	3,77

Adres	Rodzaj_pow	Gospod	Bud_pion	Siedlisko	Info	Pow_wydz
13-11-1-06-119 -a -00	D-STAN	S	DRZEW	LMGŚW		15,09
13-11-1-06-179 -d -00	D-STAN	S	DRZEW	LGŚW	D-stan referencyjny.	0,09
13-11-1-06-179 -g -00	D-STAN	O	DRZEW	LMGŚW		0,93
13-11-1-06-91 -b -00	D-STAN	S	DRZEW	LGŚW	D-stan referencyjny.	1,09
13-11-1-06-91 -d -00	D-STAN	S	DRZEW	LGŚW		5,00
13-11-1-07-194 -j -00	D-STAN	S	DRZEW	LGŚW	Teren d. kamieniołomów.	4,70
13-11-1-07-218 -a -00	D-STAN	S	DRZEW	LGŚW	D-stan referencyjny.	6,09
13-11-1-07-221 -a -00	D-STAN	S	DRZEW	LGŚW	D-stan referencyjny.	2,97
13-11-2-09-103 -i -00	D-STAN	O	DRZEW	LWYŻŚW		0,76
13-11-2-09-104 -i -00	D-STAN	S	DRZEW	LMWYŻŚW		0,91
13-11-2-09-117 -b -00	D-STAN	S	DRZEW	LWYŻŚW		1,84
13-11-2-09-117 -d -00	D-STAN	S	DRZEW	LWYŻŚW		1,75
13-11-2-09-118 -b -00	D-STAN	S	DRZEW	LWYŻŚW	Uprawa pochodna	1,16
13-11-2-09-77 -k -00	D-STAN	S	DRZEW	LWYŻŚW	D-stan referencyjny.	2,10
13-11-2-10-27 -a -00	D-STAN	O	DRZEW	LGŚW		1,16
13-11-2-10-27 -c -00	D-STAN	O	DRZEW	LMGŚW		0,25
13-11-2-11-81 -a -00	D-STAN	S	DRZEW	LWYŻŚW	D-stan referencyjny.	0,40
13-11-2-11-82 -a -00	D-STAN	S	DRZEW	LWYŻŚW	D-stan referencyjny.	0,88
13-11-2-11-85 -h -00	D-STAN	O	DRZEW	LWYŻŚW		5,40
13-11-2-11-88 -h -00	D-STAN	O	DRZEW	LWYŻŚW		4,18
13-11-2-11-94 -k -00	D-STAN	S	DRZEW	LWYŻŚW	D-stan referencyjny.	3,70
13-11-2-11-95 -f -00	D-STAN	S	DRZEW	LWYŻŚW	D-stan referencyjny.	7,74
13-11-2-12-61 -m -00	D-STAN	O	DRZEW	LWYŻŚW		1,32
13-11-2-12-61 -p -00	D-STAN	O	DRZEW	LWYŻŚW		1,84
13-11-2-12-61 -r -00	D-STAN	S	DRZEW	LWYŻŚW	D-stan referencyjny.	0,52
13-11-2-12-69 -a -00	D-STAN	O	DRZEW	LWYŻŚW		4,51
Razem						168,56

Spośród drzewostanów przeszłorębnych nie objętych użytkowaniem rębny 53,95 ha to drzewostany reprezentatywne w tym drzewostany na priorytetowych siedliskach przyrodniczych 91E0, 91D0, 28 ha to wyłączone drzewostany nasienne. Drzewostany dębowe i jaworowe cenne ze względów przyrodniczych to 34,66 ha. Drzewostany świerkowe w górnych partiach pasma Gór Sowich IV i V bonitacji to 18,19 ha. Pozostałe drzewostany w tym na obszarach Natura 2000, na siedliskach przyrodniczych 33,76 ha.

Charakterystyka użytków rębnych zaliczonych na etat w ujęciu powierzchniowym

Tabela nr 89. Tabela XV - Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach Obręb Jugów

Gospodarstwo Sposób zagospodarowania	Rębnie zupelne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		cięcia uprzątające	cięcia pozostałe	razem		
	ha					
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)		126,62	165,48	292,10		292,10
LASÓW OCHRONNYCH (O)		749,31	1308,18	2057,49		2057,49
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)						
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)			0,08	0,08		0,08
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)			0,08	0,08		0,08
OGÓŁEM OBREB		875,93	1473,74	2349,67		2349,67
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO		1174,41	1985,20	3159,61		3159,61

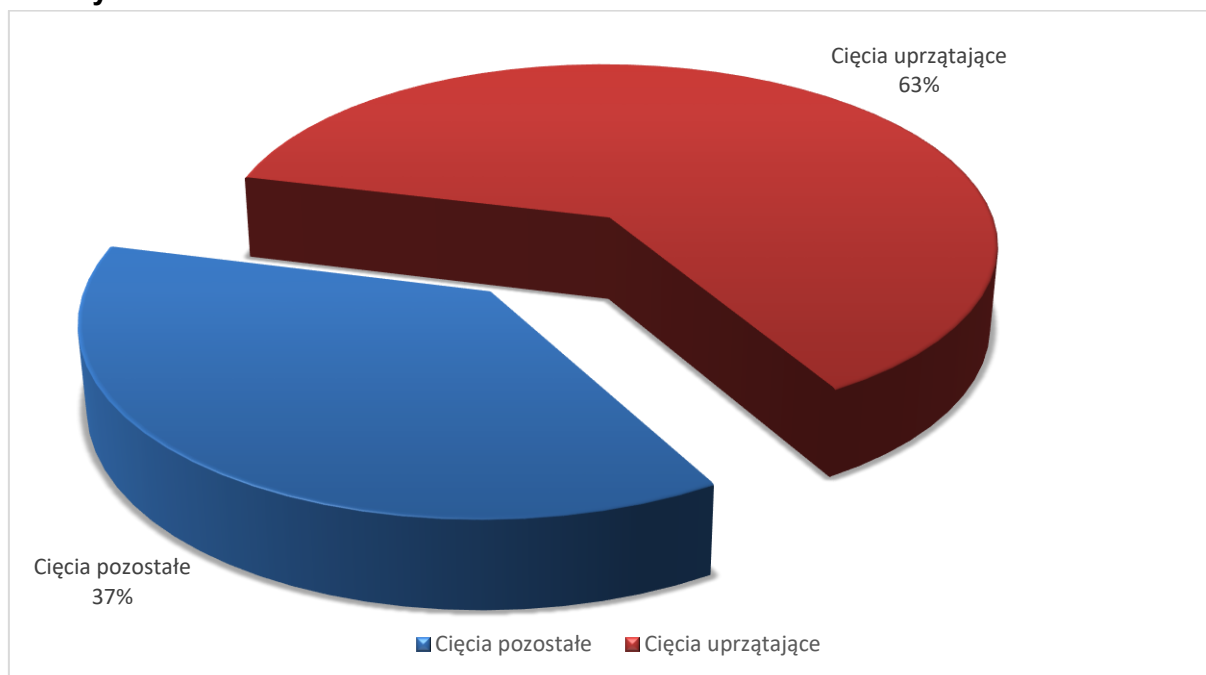
Obręb Kłodzko

Gospodarstwo Sposób zagospodarowania	Rębnie zupelne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		cięcia uprzątające	cięcia pozostałe	razem		
	ha					
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)			38,08	38,08		38,08
LASÓW OCHRONNYCH (O)		298,48	473,38	771,86		771,86
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)						
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)						
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)						
OGÓŁEM OBREB		298,48	511,46	809,94		809,94
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO		1174,41	1985,20	3159,61		3159,61

Nadleśnictwo Jugów

Gospodarstwo Sposób zagospodarowania	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		cięcia uprzątające	cięcia pozostałe	razem		
ha						
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)		126,62	203,56	330,18		330,18
LASÓW OCHRONNYCH (O)		1047,79	1781,56	2829,35		2829,35
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)						
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)			0,08	0,08		0,08
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)			0,08	0,08		0,08
OGÓŁEM OBRĘB		1174,41	1985,20	3159,61		3159,61
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO		1174,41	1985,20	3159,61		3159,61

Udział cięć uprzątających w powierzchni cięć zaprojektowanych w ramach rębni złożonych



Zastosowane sposoby użytkowania rębego

Użytkowanie rębne jest projektowane zgodnie z uwzględnieniem ramowych (kierunkowych) wytycznych zawartych w „Zasadach hodowli lasu z 2011 r.” oraz innych wytycznych i instrukcji obowiązujących w Lasach Państwowych oraz zgodnie z ustaleniami KZP. W poszczególnych typach siedliskowych lasu przyjęto następujące rodzaje rębni:

Tabela nr 90. Przyjęte sposoby użytkowania rębego w Nadleśnictwie Jugów

Lp.	TSL	Rodzaj rębni
1	2	3
1	BGB	IV, II, III
2	BGŚW	IV, II, III
3	BMGŚW	IV, II, III
4	LMGŚW	IV, II, III
5	LMGW	IV, II, III
6	LMWYŻŚW	II, III, IV
7	LMWY2W	II, III, IV
8	LG	IV, II, III
9	LGŚW	IV, II, III
10	LGW	IV, II, III
11	LWYŻŚW	II, III, IV
12	LWYZW	II, III, IV
13	LŁG	II, III, IV

W zależności od przyjętej rębni proponuje się przyjąć następujące okresy odnowienia:

- rębni II - okres odnowienia średni -11 do 20 lat,
- rębni III - okres odnowienia średni -11 do 20 lat,
- rębni IV - okres odnowienia długi - 21 do 40 lat.

Zaprojektowane rębnie w siedliskowych typach lasu - udział powierzchniowy

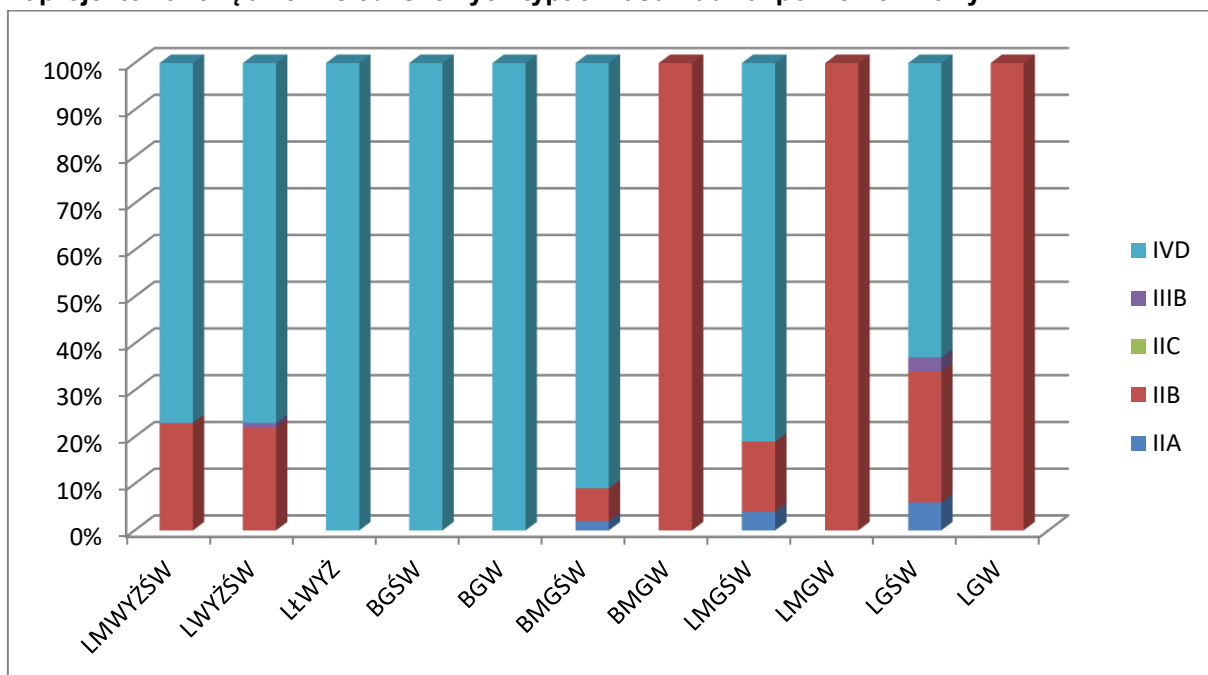
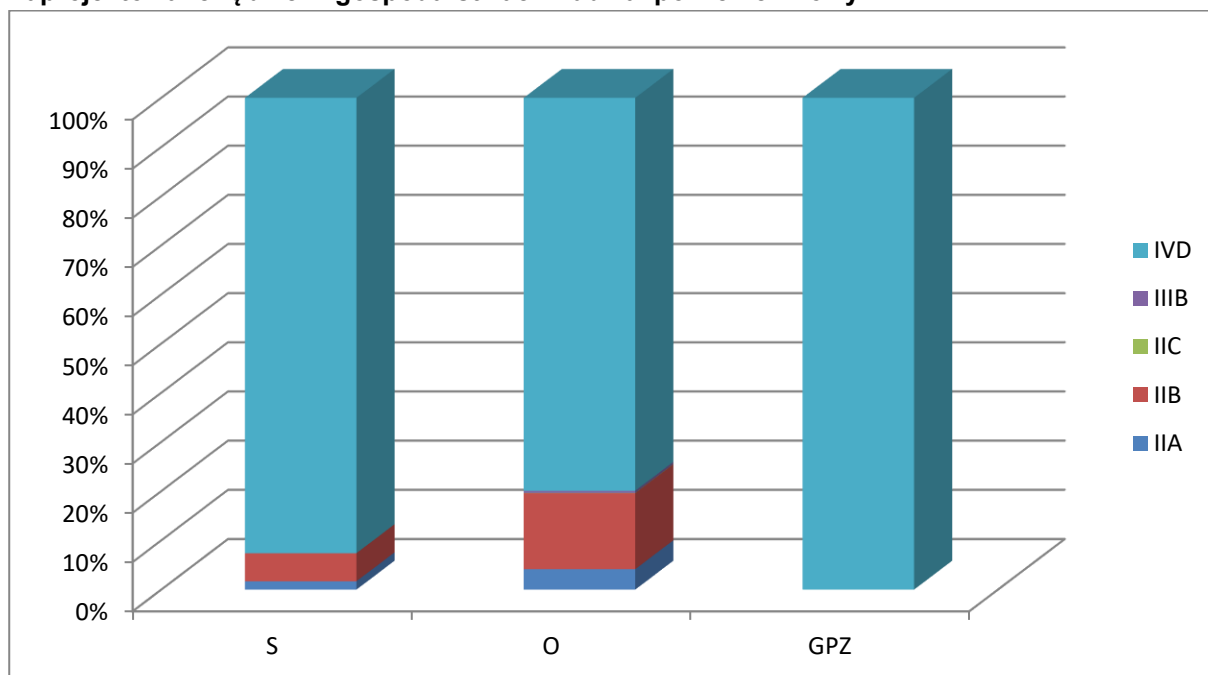


Tabela nr 91. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach

Gospodarstwo, Sposób zagospodarowania	Rębnie zpełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		Cięcia uprzętające	Cięcia pozostałe	Razem		
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	-	126,62	203,56	330,18	-	330,18
Lasów ochronnych (O)	-	1047,79	1781,56	2829,35	-	2829,35
Lasów gospodarczych (GZ)	-	-	-	-	-	-
Lasów gospodarczych (GPZ)	-	-	0,08	0,08	-	0,08
Lasów gospodarczych (GP)	-	-	-	-	-	-
Razem gospodarstwo (G)	-	-	0,08	0,08	-	0,08
Ogółem	-	1174,41	1985,20	3159,61	-	3159,61

Zaprojektowane rębnie w gospodarstwach - udział powierzchniowy



Projektowane użytkowanie rębne wynika 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 LŁwyż 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.

Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębego (**Wzór nr 6**) został sporządzony w kolejności oddziałów i pododdziałów i zamieszczony w części tabelarycznej PUL.

Plany cięć użytków rębnych zostały uzgodnione z Nadleśnictwem, w obecności przedstawicieli RDLP we Wrocławiu w dniu 30 listopada 2020 r.

Zaplanowane cięcia użytków rębnych zostały wniesione na:

- mapy gospodarcze w skali 1:5 000,
- mapy przeglądowo-gospodarcze cięć rębnych w skali 1:10 000,
- mapy przeglądowe cięć rębnych dla obrębu w skali 1:25 000.

3.1.3.1.2 Rozmiar użytkowania rębego niezaliczonego na poczet etatu

W bieżącym okresie gospodarczym przewidziano uprzętnięcie nasienników, przestojów, na gruntach leśnych zalesionych. Na gruntach innych niż leśne nie projektowano uprzętnięcia zadrzewień. Poniżej w tabeli zestawiono użytki rębne nie zaliczone na poczet obliczonego etatu.

Tabela nr 92. Zestawienie użytków rębnych niezaliczonych na poczet etatu.

Kategoria cięć	Obręby						Nadleśnictwo			
	Pow. ha	Jugów		Pow. ha	Kłodzko		Pow. ha	Miąższność - m ³		
		Miąższność - m ³			Miąższność - m ³			brutto	netto	
		brutto	netto		brutto	netto				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Uprzątnięcie płazowin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	7789	6993	-	4511	3976	-	12300	10969	
Pozostałe (Uprzątnięcie drzew z zadrzewień)	-	10	9	0,09	-	-	-	10	9	
Razem	-	7799	7002	-	4511	3976	-	12310	10978	

Zaprojektowano do usunięcia 30,3% miąższności zinwentaryzowanych przestojów. Są to przestoje, które spełniły swoją rolę jako nasienniki i drzewa osłonowe wprowadzonych odnowień. W zasadzie tylko część projektowano do uprzątnięcia. Pozostałe, w formie biogrup, jak też pojedynczych egzemplarzy wejdą w skład drzewostanów wyprowadzonych z upraw i młodników i pozostaną na gruncie do naturalnego rozpadu.

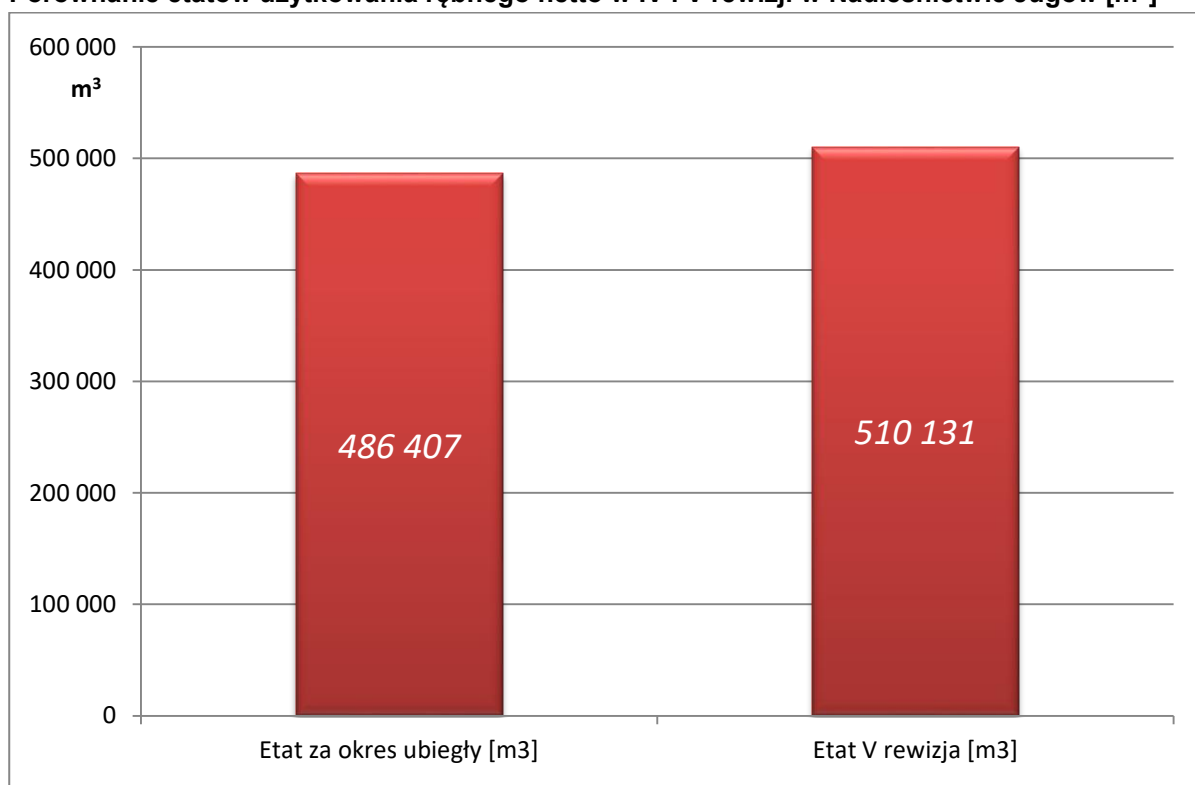
3.1.3.1.3 Łączny rozmiar użytkowania rębnego

Miąższność grubizny netto użytków rębnych zaliczonych na poczet przyjętego etatu powiększa się o 5% spodziewany przyrost drzewostanów zaplanowanych do użytkowania rębnego i dodaje się miąższność grubizny netto użytków rębnych nie zaliczonych na poczet przyjętego etatu i jest to wielkość maksymalna na okres obowiązywania planu.

Tabela nr 93. Zestawienie użytkowania rębnego.

Obręb	Zaliczone na etat			Nie zaliczone na etat	Razem użytki rębne z 5% przyrostem
	Użytki rębne	5% spodziewany przyrost miąższności	Miąższność z 5% przyrostem		
	Miąższność grubizny brutto [m ³] / Miąższność grubizny netto [m ³]				
Jugów	435 469	21 773	457 242	7799	465 041
	391 151	19 558	410 709	7002	417 711
Kłodzko	95 169	4 758	95 169	4 511	104 438
	84 238	4 206	84 238	3 976	92 420
Nadleśnictwo	530 638	26 532	557 170	12 310	569 480
	475 389	23 764	499 153	10 978	510 131

Porównanie etatów użytkowania rębego netto w IV i V rewizji w Nadleśnictwie Jugów [m³]



Projektowany rozmiar użytkowania rębego jest wyższy od etatu z poprzedniej rewizji o 5,8 % (29732 m³) i wynika z potrzeb hodowlanych drzewostanów.

Na wysokość etatu użytkowania rębego wpłynęły między innymi:

- Występowanie lasów prawnie wyłączonych z produkcji (wyłączone drzewostany nasienne, strefy ochrony całorocznej);
- Udział obszarów Natura 2000 wynosi 4402,37 ha co stanowi 45,19% powierzchni ogólnej Nadleśnictwa. Powoduje to konieczność planowania gospodarczego w taki sposób, aby zapewnić ochronę dla wielu różnorodnych siedlisk oraz chronionych gatunków roślin i zwierząt;
- Wyłączenie z użytkowania rębego siedlisk przyrodniczych w tym priorytetowych - 91E0*, 91D0* oraz 9180* celem zachowania płatów siedlisk, jako cenne fragmenty rodzimej przyrody;
- Rezygnacja z użytkowania rębego w niektórych drzewostanach celem zachowania zasobów genowych najstarszych, autochtonicznych i rodzimych populacji drzew leśnych, oraz na siedliskach, bagiennych, grądowych i łągowych.

3.1.3.2 Etat użytkowania przedrębego

W ramach użytkowania przedrębego planowane są czyszczenia późne i trzebieże selekcyjne.

Etat cięć użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym wyliczony został na podstawie wskazań ustalonych dla każdego wydzielenia podczas prac terenowych i zebranych w zbiorcze zestawienia powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego.

Etat w wymiarze miąższościowym ustalony został orientacyjnie w m³ grubizny netto na 10 lecie.

Obliczenia etatu cięć użytkowania przedrębego dokonano w oparciu o §94-95 IUL. Etat cięć użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym ustalony został na podstawie zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych. Etat w wymiarze miąższościowym ustalony został orientacyjnie w m³ grubizny netto na 10-lecie. Orientacyjną wielkość miąższości grubizny obliczono na podstawie:

- wyników użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie Jugów w okresie ostatnich 5 lat (łącznie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),
- wyników użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie w okresie ostatniego 10-lecia (łącznie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),
- spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących (Tabela VIIIa),
- wielkości uzyskanego w ubiegłym dziesięcioleciu przyrostu bieżącego użytecznego, biorąc też pod uwagę uzyskaną w ubiegłym okresie intensywność cięć przedrębnych w stosunku do tego przyrostu użytecznego,
- zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.

W trakcie realizacji użytkowania przedrębego, w miarę potrzeby, cięcia pielęgnacyjne mogą przybierać charakter cięć przekształcających wspierających przebudowę drzewostanów.

Etat użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym.

Projektowany etat użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym na 10- lecie został ustalony w oparciu o Instrukcję Urządzenia Lasu (§ 94), sumarycznie dla całego obrębu, wg rodzajów cięć, gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, bez uwzględniania gospodarstw (Tabela XVI). Etat wyliczony został na podstawie wskazań gospodarczych ustalonych dla każdego wyłączenia podczas prac terenowych.

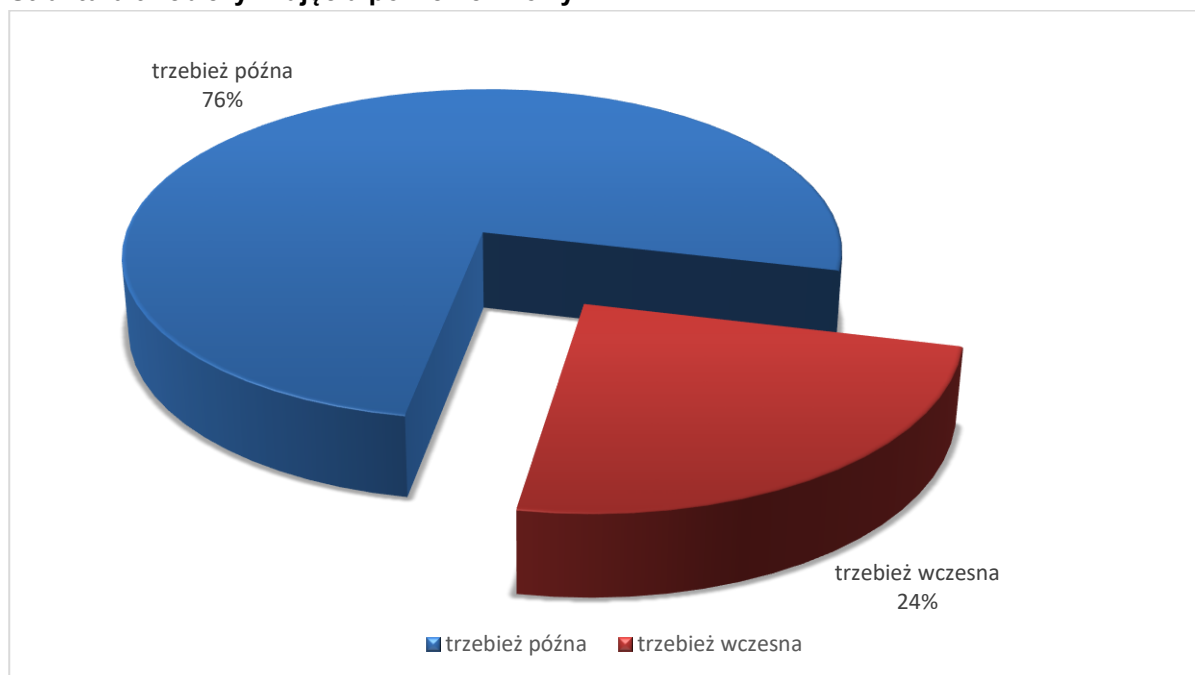
Etat cięć użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym, który został przyjęty i zatwierdzony na NTG stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Powierzchnię drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 94. Etat powierzchniowy użytków przedrębnych.

Lp.	Kategorie użytków	Obręb		Nadleśnictwo
		Jugów	Kłodzko	
		wielkość planowana - ha		
1	Czyszczenia późne (CP-P)	-	-	-
2	Trzebieże wczesne	450,28	378,95	829,23
3	Trzebieże późne	1745,04	865,17	2610,21
4	Razem trzebieże	2195,32	1244,12	3439,44
Razem przedrębne		2195,32	1244,12	3439,44

Struktura trzebieży w ujęciu powierzchniowym



Etat w wymiarze powierzchniowym ma charakter obligatoryjny. W wymiarze miąższościowym etat grubizny netto jest wielkością orientacyjną wynikającą z **obligatoryjnego etatu powierzchniowego cięć pielęgnacyjnych**. W zakresie miąższościowym winien być realizowany wg potrzeb, na jakie wskazuje stan konkretnego drzewostanu.

Nie przewiduje się użytkowania przedrębego w drzewostanach nie wymagających takich zabiegów, np. w drzewostanach o bardzo małej powierzchni, leżących wśród gruntów innej własności, drzewostanach starszych klas wieku, w których ze względu na niskie równomierne zwarcie i zadrzewienie, cięcia pielęgnacyjne są nieuzasadnione, w drzewostanach cennych przyrodniczo.

Drzewostany nieobjęte planem cięć użytków rębnych i planem cięć użytkowania przedrębego zostały przedstawione w formie - „Wykazu drzewostanów bez wskazówek gospodarczych” i umieszczone w Tomie „Wykazy i zestawienia tabelaryczne”.

Orientacyjny etat użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym.

Orientacyjny etat użytkowania przedrębego ustala się w m³ grubizny netto sumarycznie dla całego obrębu bez podziału na gospodarstwa, rodzaje cięć, gatunki drzew i klasy wieku.

Przyjęty etat użytków przedrębnych nie jest wielkością obligatoryjną. W związku z wystąpieniem klęski, potwierdzonej przez ZOL za zgodą Dyrektora Generalnego LP może być przekroczony w przypadku zaistnienia takich okoliczności na gruncie. Zwiększenie etatu użytkowania przedrębego nie skutkuje zmniejszeniem wykonania użytków rębnych, (wyłącznie etat użytków rębnych jest wielkością maksymalną do pozyskania).

Przy pozyskaniu użytków przedrębnych należy kierować się potrzebami hodowlanymi drzewostanów. Wielkość użytkowania przedrębego będzie również podporządkowana względem ochrony lasu, w związku z tym uzależniona będzie od stanu zdrowotnego drzewostanów.

3.1.3.2.1 Przyjęta wielkość rozmiaru użytkowania przedrębego dla Nadleśnictwa Jugów w drzewostanach przewidzianych do użytkowania przedrębego.

Proponowany, orientacyjny miąższościowy etat cięć użytkowania przedrębego (grubizny netto) dla Nadleśnictwa wynosi **206 020 m³**, na powierzchni **3439,44 ha**, a intensywność cięć pielęgnacyjnych użytkowania przedrębego wyniesie **59,9 m³/ha**. Stanowi to 50% przyrostu w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębym.

Tabela nr 95. Syntetyczne zestawienie użytków przedrębnych w wymiarze miąższościowym

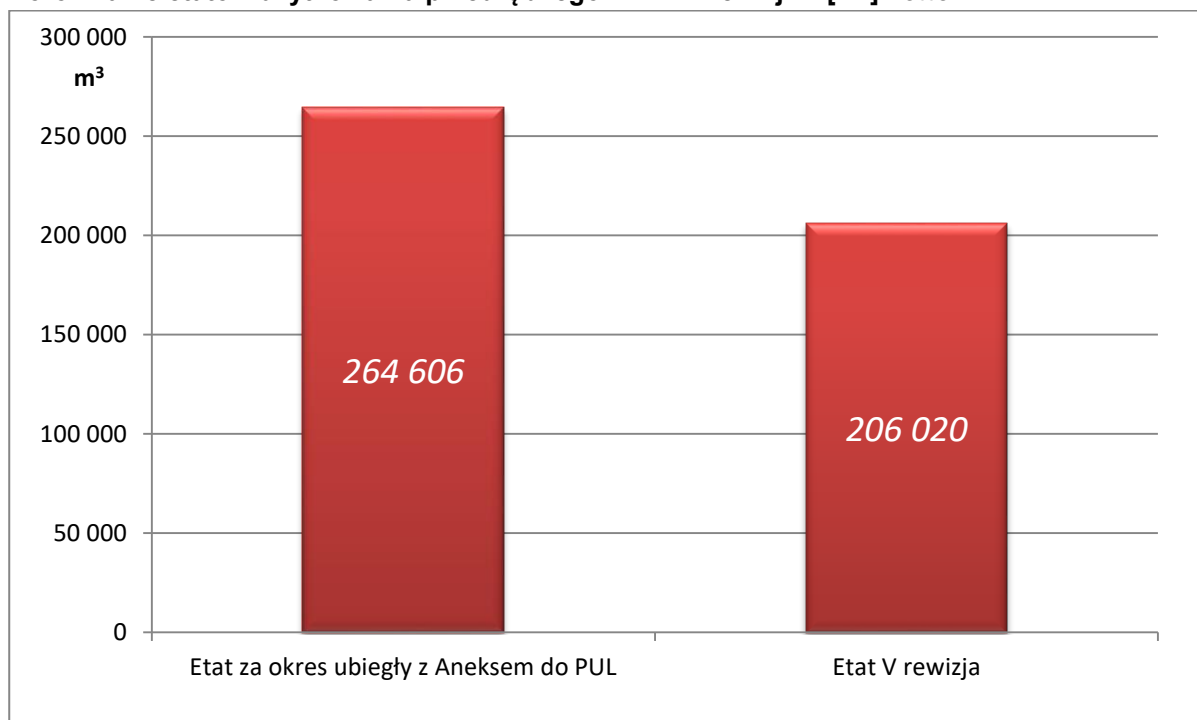
Lp.	Kategorie	Spodziewany przyrost bieżący	Przyrost d-stanów nieplanowanych do cięcia	Planowane pozyskanie	Procent
		Miąższość brutto m ³			
1	2	3	4	5	6
1	Obręb Jugów	480 950	370 450	185 225	50%
2	Obręb Kłodzko	17 270	144 600	72 300	50%
3	Nadleśnictwo	653 650	515 050	257 525	50%

W poniższej tabeli zestawiono wyliczenia porównawcze etatów miąższościowych użytkowania przedrębego wg wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych w ostatnim okresie gospodarczym oraz etat przyjęty w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Jugów na lata 2021-2030.

Tabela nr 96. Porównawcze wyliczenie miąższościowych etatów użytkowania przedrębego.

Kat. użytk.	Pow. [ha]	Wg wykonania z ostatnich 10 lat		Wg wykonania z ostatnich 5 lat		Etat 50% bież. przyrostu		Etat 75% bież. przyrostu		Propon. etat na 10-lecie	
		Wsk.	Etat	Wsk.	Etat	Wsk.	Etat	Wsk.	Etat	Wsk.	Etat
		[m ³ /ha]	[m ³]	[m ³ /ha]	[m ³]	[m ³ /ha]	[m ³]	[m ³ /ha]	[m ³]	[m ³ /ha]	[m ³]
1.CP	0,00	3,5	X	3,0	X	X	X	X	X	X	X
2.Trzebieże	2195,32	64,7	X	109,3	X	X	X	X	X	X	X
Razem	2195,32	61,1	134 127	106,0	232 737	67,5	148 180	101,2	222 270	67,5	148 180
1.CP	0,00	5,4	X	6,0	X	X	X	X	X	X	X
2.Trzebieże	1244,12	79,1	X	129,8	X	X	X	X	X	X	X
Razem	1244,12	72,0	89 606	118,3	147 144	46,5	57 840	69,7	86 760	46,5	57 840
1.CP	0,00	4,4	X	5,0	X	X	X	X	X	X	X
2.Trzebieże	3439,44	69,4	X	117,4	X	X	X	X	X	X	X
Razem	3439,44	65,0	223 732	110,4	379 881	59,9	206 020	89,8	309 030	59,9	206 020

Porównanie etatów użytkowania przedrębnego w IV i V rewizji w [m³] netto



3.1.3.3 Łączny etat miąższościowy użytków głównych

Znowelizowana w 2014 roku „Ustawa o lasach” zawiera regulację, w myśl której ilość przewidzianego do pozyskania drewna w 10-leciu określona jest oddzielnie jako etat miąższościowy użytków rębnych oraz etat powierzchniowy użytków przedrębnych (art. 18 Ustawy o lasach).

Zgodnie z Zarządzeniem Nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2014 r w sprawie kompensacji etatu użytków rębnych i przedrębnych w Lasach Państwowych (ZU-7019-21/2014) na całkowity etat miąższościowy użytków głównych składa się:

1. etat cięć rębnych ustalony jako ilość drewna zaprojektowana do pozyskania w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania rębego, wyrażony w metrach sześciennych jako maksymalna wielkość pozyskania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu;

2. etat cięć przedrębnych ustalany jako obligatoryjna, minimalna powierzchnia cięć pielęgnacyjnych w użytkowaniu przedrębnym przewidziana do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu i wyrażony szacunkowo w metrach sześciennych.

Projektowanie oraz wykonanie cięć określonych w planie urządzenia lasu użytków głównych (rębnych i przedrębnych) podlega oddzielnemu rozliczeniu w ramach poszczególnych etatów bez możliwości kompensacji miąższościowej tych użytków.

Oddzielne rozliczanie miąższościowego etatu użytkowania rębego ma pozwolić na pełne wykonywanie zadań z zakresu użytkowania rębego i przedrębego zgodnie z potrzebami hodowlanymi.

Wielkością nieprzekraczalną w pozyskaniu drewna jest etat miąższościowy użytków rębnych. Etat użytkowania przedrębego jest regulowany powierzchniowo. Ustalona w PUL powierzchnia stanowi wielkość obligatoryjną.

Zwiększenie rozmiaru pozyskania drewna w Nadleśnictwie ponad wielkość określoną w planie urządzenia lasu etatem miąższościowym użytków rębnych może nastąpić tylko

w związku ze szkodą lub klęską żywiołową (Art. 23 Ustawy o lasach) – sporządza się wtedy aneks.

Zgodnie z wymienionym powyżej Zrządzeniem nr 30 DGLP z 9.05.2014 r. dla planów urządzenia lasu zatwierdzonych przez Ministra Środowiska po dniu 3 marca 2014 r., za zgodą Dyrektora Generalnego na wiosek Dyrektora Regionalnego LP w związku z wystąpieniem klęsk lub szkód w lasach, potwierdzonych przez właściwego kierownika Zespołu Ochrony Lasu w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu – dopuszcza się możliwość przekroczenia szacowanej w planie urządzenia lasu wielkości użytków przedrębnych.

Na nadchodzące 10-lecie zaprojektowano użytki główne w wysokości **716 151 m³** netto. Projektowana wielkość użytków głównych jest niższa o ok. 4,64 % od wielkości etatu za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2011 - 31.12.2020 r. (751 013 m³ netto).

Poniżej w tabeli zestawiono projektowany rozmiar użytkowania głównego dla obrębów i łącznie Nadleśnictwa.

Tabela nr 97. Tabela nr XVII. Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć. Nadleśnictwo Jugów

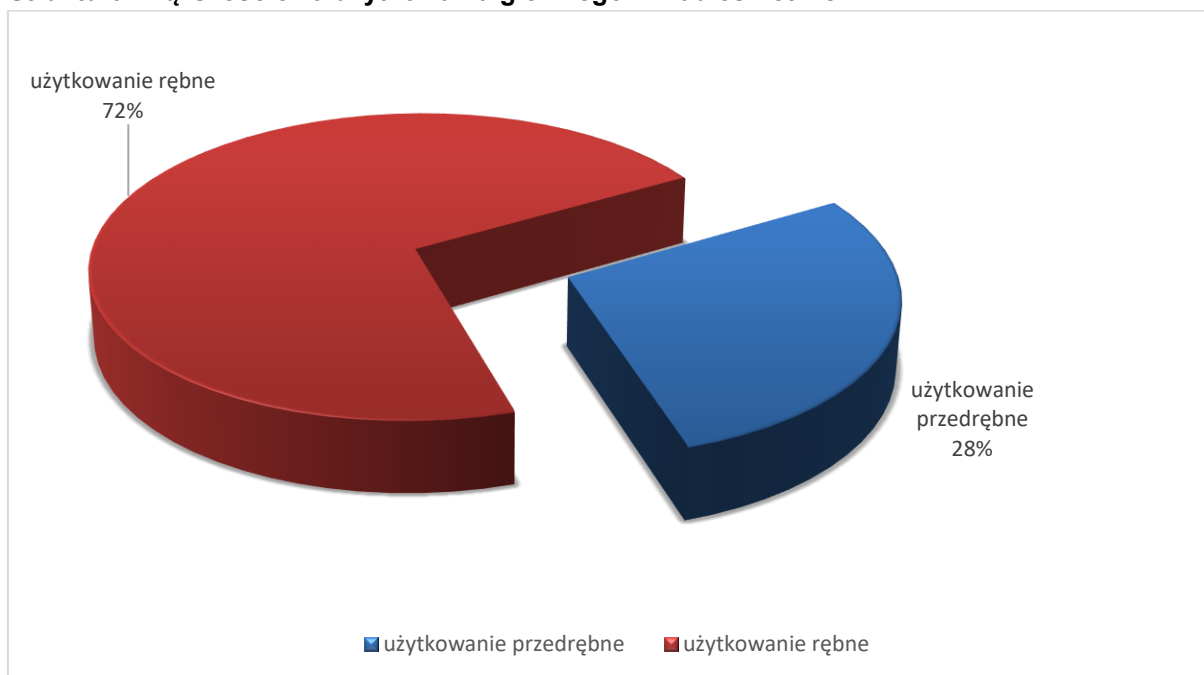
Kategoria cięć	Obręb Jugów				Obręb Kłodzko			
	Powierzchnia		Miaższość grubizny		Powierzchnia		Miaższość grubizny	
	ha		w m ³		ha		w m ³	
	cięć* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto**	cięć* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto**
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. Użytki rębne:								
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	2349,67	554,45	435 469	391 151	809,94	173,49	95 169	84 238
Spodziewany przyrost 5% miaższości użytków rębnych			21 773	19 558			4 758	4 206
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	2349,67	554,45	457 242	410 709	809,94	173,49	99 927	88 444
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)								
1. uprzątnięcie płazowin								
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów			7789	6993			4 511	3 976
3. pozostałe	0,09		10	9				
Razem nie zaliczone	0,09		7799	7002			4 511	3 976
Razem użytki rębne	2349,76	554,45	465 041	417 711	809,94	173,49	104 438	92 420
II. Użytki przedrębne								
A. Czyszczenia			0	0			0	0
B. Trzebieże	2195,32		185 225	148 180	1244,12		72 300	57 840
Razem użytki przedrębne (m³ wg przyjęt. etatu)	2195,32		185 225	148 180	1244,12		72 300	57 840
Ogółem użytki główne (I+II)	4545,08	554,45	650 266	565 891	2054,06	173,49	176 738	150 260

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)	3159,61	727,94	530 638	475 389
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			26 532	23 764
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	3159,61	727,94	557 170	499 153
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) 1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów			12 300	10 969
3. pozostałe	0,09		10	9
Razem nie zaliczone	21,69		12 310	10 978
Razem użytki rębne	3159,70	727,94	569 480	510 131
II. Użytki przedrębne A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	3439,44		257 525	206 020
Razem użytki przedrębne (m³ wg przyjęt. etatu)	3439,44		257 525	206 020
Ogółem użytki główne (I+II)	6599,14	727,94	827 005	716 151

*dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

**przeliczenie miąższości grubizny użytków przedrębnych brutto/netto wskaźnikiem 0,8

Struktura miąższościowa użytkowania głównego w Nadleśnictwie



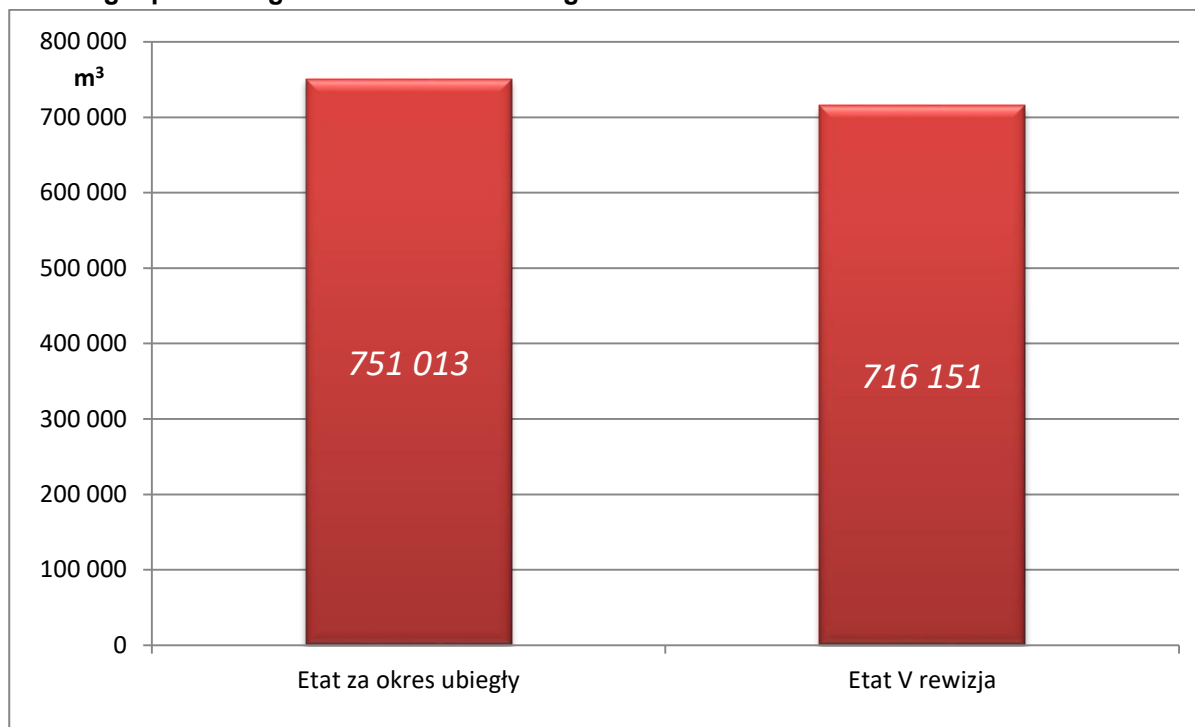
Etat użytkowania głównego w Planie Urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jugów na lata 2021-2030 został zaprojektowany w wysokości 827005 m³ brutto (**716 151 m³ netto**) i stanowi 127,4 % przewidywanego przyrostu bieżącego tablicowego (**653 650 m³ brutto**) przy przewidywanym spadku zapasu pod koniec 10-letnia o 6,86%. Przy założeniu, że przyrost użyteczny będzie równy przyrostowi bieżącemu tablicowemu wyniesie on 7,22 m³/ha/rok.

Przyjęty etat użytkowania rębego według potrzeb hodowlanych jest wielkością optymalną do pozyskania, biorąc pod uwagę możliwości lokalizacji cięć, a także aspekty ochrony przyrody oraz uwarunkowania ekonomiczne.

Tabela nr 98. Zestawienie łączne miąższości planowanej do pozyskania według kategorii cięć

Obręb	Zaliczone na etat			Nie zaliczone na etat	Razem użytki rębne z 5% przyrostem	Użytki przedrębne	Razem użytki główne
	Użytki rębne	5% spodziewany przyrost miąższości	Miąższość z 5% przyrostem				
Miąższość grubizny brutto [m ³] / Miąższość grubizny netto [m ³]							
Jugów	435 469	21 773	457 242	7799	465 041	185 225	650 266
	391 151	19 558	410 709	7002	417 711	148 180	565 891
Kłodzko	95 169	4 758	95 169	4 511	104 438	72 300	176 738
	84 238	4 206	84 238	3 976	92 420	57 840	150 260
Nadleśnictwo	530 638	26 532	557 170	12 310	569 480	257 525	827 005
	475 389	23 764	499 153	10 978	510 131	206 020	716 151
Przeciętnie rocznie netto					51 013	20 602	71 615

Porównanie projektowanego rozmiaru użytkowania głównego w [m³] netto z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego dla Nadleśnictwa Jugów.



W poniższej tabeli dokonano porównania etatu użytków głównych na 10-lecie do ogólnych zasobów miąższości i spodziewanego przyrostu.

Tabela nr 99. Porównanie przyjętego etatu użytków głównych do ogólnych zasobów miąższości i spodziewanego przyrostu

Zasoby ogółem brutto m ³ (grunty zalesione i niezalesione)	2 528 526
Spodziewany przyrost bieżący brutto m ³	653 650
Spodziewany przyrost tablicowy brutto m ³ w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny	515 050
Etat użytków rębnych brutto/netto m ³	569 480
	510 131
Procent etatu użytków rębnych brutto do zasobów (%)	22,5
Procent etatu użytków rębnych brutto do przyrostu (%)	87,1
Etat użytków przedrębnych brutto/netto m ³	257 525
	206 020
Procent etatu użytków przedrębnych brutto do zasobów (%)	10,2
Procent etatu użytków przedrębnych brutto do przyrostu (%)	39,4
Procent etatu użytków głównych brutto do zasobów (%)	32,7
Procent etatu użytków głównych brutto do przyrostu (%)	126,5

3.2 Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa

W opracowaniu wytycznych planowanych do wykonania w bieżącym 10-leciu czynności gospodarczych, oparto się o:

- „Instrukcję urządzania lasu”
- „Zasady hodowli lasu”
- „Instrukcję ochrony lasu”
- „Instrukcje ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych”

Zadania w projekcie Planu Urządzenia Lasu zostały sformułowane w taki sposób, aby prowadzona w oparciu o nie wielofunkcyjna, trwale zrównoważona gospodarka leśna przynosiła pozytywne efekty w wielu dziedzinach. Oznacza to działalność zmierzającą do kształtowania i wykorzystywania lasów w taki sposób i w takim tempie, aby zapewnić zachowanie ich bogactwa i różnorodności biologicznej, żywotności, potencjału regeneracyjnego oraz wysokiej produktywności, przy zachowaniu zdolności do wypełniania wszystkich ważnych funkcji ochronnych, gospodarczych i społecznych na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów. Zgodnie z ustawą o lasach podstawą prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej jest Plan urządzenia lasu.

Z uwagi na walory przyrodnicze terenu Nadleśnictwa Jugów wymagające nieschematycznego podejścia do czynności gospodarczych planowanych na bieżące 10 lecie w Planie Urządzenia Lasu Nadleśnictwa na lata 2021 – 2030 zawarto informacje o zasięgu występujących na terenie Nadleśnictwa powierzchniowych form ochrony przyrody, w tym obszarów NATURA 2000, które oznaczono na mapach tematycznych oraz szczegółowo opisano w Programie Ochrony Przyrody. Wprowadzono również odpowiednie zapisy w opisie taksacyjnym wydzieleń. Podobnie ujęto w Planie Urządzenia Lasu siedliska przyrodnicze oraz gatunki chronione programem NATURA 2000 zidentyfikowane w poszczególnych wydzieniach. Ochrona leśnych siedlisk przyrodniczych odbywa się w dwojaki sposób: poprzez zachowanie i brak ingerencji w zachodzące w nich procesy lub przez odtwarzanie tych zbiorowisk za pomocą odpowiednio dobranych rębni i składów odnowieniowych. Na chronionych siedliskach przyrodniczych zaproponowano w Planie Urządzenia Lasu stosowanie składów gatunkowych upraw i gospodarczych typów drzewostanu zgodnych z naturalnymi typami lasu.

W przypadku występowania siedlisk priorytetowych jaworzyn i lasów klonowo lipowych na stromych stokach i zboczach (9180), siedlisk łągowych (91E0) oraz siedliska bagiennych 91D0, w Planie Urządzenia Lasu, zostały uwzględnione potrzeby szczególnej ochrony zinwentaryzowanych płatów siedlisk, poprzez zaliczenie siedlisk (w przypadku gdy stanowią oddzielne wydzienia) do gospodarstwa specjalnego. Płaty wymienionych siedlisk występujących na gruntach Nadleśnictwa Jugów w zasięgu obszarów Natura 2000 w większości pozostawiono decyzją Nadleśniczego bez zabiegów, poprzez zaliczenie ich do drzewostanów reprezentatywnych, gwarantując zachowanie naturalnego zasięgu, właściwej struktury drzewostanów i funkcji koniecznych do długotrwałego ich zachowania.

W przypadku pozostałych siedlisk przyrodniczych w tym dominujących kwaśnych i żyznych buczyn, zaplanowane postępowanie gospodarcze zostało oparte na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, zakładającej zachowanie i pomnażanie zasobów leśnych gwarantujących właściwą ochronę siedlisk, zachowanie naturalnego zasięgu i powierzchni, właściwej struktury drzewostanów oraz ochronę typowych gatunków dla poszczególnych siedlisk przyrodniczych.

Na siedliskach nieleśnych nie planuje się jakichkolwiek zabiegów gospodarczych.

Omawiane siedliska zostały szczegółowo opisane w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Jugów.

W warunkach, w jakich funkcjonuje Nadleśnictwo Jugów 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. Celem realizacji tych postulatów należy kontynuować rozpoczętą w poprzednich okresach gospodarczych i prowadzoną przez Nadleśnictwo Jugów dużym nakładem sił i środków przebudowę drzewostanów. Przebudowa w Nadleśnictwie dotyczy drzewostanów uszkodzonych, osłabionych, o niskim zadrzewieniu w których w najbliższym 10-leciu, będzie prowadzona przebudowa z wykorzystaniem zarówno użytkowania rębego jak i trzebieży przekształceniowych. Dotyczy to w szczególności drzewostanów świerkowych lub z przeważającym jego udziałem.

3.2.1 Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego

3.2.1.1 Użytkowanie rębne

Realizacja cięć rębnych odbywa się w oparciu o zasady określone w ZHL oraz na podstawie:

- Wskazań gospodarczych, zawartych w opisach taksacyjnych;
- Wykazu projektowanych cięć rębnych – Wzór nr 6;
- Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy – Wzór nr 3;
- Wykazu drzewostanów w klasie odnowienia – Wzór nr 4;
- Wykazu drzewostanów w klasie do odnowienia – Wzór nr 5;

Plan cięć użytków rębnych na dziesięciolecie sporządzony został w formie wykazu bez podziału na lata gospodarcze.

Wykaz projektowanych cięć rębnych (§ 98 Instrukcji UL) jest ważnym składnikiem planu urządzenia lasu, ilustrującym, wraz z mapą przeglądową cięć, możliwości lokalizacji wskazań gospodarczych zapisanych w kartach dokumentu źródłowego opisu taksacyjnego lasu, jak również możliwości lokalizacji etatów obliczonych.

Ostateczny kształt wykazu projektowanych cięć rębnych powstaje w wyniku wielokrotnego korygowania sposobów realizacji użytkowania rębego w poszczególnych gospodarstwach, a wraz z tym w poszczególnych drzewostanach (nazywanego optymalizacją rozplanowania cięć użytkowania rębego albo regulacją użytkowania rębego).

Wykaz projektowanych cięć rębnych sporządza się dla obrębu leśnego (z podaniem symbolu gospodarstwa przy każdej pozycji wykazu), w kolejności oddziałów i pododdziałów, w tym oddzielnie dla poszczególnych działek manipulacyjnych

Wykaz projektowanych cięć rębnych sporządza się na formularzu *wzoru nr 6*.

Zaplanowane cięcia użytków rębnych zostały wniesione na:

- mapy gospodarcze w skali 1:5000,
- mapy gospodarczo – przeglądowe dla leśnictw w skali 1:10 000,
- mapy przeglądowe projektowanych cięć rębnych dla obrębu w skali 1:25000

Przyjęte sposoby użytkowania rębego.

Użytki rębne zaprojektowano w ramach gospodarstw. W celu osiągnięcia pożądaných docelowych typów gospodarczych drzewostanów na poszczególnych typach siedliskowych lasu oraz dla zapewnienia najkorzystniejszych warunków wzrostu i rozwoju zrealizowanych odnowień przyjęto, w oparciu o ustalenia KZP oraz „Zasady hodowli lasu”, następujące sposoby użytkowania i rodzaje rębni:

- zasadnicze sposoby użytkowania rębego:

- rębnie częściowe - IIA, IIB

- rebnie gniazdowe - III
- rębnia stopniowa gniazdowa udoskonalona - IVd
- okresy odnowienia:
- dla rębni II - 11 – 20 lat
- dla rębni III - 11 – 20 lat
- dla rębni IVd - 21 – 40 lat

Jako główny rodzaj rębni przyjęto rębnię IVD - stopniową gniazdową udoskonaloną o powierzchni manipulacyjnej obejmującej całe poddziały, z okresem odnowienia 21-40 lat (średnio 40 lat). W znacznie mniejszym zakresie zastosowano rębnie IIA i IIB. Zastosowanie rębni IVD podyktowane jest różnorodnością w sposobach wykonywania cięć i możliwością otrzymania zróżnicowanego przestrzennie - gatunkowo i wiekowo młodego pokolenia. Rębnia wykonywana będzie w całych pododdziałach przy wykorzystaniu różnych sposobów cięć. Długi okres odnowienia oznacza, że drzewostan od momentu zainicjowania w nim odnowienia, będzie co najmniej przez 30 lat pełnił osłonę dla nowego pokolenia drzew.

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębego prowadzone było zgodnie z zasadami prawidłowej gospodarki leśnej sformalizowanej w postaci Zasad Hodowli Lasu, e Poradnika Rębnie, IUL. Brano pod uwagę aktualne potrzeby hodowlane drzewostanów, wiek, jakość i kondycję zdrowotną, układ przestrzenny, wytyczne zarządzenia 11A DGLP z 11.05.1999r., certyfikaty wdrożone przez LP (np. FSC, PEFC).

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębego oparto na:

- utrzymaniu ładu czasowo-przestrzennego drzewostanów
- wieku rębności gatunku panującego lub grup gatunków
- składzie gatunkowym, wieku i pokryciu powierzchni przez młode pokolenie
- okresie odnowienia
- sąsiedztwie obszarów chronionych.

Korzystano z zasad dobrej praktyki leśnej – m. in. wyłączono z użytkowania rębego lasy na siedlisku BGb, LfG. Nieleśne siedliska przyrodnicze wyodrębnione w drzewostanach jako powierzchnie niestanowiące wydzieliń nie podlegają użytkowaniu rębemu w wydzieleniach, w których taki zabieg zaplanowano. Należy je zabezpieczyć, jeśli jest taka potrzeba, oznaczyć, aby podczas wykonywania prac związanych z pozyskaniem zasięg takiej powierzchni był jednoznacznie czytelny.

Rozplanowanie cięć rębnych stanowi jedną z zasadniczych części planu urządzenia lasu, ponieważ warunkuje większość pozostałych czynności gospodarczych w Nadleśnictwie, w całym okresie gospodarczym. Zostało szczegółowo zweryfikowane z udziałem kierownictwa Nadleśnictwa oraz leśniczych. Sporządzony został wykaz: Wzór nr 6, zawierający: adres leśny, przynależność do gospodarstwa, rodzaj rębni, rodzaj i wielkość cięcia przy rębni złożonej, powierzchnie do odnowienia, miąższość grubizny przewidzianą do pozyskania.

Przy projektowaniu cięcia uprzątającego założono pozostawienie na gruncie od 5 do 30 % grubizny drzewostanu. Pozostanie ona do naturalnego rozpadu spełniając różnorodne funkcje biologiczne w uprawach i młodnikach.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac terenowych, należy wytypowane powierzchnie do cięć rębnych sprawdzić pod kątem występowania obiektów objętych formą ochrony przyrody i następnie zobrazować ich położenie na szkicach powierzchni zrębowych. Zasady postępowania zabezpieczającego opisane zostały w POP i POS.

Opisane w Zasadach hodowli lasu rodzaje i formy rębni mają charakter ideowy. Określone są kierunkowe zasady postępowania, które mogą być modyfikowane w zależności od konkretnych warunków i przyjętych celów hodowlanych. ZHL dopuszczają do stosowania modyfikacji rębni przez Nadleśniczego, poprzez przenoszenie poszczególnych elementów

technicznych i przestrzennych w grupie rębni złożonych. Szczegółowy opis warunków technicznych, przestrzennych i czasowych zawierają ZHL.

W zasięgu obszarów Natura 2000, na zdiagnozowanych siedliskach przyrodniczych należy skład gatunkowy modyfikować wg wytycznych dla obszarów Natura.

Zaprojektowane sposoby zagospodarowania lasu powinny przyczynić się do zachowania trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania.

Przebudowa drzewostanów.

Mając na względzie stan zdrowotny przebudowywanych świerczyn rębnią IVD zastosowano również do przebudowy drzewostanów świerkowych (przedrębnych i bliskorębnych) z uwagi na różne sposoby cięć jakie w tej rębni mogą być stosowane. W drzewostanach tych okres przebudowy determinowany jest stanem zdrowotnym świerka oraz jego udziałem w drzewostanie. Poprzez wprowadzenie buka, jodły, dęba i gatunków biocenotycznych osiągnięty zostanie docelowy skład gatunkowy. Przebudowa w Nadleśnictwie dotyczy głównie drzewostanów, świerkowych na siedlisku lasu górskiego, lasu mieszanego górskiego, lasu wyżynnego i lasu mieszanego wyżynnego o obniżonej jakości i słabej zdrowotności. Są to drzewostany uszkodzone przez czynniki atmosferyczne i biotyczne (grzyby, owady), niedostosowane do siedliska, w dużej mierze powstałe w wyniku zalesień porolnych.

Do przebudowy intensywnej (pełnej) poprzez zastosowanie cięcia rębego zakwalifikowano drzewostany bliskorębne i młodsze, których stan zdrowotny wskazuje na pilną potrzebę zmiany struktury gatunkowej. Łącznie do przebudowy (A i B) przeznaczono drzewostany na powierzchni 77,24 ha.

Syntetyczne dane dotyczące przebudowy przedstawiają poniższe tabele.

Tabela nr 100. Zestawienie drzewostanów do przebudowy

Oddz.1) pododdz.	Gospo- darstwo 2)	Powierzchnia ha	Miaższość na całej powierzchni m ³ brutto	Okres przeb- udowy	Orientacyj- ny etat m ³ /rok kol.4 / kol.5	Projektowane cięcia rębne na I 10.letnie				
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miaższość -m ³	
							manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
74 -c	O	3,17	1550	30	52	IVD	3,17	0,63	465	416
118 -d	O	2,25	325	30	11	IVD	2,25	1,12	164	141
208 -f	O	2,55	620	30	21	IVD	2,55	1,27	124	109
226 -b	O	4,36	1065	20	53	IIB	4,36	0,00	532	478
Razem gosp:		12,33	3560	X	136	X	12,33	3,02	1285	1144
Razem A		12,33	3560	X	136	X	12,33	3,02	1285	1144
Razem obręb		12,33	3560	X	X		12,33	3,02	1285	1144
10 -j	O	6,40	1020	30	34	IVD	6,40	4,16	204	176
11 -h	O	1,09	110	30	4	IVD	1,09	0,33	33	27
12 -a	O	1,49	290	20	15	IVD	1,49	0,89	87	77
12 -f	O	6,65	1325	30	44	IVD	6,65	3,99	265	227
18 -f	O	4,33	735	30	25	IVD	4,33	2,81	74	63
20 -b	O	1,97	910	20	46	IIB	1,97	0,98	455	372
66 -a	O	25,38	2510	10	251	IVDU	25,38	7,61	1757	1564
73 -b	O	13,97	2975	30	99	IVD	13,97	5,59	892	752
Razem gosp:		61,28	9875	X	517	X	61,28	26,36	3767	3258
Razem A		61,28	9875	X	517	X	61,28	26,36	3767	3258
71 -g	O	0,84	145		X					
99 -f	O	2,79	480		X					
Razem gosp:		3,63	625	X	X					
Razem B		3,63	625	X	X					
Razem obręb		64,91	10500	X	X		61,28	26,36	3767	3258

Bardzo istotną rolę w zakresie przebudowy spełniają zabiegi pielęgnacyjne upraw i młodników: CW i CP. Właściwe wykonanie tych zabiegów daje możliwość popierania gatunków pożądanych (Bk, Jw, Jd), które często występują w istniejących uprawach i młodnikach, lecz są głuszone przez gatunki bardziej ekspansywne.

Drzewostany w klasie odnowienia (KO)

Łączna powierzchnia drzewostanów w klasie odnowienia na terenie Nadleśnictwa wynosi 2055,35 ha i w stosunku do danych z IV rewizji U.L. wzrosła o 480,46 ha.

Tabela nr 101. Struktura użytkowania drzewostanów w klasie odnowienia (KO)

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 Jugów	1514,88	426575	1500,28	256,75	269738
			99,04	16,95	63,23
Obręb Kłodzko	540,47	112635	522,33	91,24	65954
			96,64	16,88	58,56
Nadleśnictwo	2055,35	539210	2022,61	347,99	335692
			98,41	16,93	62,26

Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia (Wzór nr 4) zamieszczono w części tabelarycznej PUL.

Drzewostany w klasie do odnowienia (KDO)

Łączna powierzchnia drzewostanów w klasie do odnowienia na terenie Nadleśnictwa wynosi 181,41 ha i w stosunku do danych z IV rewizji U.L. zwiększyła się o 57,67 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 nr 102. Struktura użytkowania drzewostanów w klasie do odnowienia (KDO)

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 Jugów	98,25	36185	98,25	41,85	18384
			100	42,60	50,81
Obręb Kłodzko	83,16	10895	44,98	29,35	3119
			54,09	35,29	28,63
Nadleśnictwo	181,41	47080	143,23	71,2	21503
			78,95	39,25	45,67

Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia (Wzór nr 5) zamieszczono w części tabelarycznej PUL.

3.2.1.2 Użytkowanie przedrębne, opisanie zasad.

Zasadniczym celem użytkowania przedrębnego jest pielęgnowanie drzewostanów przez cięcia selekcyjne. Pielęgnowanie drzewostanów ma na celu:

- regulowanie składu gatunkowego, które zapewni zachowanie a nawet zwiększenie zdolności produkcyjnej siedlisk omawianego terenu oraz utrwalanie form zmieszania i budowy piętrowej,
- popieranie najbardziej wartościowych składników drzewostanu w tym gatunków domieszkowych i biocenotycznych celem osiągnięcia jakościowo lepszej produkcji drewna,
- wyprzedzanie procesu naturalnego wydzielenia się drzew, zwiększenie odporności drzewostanów na działanie czynników abiotycznych, biotycznych i antropogenicznych, i w konsekwencji polepszenia stanu sanitarnego i biologicznej odporności lasu,
- regulowanie zagęszczenia i rozmieszczenia drzew w drzewostanie,
- poprawa jakości drzewostanu i drzew,
- pielęgnowanie gleby wynikające z pozostawiania:
 - w drzewostanie gatunków drzew dających opad ścioty, przyswajających azot z powietrza (np. olcha) i wzbogacających glebę w ten pierwiastek
 - drobnicy, a w późniejszych fazach rozwojowych część wyciętych sztuk do naturalnego rozkładu w celu wzbogacenia gleby w próchnicę i składniki pokarmowe

Wg S. Sokołowskiego użytki przedrębne są wynikiem wykonania zabiegów pielęgnowania drzewostanu mających na celu takie pokierowanie rozwojem drzewostanu, aby osiągnąć maximum wartości biologicznych i ekonomicznych¹.

Cięcia pielęgnacyjne wykonywane są w ramach czyszczeń późnych z pozyskaniem (CPP), trzebieży wczesnych (TW) lub późnych (TP). Zabieg CPP nie został zaplanowany w Nadleśnictwie Jugów.

W ramach trzebieży stosowana jest selekcja:

- pozytywna w trzebieżach wczesnych, która polega na wyborze i popieraniu z głównej warstwy drzewostanu odpowiedniej liczby drzew najlepszej jakości, o dużym przyroście, rozmieszczonych w miarę możliwości równomiernie w całym drzewostanie,
- w trzebieżach późnych selekcja zależy od składu gatunkowego drzewostanu i celu hodowlanego, najczęściej przybiera charakter selekcji pozytywnej z popieraniem drzew dorodnych w górnej warstwie drzewostanu.

W okresie dojrzewania drzewostanu na etapie trzebieży wczesnych TW - (II klasa wieku) zasadniczy zabieg odbywa się w górnej warstwie drzewostanu poprzez wybór drzew dorodnych i przeszkadzających z zachowaniem odpowiedniego udziału poszczególnych gatunków drzew zgodnie z przyjętym typem drzewostanu. Czas wykonania trzebieży zależy od gatunku oraz klasy bonitacji siedliska. Najczęściej pierwsza trzebież wykonywana jest na żyzniejszych siedliskach w drzewostanach na początku IIa-IIb klasy wieku. Należy pamiętać o utrzymaniu zwarcia. W świerku, buku i jodle wykonywana jest przy średniej wysokości 10-15 m. Wykonanie jej w górnej warstwie drzew sprzyja rozbudowie koron drzew dorodnych, a w przypadku jodły i modrzewia także jej wydłużeniu. Co powinno zabezpieczyć je przed wiatrem. Trzebież została zaprojektowana jako jednorazowy zabieg na powierzchni 829,23 ha. Ale należy ją powtarzać w miarę potrzeby. Decyzję służby leśne podejmują „na gruncie”.

W trzebieżach późnych – TP - zasadniczym zadaniem jest pielęgnowanie zapasu z uwzględnieniem zróżnicowanego składu gatunkowego i form zmieszania. Wykorzystuje się przyrost na grubość wywołany zwiększonym dostępem światła do koron drzew i poprawę jakości produkowanego drewna. W drzewostanach bukowych świerkowych i jodłowych, do końca III klasy wieku prowadzi się zabieg w górnej warstwie drzewostanu, później trzebież dolną. Tak prowadzona trzebież podnosi też sprawność gleby, wskutek dopuszczenia światła, ciepła i większego dostępu tlenu do dna lasu. W drzewostanach jodłowych oraz mieszanych

¹ S.Sokołowski „Hodowla lasu”, Lwów 1930

z dużym udziałem jodły o zróżnicowanej strukturze pionowej należy kształtować stożki wzrostu celem wykształcenia struktury przerębowej.

Wyznaczając w trzebieżach drzewa do usunięcia należy też mieć na względzie ich wartość przyrodniczą i biocenotyczną. Cenne domieszki jak dąb, jawor, wiąz, lipa, grab należy popierać. Drzewa dziuplaste pozostawiać. Gatunki biocenotyczne jak jarzębina, czereśnia ptasia, czeremcha zwyczajna, należy pozostawiać do ich naturalnego rozpadu.

W drzewostanach bliskorębnych w ramach trzebieży późnej, poprzez cięcia przygotowawcze można rozpocząć proces naturalnego odnowienia lasu.

Trzebież późną zaprojektowano, jako jednorazowy nawrót ogółem na 2610,21 ha. Nie projektowano jednocześnie TW i TP, pilności zabiegów oraz nawrotów cięć. Decyzję o ilości nawrotów służby leśne podejmują „na gruncie”.

Czyszczenia późne winny być wykonywane szczególnie starannie, ponieważ zabieg ten ma decydujący wpływ na skład i jakość przyszłych drzewostanów.

W wykazie czyszczeń nie zaznaczono ilości nawrotów (zabiegów) w 10-leciu, gdyż każdy młodnik należy traktować indywidualnie, w zależności od stwierdzonych potrzeb na gruncie.

W ramach zaprojektowanych cięć pielęgnacyjnych należy usuwać, względnie hamować wzrost drzew wadliwych, albo szkodliwych dla otoczenia, jak również preferować gatunki pożądane w myśl przyjętego składu gatunkowego odnowień dla poszczególnych siedlisk.

W młodnikach zróżnicowanych gatunkowo i wiekowo projektowano zabieg CP w odniesieniu do gatunków niewykazujących miąższości, oraz TW. Trzebieże zaprojektowane w Ia, Ib, IIa klasie wieku dotyczą zatem starszych części młodników i upraw, wymagających tego zabiegu. Są to zwykle zwarte kępy drzew w zależności od gatunku w wieku ponad 20- 40 lat. W trakcie realizacji użytkowania przedrębego, w miarę potrzeby, TW i TP mogą przybierać charakter cięć przekształceniowych wspierających przebudowę drzewostanów.

Cięcia pielęgnacyjne są jednym z podstawowych zabiegów hodowlanych dających możliwość zachowania lub podniesienia odporności drzewostanu na szkodliwy wpływ wiatru. Na obszarach zagrożonych działaniem wiatru cięcia pielęgnacyjne muszą stymulować rozwój strzał i systemu korzeniowego drzew. Istotny wpływ mają cięcia pielęgnacyjne prowadzone w fazach młodnika i tyczkowiny. Nasilenie cięć w drzewostanach musi być silnie powiązane ze stopniem uwilgotnienia gleby i jej głębokością. Na gruntach nadmiernie uwilgotnionych powinny być prowadzone słabsze cięcia pielęgnacyjne, aby drzewostan utrzymywać w dość silnym zwarcu. Ważne jest równomierne rozłożenie wykonania trzebieży średniowiekowych i starszych drzewostanów w czasie i przestrzeni, by ograniczyć prawdopodobieństwo oddziaływania wiatru na dużą powierzchnię drzewostanów zwłaszcza świerkowych o przejściowo, lecz wyraźnie obniżonej odporności. W trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych istotnym elementem jest popieranie rozwoju biogrup w drzewostanie, które znacznie zwiększają odporność lasu na działanie destrukcyjnych czynników atmosferycznych.

W drzewostanach górskich należy wcześniej wykonywać silne czyszczenia i trzebieże wczesne celem rozbudowy systemu korzeniowego i długości korony, które to elementy powodują polepszenie statyczności i odporności drzew na wiatr i okiść. Stan zdrowotny lasu, kumulacja oddziaływania różnych czynników szkodliwych i związana z tym mało stabilna struktura części ekosystemów leśnych Nadleśnictwa, starzenie się drzewostanów, wyklucza stosowanie schematyzmu w wykonywanych pracach i zmusza do poszukiwania rozwiązań dostosowanych do konkretnych układów przyrodniczych, w poszczególnych drzewostanach.

Użytkowanie przedrębne powinno być realizowane na podstawie wskazań zawartych w opisach taksacyjnych w oparciu o wytyczne ZHL. Zadania określone w opisach w wymiarze

powierzchniowym mają charakter obligatoryjny, a w zakresie miąższościowym winny być realizowane wg potrzeb, na jakie wskazuje stan konkretnego drzewostanu.

Wykaz cięć użytków przedrębnych stanowią ustalone na gruncie wskazówki gospodarcze przeniesione do opisów taksacyjnych i zestawione w „Wykazie drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego”. Są one umieszczane w tomie – „Plany zagospodarowania lasu” po wykazie cięć rębnych.

W uzgodnieniu z Nadleśnictwem i RDLP przyjęto propozycję wykonawcy, aby etat użytkowania przedrębnego ustalić na poziomie 50 % przyrostu drzewostanów nieobjętych użytkowaniem rębnym tj. w wysokości **206 020** m³ grubizny netto mając na względzie dobry stan zdrowotny drzewostanów bukowych oraz nie najlepszy stan zdrowotny drzewostanów świerkowych.

Należy zaznaczyć, że masa przewidziana do pozyskania w użytkach przedrębnych została określona globalnie dla całego Nadleśnictwa. Wielkość użytkowania przedrębnego w poszczególnych poddziałach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów.

Ustalanie wielkości etatu użytkowania przedrębnego oraz omówienie drzewostanów nie projektowanych do użytkowania głównego zostało przedstawione w rozdziale „3.1.3.2 Etat użytkowania przedrębnego”. Użytkowanie przedrębne charakteryzuje również *Tabela nr XVI*.

Wykaz drzewostanów objętych użytkowaniem przedrębnym, zamieszczono w tomie „Plany zagospodarowania lasu”.

3.2.1.3 Drzewostany nie objęte użytkowaniem głównym

Z uwagi na zachowanie ładu przestrzennego i czasowego nie objęto wszystkich drzewostanów rębnych i przesłorębnych planem cięć.

Spośród drzewostanów przedrębnych i bliskorębnych, nie uwzględniono w planie użytkowania przedrębnego drzewostanów:

- w których pod koniec obowiązywania poprzedniego planu wykonano zabieg trzebieży,
- drzewostanów przerzedzonych wskutek wiatrołomów i wiatrowałów,
- drzewostanów stabilnych o równomiernym zwarcie oraz w I klasie wieku.

W przypadku stwierdzenia w czasie obowiązywania planu, potrzeby wykonania zabiegu pielęgnacyjnego (TW lub TP) należy w wyżej wymienionych drzewostanach taki zabieg wykonać. Także w przypadku zdarzeń powstałych z przyczyn losowych (np. klimat, ochrona lasu) należy wykonać użytkowanie przygodne (cięcia sanitarne, sanitarno-selekcyjne).

Drzewostany wyłączone z użytkowania głównego na skutek odpowiednich decyzji zarządzającego lasami.

W Nadleśnictwie Jugów wytypowano decyzją Nadleśniczego drzewostany do wyłączenia z użytkowania głównego (tzw. drzewostany referencyjne wyznaczone zgodnie ze standardem certyfikacji FSC) o łącznej powierzchni 168,56 ha (1,86% pow. zalesionej). Są to głównie drzewostany na siedliskach chronionych, drzewostany z licznymi wychodniami skalnymi, wybrane drzewostany o nachyleniu bardzo stromym i urwistym, odznaczające się dużymi walorami przyrodniczymi.

Powierzchnia drzewostanów nie objętych planem użytkowania głównego wynosi: 2456,15 ha (27,12% pow. zalesionej).

3.2.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu

Głównym celem hodowli lasu winno być zachowanie trwałości lasów i ich wzbogacanie poprzez dążenie do osiągnięcia zgodności biocenozy leśnej z warunkami siedliskowymi, zapewnienie produkcji drewna i innych użytków oraz kształtowanie pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Mając to na względzie Komisja Założeń Planu określiła dla bieżącego PUL 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.

Zadania z zakresu hodowli lasu stanowią ustalone na gruncie wskazówki gospodarcze przeniesione do opisów taksacyjnych. Plan został ujęty w „Wykazie projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu” i zamieszczono w tomie- „Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi”.

Sumaryczny rozmiar tych zabiegów ujęty jest w tabeli nr XVIII „Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu” sporządzonej w oparciu o wytyczne ZHL i ustalenia KZP.

Tabela nr 103. Zestawienie rozmiaru prac z zakresu hodowli lasu.

Zadania gospodarcze	Obr. Jugów	Obr. Kłodzko	Nadleśnictwo
	powierzchnia - ha		
1	2	3	4
I. Odnowienia i zalesienia, w tym:			
1. halizny, płazowiny i zręby zaległe	17,59	2,37	19,96
2. grunty nieleśne			
3. zręby bieżące I-go 10-lecia			
Razem I	17,59	2,37	19,96
II. Odnowienia pod osłoną, w tym:			
1. przy rębniach złożonych	555,03	193,93	748,96
2. podsadzenia produkcyjne			
3. dolesienia luk i przerzedzeń	8,36	13,41	21,77
Razem II	563,39	207,34	770,73
Razem I + II	580,98	209,71	790,69
III Poprawki i uzupełnienia, w tym			
1. w uprawach i młodnikach	11,61	30,17	41,78
2. na gruntach proj. do odn. i zalesienia.			
Razem III	11,61	30,17	41,78
Razem I + II + III	592,59	239,88	832,47
IV. Wprowadzanie podszytów	–	–	–
V. Pielęgnowanie, w tym:			
1. gleby	130,29	125,11	255,68
2. upraw (CW)	406,44	161,40	568,12
3. młodników (CP)	1550,95	834,45	2385,40
Razem V	2087,68	1120,96	3209,20
VI. Melioracje, w tym:			
1. zab. agrotechniczne	592,59	239,88	832,47
2. wodne			
Razem VI	592,59	239,88	832,47

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.

Odnowienia i zalesienia – obejmują powierzchnię zrębów zaległych i zrębów bieżących łącznie **19,96** ha.

Odnowienia pod osłoną – projektowano, jako kontynuację procesu odnowienia realizowanego rębiami stopniowymi i częściowymi oraz jako czynności bezpośrednio wyprzedzające użytkowanie rębne rębiami złożonymi w drzewostanach z rozluźnionym zwarciem, o obniżonym czynniku zadrzewienia. Zaprojektowany na nowy okres gospodarczy powierzchniowy rozmiar odnowień pod osłoną drzewostanu w wielkości **748,96** ha dotyczy zarówno preferowanych odnowień naturalnych jak również sztucznych. Jednakże odnowienia sztuczne dotyczą tylko drzewostanów, w których uzyskanie i wyprowadzenie odnowienia naturalnego będzie utrudnione bądź nawet niemożliwe. Wprowadzenie niektórych gatunków przewidzianych w TD, a nie występujących w składzie gatunkowym drzewostanu będzie również wymagało ich sztucznego wprowadzenia.

Z uwagi na dominujący sposób odnowienia lasu przy zastosowaniu rębni stopniowych w Nadleśnictwie Jugów młode pokolenie jest zróżnicowane przestrzennie i wiekowo. Kształtowanie młodego pokolenia z wykorzystaniem ośrodków odnowieniowych doprowadzi do wytworzenia zróżnicowanej struktury przyszłych drzewostanów.

Ramowe składy upraw dla poszczególnych TD oraz TSL przedstawiono w rozdziale 3.2.1.1.

Na zidentyfikowanych siedliskach przyrodniczych w obszarach Natura 2000, skład odnowieniowy należy modyfikować wg wytycznych dla obszarów Natura.

Zmienność siedlisk leśnych w granicach wydzieleń, na poziomie typu siedliskowego zapisano w opisach taksacyjnych w informacjach różnych, uwzględniając lokalizację i udział procentowy siedliska, którego udział jest mniejszy od 50%. Opis siedlisk zawarty jest w operacie siedliskowym Nadleśnictwa wg stanu na 2017 r.

Dolesienia luk i przerzedzeń – obejmują powierzchnie luk wykazaną w opisach taksacyjnych lasu w drzewostanach z reguły II i starszych klas wieku, lecz nie przeznaczonych do użytkowania rębego oraz nieregularne przerzedzenia drzewostanów **21,77** ha. Zaleca się wprowadzenie gatunków w pełni wykorzystujących istniejące mikrosiedliska, z jednoczesnym zwróceniem uwagi na dobór składu gatunkowego zgodnego z przyjętym typem drzewostanu. Nadleśnictwo w znacznej mierze odnowienie luk i przerzedzeń realizuje w oparciu o naturalne odnowienie.

Poprawki i uzupełnienia – projektowano w istniejących uprawach i młodnikach I klasy wieku, o niskim stopniu pokrycia na powierzchni **41,78** ha. Poprawki dotyczą upraw zakładanych na powierzchniach otwartych i odnowieniach sztucznych pod osłoną w wieku, w zasadzie do 5 lat. Zaplanowano je celem poprawienia lub uzupełnienia składu gatunkowego o gatunki docelowe - oraz biocenotyczne. Uzupełnienia dotyczą starszych upraw i młodników, w wieku do 20 lat, przerzedzonych o niskim czynniku zadrzewienia. Konieczność wykonania poprawek na gruntach projektowanych do odnowień oraz ich powierzchnia określona zostanie na podstawie stwierdzonych potrzeb.

Pielęgnowanie gleby – zabieg pielęgnowania gleby projektowano w istniejących uprawach (otwartych i podokapowych) dla gatunków w wieku do 5 lat, gdy sadzonki nie osiągnęły jeszcze wysokości ponad 0,5 m oraz dla wprowadzonych w ubiegłym okresie gospodarczym poprawek i uzupełnień. Są to zabiegi obligatoryjne, ich wielkość wynosi **255,68** ha.

Celem tego zabiegu jest ograniczenie konkurencji roślinności na powierzchni między sadzonkami, gdzie roślinność runa stanowi dla nich konkurencję w dostępie do światła, wody

i składników pokarmowych. Zabieg należy dostosować do etapu rozwoju roślinności konkurencyjnej, tak by trawy i inne rośliny runa nie gęszczyły sadzonek. Zabieg projektowany jest jednokrotnie, ale o ilości zabiegów decydują służby leśne po stwierdzeniu potrzeby pielęgnacji.

Zgodnie z §46 ust. 13 IUL nie planowano do pielęgnacji projektowanych upraw, jak też wielkości projektowanych poprawek i uzupełnień w projektowanych uprawach. Wielkość ta nie zostanie ujęta w PUL, a będzie realizowana przez Nadleśnictwo na podstawie stwierdzonych potrzeb.

Pielęgnowanie upraw (CW) – Planem czyszczeń wczesnych zostały objęte istniejące uprawy otwarte i podokapowe oraz naloty w zasadzie powyżej 5 lat. W zabiegu tym ważne jest doprowadzenie do zwarcia dobrze ukształtowanych drzewek, wyprowadzenie gatunków współpanujących i domieszek, także ograniczenie konkurencyjności ze strony gatunków lekkonasiennych i podszytowych.

Zabieg czyszczeń wczesnych w rozmiarze **568,12** ha, (wielkość obligatoryjna) podobnie jak inne zabiegi pielęgnowania lasu jest projektowany jednokrotnie. O ilości zabiegów decyduje służba leśna wg potrzeb hodowlanych stwierdzonych na gruncie.

Pielęgnowanie młodników (CP) – zaplanowano na powierzchni **2385,40** ha w młodnikach, zarówno na powierzchniach otwartych jak również podokapowych, o pokryciu co najmniej 30% powierzchni odnawianej, które wymagają wykonania zabiegów hodowlanych związanych z regulowaniem składu, popieraniem gatunków domieszkowych, kształtowaniem przyszłej struktury lasu, normowaniem zwarcia, poprawą jakości i zdrowotności przyszłego drzewostanu poprzez usuwanie drzew chorych i zainfekowanych.

Celem zabiegu jest wyprowadzenie młodników możliwie najbardziej odpornych na warunki klimatyczne i zgodnych z docelowym typem drzewostanu. Nie projektowano zabiegu w drzewostanach, gdzie procent pokrycia młodego pokolenia drzew – podrostu był niski i występowanie rozproszone, a także w podrostach w młodszymi drzewostanach, gdzie ich wzrost i rozwój nie gwarantuje przetrwania.

Pielęgnację, CW i CP planowano w młodnikach po rębniach złożonych oraz w drzewostanach w trakcie użytkowania rębniami złożonymi. Ilość zabiegów pielęgnacyjnych (pielęgnacja gleby, CW, CP) na powierzchniach do tego przeznaczonych uzależniona będzie od potrzeb hodowlanych, a w planach zagospodarowania powierzchnia tych zabiegów będzie wykazana jednorazowo.

Melioracje agrotechniczne – czynności wykonywane w ramach melioracji agrotechnicznych mają na celu poprawę fizycznych właściwości gleby i obejmują również przygotowanie gleby. Zostały zaplanowane na powierzchni **832,47** ha celem stworzenia dogodnych warunków wzrostu i zwiększenia udatności odnowień naturalnych w drzewostanach odnawianych rębniami złożonymi, a także na odnawianych powierzchniach otwartych. Na wszystkich powierzchniach przeznaczonych do odnowień, zalesień i dolesień oraz poprawek zaprojektowano melioracje agrotechniczne.

Szczegółowe wytyczne w zakresie prowadzenia zabiegów hodowli lasu znajdują się w „Zasadach Hodowli Lasu” z 2012 roku.

Przy odnawianiu drzewostanów w Nadleśnictwie należy kontynuować stosowane dotychczas w Nadleśnictwie zasady:

- popierać odnowienie naturalne, które nabiera coraz większego znaczenia w nowoczesnej hodowli lasu, jako najlepszy sposób na zachowanie całego bogactwa genetycznego.

- przy odnowieniach sztucznych należy używać materiału sadzeniowego o dobrej jakości oraz przestrzegać zasad doboru LMR (leśny materiał rozmnożeniowy), a sam zabieg wykonywać starannie, co powinno zapewnić udatność upraw.
- należy wzbogacać w możliwie największym stopniu skład gatunkowy w poszczególnych piętrach klimatyczno-roślinnych, stosownie do możliwości produkcyjnych siedlisk i mikrosiedlisk oraz wymagań ekologicznych drzew.
- powstałe uprawy należy systematycznie i starannie pielęgnować zwłaszcza w pierwszych latach po posadzeniu, tu konieczne jest odchwaszczanie od nadmiernie rozwiniętej roślinności runa leśnego.

Hodowlę lasu w Nadleśnictwie Jugów prowadzi się w kierunku budowania złożonej struktury drzewostanów. Aktualnie ich miejsce zajmują liczne biogrupy odnowienia naturalnego, uzupełniane w razie potrzeby odnowieniem sztucznym, często wprowadzanym w kilku nawrotach, w pewnych odstępach czasowych. Na zróżnicowanym wiekowo i przestrzennie odnowieniu zarówno naturalnym i sztucznym można oprzeć stabilną egzystencję przyszłych drzewostanów w trudnych pod względem klimatycznym warunkach. Proponowany kierunek prowadzenia hodowli lasu we wspomnianych rejonach to „przemiana głównie jednopiętrowych drzewostanów za pomocą następnej generacji” (Jaworski A.- 2000 -Nowoczesne Metody Gospodarowania w Lasach Górskich).

W warunkach, w jakich funkcjonuje Nadleśnictwo Jugów na plan pierwszy wysuwają się działania związane ze środowiskowymi i ochronnymi funkcjami lasu. Na obszarach występowania siedlisk priorytetowych jaworzyn i lasów klonowo lipowych na stromych stokach i zboczach (9180), siedlisk borów bagiennych (91D0) oraz siedlisk łęgowych (91E0), działania hodowlane należy ukierunkować na utrzymanie spontanicznej różnorodności gatunków drzew, pozostawienie pojawiających się sporadycznie podrostów oraz podszytów, pozostawienie pojawiających się luk i przerzedzeń naturalnej i spontanicznej sukcesji. Zdecydowana większość tych powierzchni zaliczona została (w przypadku gdy stanowią oddzielne wydzielienia) do gospodarstwa specjalnego. Brak zaplanowanych zadań gospodarczych to dominujący sposób zagospodarowania wymienionych siedlisk na gruntach Nadleśnictwa Jugów, gwarantujący zachowanie naturalnego zasięgu, właściwej struktury drzewostanów i funkcji koniecznych do długotrwałego ich zachowania.

W przypadku pozostałych siedlisk chronionych programem Natura 2000 odtwarzanie zbiorowisk należy prowadzić za pomocą odnowienia naturalnego, odpowiednio dobranych składów gatunkowych upraw i gospodarczych typów drzewostanu zgodnych z naturalnymi typami lasu.

W uprawach i młodnikach po rębni złożonej zaplanowano zabiegi: pielęgnację gleby, czyszczenia wczesne lub późne. Pielęgnację gleby zaplanowano również dla poprawek lub uzupełnień wykonanych pod koniec ubiegłego okresu gospodarczego. Zabieg czyszczeń wczesnych i późnych projektowano wg udziału, ponieważ młodniki są zróżnicowane gatunkowo, wiekowo i na wysokość. Zabiegi hodowlane w nich będą rozłożone w przestrzeni i w czasie.

Drzewostany w klasie odnowienia (2055,35 ha), powstały w wyniku planowych rębni stopniowych i częściowych. W młodym pokoleniu projektowano czyszczenia wczesne lub późne. Pielęgnację gleby projektowano głównie dla odnowienia wprowadzonego pod koniec okresu gospodarczego.

Gruntów nieleśnych do zalesienia nie wykazano.

W wydzieleniach, w których zaplanowano zarówno PIEL i CW nie sumowano powierzchni PIEL i CW, lecz wzięto powierzchnię wyłącznie jednego z zabiegów, odpowiadającą powierzchni zinwentaryzowanych upraw.

Ogólny rozmiar prac z zakresu hodowli lasu na bieżący okres gospodarczy zamieszczono w poniższych tabelach.

Tabela nr 104. (Tabela nr XVIII). Zestawienie zbiorcze wskaźników gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu - obręb Jugów

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		młotników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, plazowiny, 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				10,98			10,98		10,98		1,33	37,57	26,98	65,88		10,98
BGW				2,14			2,14		2,14		1,43	1,43	5,70	8,56		2,14
BMGŚW				102,50			102,50	0,50	103,00		15,13	105,03	236,28	356,44		103,00
BMGW				0,69			0,69		0,69			1,72		1,72		0,69
LGŚW	11,18			110,30		3,95	125,43	0,91	126,34		44,81	71,83	364,61	481,25		126,34
LGW				0,54			0,54	2,00	2,54				11,75	11,75		2,54
LŁG																
LMGŚW	6,41			323,65		4,41	334,47	7,52	341,99		66,22	186,81	895,25	1148,28		341,99
LMGW				1,76			1,76		1,76			0,68	7,47	8,15		1,76
LWYŻŚW				2,47			2,47	0,68	3,15		1,65	1,65	2,91	6,21		3,15
OGÓŁEM	17,59			555,03		8,36	580,98	11,61	592,59		130,57	406,72	1550,95	2088,24		592,59

Tabela nr XVIII. Zestawienie zbiorcze wskaźników gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu - obręb Kłodzko

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		młocników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, plazowiny, 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	
LGŚW				29,48		1,65	31,13		31,13		17,50	17,50	154,30	189,30		31,13	
LŁWYŻ				0,30			0,30		0,30				2,12	2,12		0,30	
LMGŚW				63,14		3,10	66,24	5,08	71,32		26,44	32,77	235,51	294,72		71,32	
LMWYŻŚW				14,42		0,65	15,07	5,79	20,86		20,74	27,56	93,39	141,69		20,86	
LWYŻŚW	2,37			86,59		8,01	96,97	19,30	116,27		60,43	83,57	349,13	493,13		116,27	
OGÓŁEM	2,37			193,93		13,41	209,71	30,17	239,88		125,11	161,40	834,45	1120,96		239,88	

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

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
	haliżny, plazowiny, 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				10,98			10,98		10,98		1,33	37,57	26,98	65,88		10,98	
BGW				2,14			2,14		2,14		1,43	1,43	5,70	8,56		2,14	
BMGŚW				102,50			102,50	0,50	103,00		15,13	105,03	236,28	356,44		103,00	
BMGW				0,69			0,69		0,69			1,72		1,72		0,69	
LGŚW	11,18			139,78		5,60	156,56	0,91	157,47		62,31	89,33	518,91	670,55		157,47	
LGW				0,54			0,54	2,00	2,54				11,75	11,75		2,54	
LŁG																	
LŁWYŻ				0,30			0,30		0,30				2,12	2,12		0,30	
LMGŚW	6,41			386,79		7,51	400,71	12,60	413,31		92,66	219,58	1130,76	1443,00		413,31	
LMGW				1,76			1,76		1,76			0,68	7,47	8,15		1,76	
LMWYŻŚW				14,42		0,65	15,07	5,79	20,86		20,74	27,56	93,39	141,69		20,86	
LWYŻŚW	2,37			89,06		8,01	99,44	19,98	119,42		62,08	85,22	352,04	499,34		119,42	
OGÓLEM	19,96			748,96		21,77	790,69	41,78	832,47		255,68	568,12	2385,40	3209,20		832,47	

3.2.2.1. Zestawienie zadań gospodarczych dla leśnictw

Tabela nr 105. Zestawienie leśnictwami przyjętego etatu użytkowania rębego i przedrębego.

Leśnictwo	Użytkowanie rębne wraz z 5% procentowy przyrostem					Użytkowanie przedrębne				Zaliczone na poczet etatu-ogółem	Niezaliczone na etat			Niezaliczone na poczet etatu ogółem	Etat użytkowania ogółem
	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe i stonniowe		Rębnia przerębowa	Ogółem	Czyszczenia	Trzebieże wczesne	Trzebieże późne	Ogółem		Uprzątnięcie płazowin	Uprzątnięcie nasienników i przestoi	Pozostałe		
		cięcia urzatające	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
13-11-1-01		29903	40183		70086		4400	30362	34762	104848		1006	4	1010	105858
ŚWIERKI		138,99	196,97		335,96		79,09	330,83	409,92	745,88			0,04	0,04	745,92
13-11-1-03		31792	46339		78131		4605	15903	20508	98639		434		434	99073
KALENICA		192,56	306,28		498,84		76,23	211,65	287,88	786,72					786,72
13-11-1-04		16218	79879		96097		2825	17105	19930	116027		295	5	300	116327
ZDROJOWISKO		76,72	397,21		473,93		82,96	225,18	308,14	782,07			0,05	0,05	782,12
13-11-1-05		38417	38079		76496		1866	17974	19840	96336		2119		2119	98455
PRZYGÓRZE		150,78	227,66		378,44		68,45	237,92	306,37	684,81					684,81
13-11-1-06		36150	19828		55978		725	24875	25600	81578		1738		1738	83316
NOWA WIEŚ		219,50	113,27		332,77		35,32	376,02	411,34	744,11					744,11
13-11-1-07		8834	25087		33921		1996	25544	27540	61461		1401		1401	62862
ŚCINAWKA		97,38	232,35		329,73		108,23	363,44	471,67	801,40					801,40
13-11-1		161314	249395		410709		16417	131763	148180	558889		6993	9	7002	565891
JUGÓW		875,93	1473,74		2349,67		450,28	1745,04	2195,32	4544,99			0,09	0,09	4545,08
13-11-2-09		11648	8539		20187		2151	6045	8196	28383		490		490	28873
BOŹKÓW		117,51	157,94		275,45		78,46	125,57	204,03	479,48					479,48
13-11-2-10		18121	13429		31550		1652	20920	22572	54122		614		614	54736
CZERWIĘNCZY		105,20	125,70		230,90		97,78	317,17	414,95	645,85					645,85
13-11-2-11		8330	9968		18298		1060	11482	12542	30840		2763		2763	33603

Leśnictwo	Użytkowanie rębne wraz z 5% procentowy przyrostem					Użytkowanie przedrębne				Zaliczone na poczet etatu-ogółem	Niezaliczone na etat			Niezaliczone na poczet etatu ogółem	Etat użytkowania ogółem
	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe i stonniowe		Rębnia przerębowa	Ogółem	Czyszczenia	Trzebieże wczesne	Trzebieże późne	Ogółem		Uprzątnięcie płazowin	Uprzątnięcie nasienników i przestoi	Pozostałe		
		cięcia unrzatające	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
WOJBÓRZ		38,25	92,90		131,15		60,95	197,51	258,46	389,61					389,61
13-11-2-12		4883	13526		18409		2496	12034	14530	32939		109		109	33048
SŁUPIEC		37,52	134,92		172,44		141,76	224,92	366,68	539,12					539,12
13-11-2		42982	45462		88444		7359	50481	57840	146284		3976		3976	150260
KŁODZKO		298,48	511,46		809,94		378,95	865,17	1244,12	2054,06					2054,06
13-11		204296	294857		499153		23776	182244	206020	705173		10969	9	10978	716151
Jugów		1174,41	1985,20		3159,61		829,23	2610,21	3439,44	6599,05			0,09	0,09	6599,14

Tabela nr 106. Zestawienie zadań gospodarczych leśnictwami – hodowla

Leśnictwo	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny plazowiny zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesienia luk i przersedzeń					pielegnowane gleby	czyszczenia wczesne				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
13-11-1-01 ŚWIERKI				73.22			73.22		73.22		10.51	74.15	267.49	352.15		73.22
13-11-1-03 KALENICA	2.17			98.89			101.06		101.06		18.93	130.02	251.55	400.50		101.06
13-11-1-04 ZDROJOWISKO	0.87			136.45		0.72	138.04	0.89	138.93		20.33	57.01	190.32	267.66		138.93
13-11-1-05 PRZYGÓRZE	7.01			114.13		2.41	123.55	8.11	131.66		28.89	38.39	275.66	342.94		131.66
13-11-1-06 NOWA WIEŚ				66.03		2.41	68.44	2.11	70.55		16.72	31.06	298.73	346.51		70.55
13-11-1-07 ŚCINAWKA	7.54			66.31		2.82	76.67	0.50	77.17		35.19	76.09	267.20	378.48		77.17
13-11-1 JUGÓW	17.59			555.03		8.36	580.98	11.61	592.59		130.57	406.72	1550.95	2088.24		592.59
13-11-2-09 BOŻKÓW				78.36		4.56	82.92	13.35	96.27		38.95	63.15	218.63	320.73		96.27
13-11-2-10 CZERWIĘNCZYCE				67.90		4.08	71.98	3.38	75.36		24.98	24.98	148.76	198.72		75.36
13-11-2-11 WOJBÓRZ				24.53		3.32	27.85	10.91	38.76		33.39	45.48	238.17	317.04		38.76
13-11-2-12 SŁUPIEC	2.37			23.14		1.45	26.96	2.53	29.49		27.79	27.79	228.89	284.47		29.49
13-11-2 KŁODZKO	2.37			193.93		13.41	209.71	30.17	239.88		125.11	161.40	834.45	1120.96		239.88
13-11 Jugów	19.96			748.96		21.77	790.69	41.78	832.47		255.68	568.12	2385.40	3209.20		832.47

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 2011 roku,
- „Instrukcję ochrony lasu” z 2011 roku
- Instrukcje ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych” z 2011 roku,
- Ustalenia 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 Jugów na lata 2021 – 2030 zawarto:

- informacje o zasięgu występujących na terenie nadleśnictwa powierzchniowych formach ochrony przyrody, w tym obszarach NATURA 2000 na mapach tematycznych oraz w części ogólnej planu. Wprowadzono odpowiednie zapisy przy opisie taksacyjnym wydzieleń. Podobna zasada obowiązuje w przypadku zidentyfikowanych w wydzieleniach siedlisk przyrodniczych oraz gatunków NATURA 2000,
- uznając za słuszną koncepcję stwarzania warunków do rozwoju w ekosystemach leśnych naturalnych zespołów ksylobiontów, podjęto w tym zakresie następujące działania:
- pozostawianie drewna, przede wszystkim liściastego, ścinanego w ramach zabiegów pielęgnacyjnych i posuszu na wytypowanych powierzchniach trudnodostępnych,
- postulowane postępowanie gospodarcze w przypadku drzewostanów na siedliskach przyrodniczych zostało opisane w programie ochrony przyrody.

W warunkach, w jakich funkcjonuje Nadleśnictwo Jugów 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 mokradel, 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 dobozem odpowiednich ich rodzajów i form do konkretnych warunków strefy, smugi lub pododdziału,
- celowe jest pozostawienie na powierzchniach odnawianych fragmentów starodrzewu wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi aż do ich naturalnego rozpadu o powierzchni jednostkowo nie mniejszej niż 0,06 ha i łącznie nie większej niż 5% powierzchni manipulacyjnej pasa zrębowego,
- w rębni III gniazda zakłada się z wykorzystaniem mikrosiedlisk o wielkości uzależnionej od wymagań ekologicznych wprowadzanych gatunków. Odnowienie gniazd w zasadzie sztuczne. Okres odnowienia średni: 20 lat (max do 30 lat),
- zastosowana w nadleśnictwie rębni 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 rębni 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 vitalności lasu.

Stan zdrowotny lasu, kumulacja oddziaływania różnych czynników szkodliwych, starzenie się drzewostanów, wyklucza stosowanie schematyzmu w wykonywanych pracach i zmusza do poszukiwania rozwiązań dostosowanych do konkretnych układów przyrodniczych w poszczególnych drzewostanach.

Możliwość kształtowania odporności lasu na szkodliwe działanie czynników:

- Uodpornienie drzewostanów na wiatr
- Ulepszanie warunków zakorzeniania się drzew
- Odprowadzenie nadmiaru wody i przygotowanie gleby

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,

Wybór gatunków

Pod uwagę należy brać gatunki drzew, które głęboko zakorzeniają się, mają zbieżyste pnie oraz twarde i sprężyste drewno. Do gatunków stabilizujących należy zaliczyć: modrzew, buk, świerk - właściwego ekotypu, jodła, sosna, jawor. Jednak sam wybór składu gatunkowego nie gwarantuje wyhodowania względnie odpornych drzewostanów. Istotnym elementem jest sposób rozmieszczenia gatunków i prowadzone cięcia pielęgnacyjne.

W mokrych obniżeniach, zakłębieniach terenowych należy sadzić gatunki liściaste.

Więźba

Wpływ więźby na stabilność drzewostanów przejawia się w obniżeniu smukłości drzew i zwiększeniu długości koron wraz z rozluźnieniem więźby. Aby wykorzystać możliwości produkcyjne siedlisk i gatunków, właściwe jest przyjęcie umiarkowanie gęstych więźb i regulowanie przestrzeni wzrostu, szczególnie w pierwszej połowie wieku rębności, poprzez prowadzenie cięć pielęgnacyjnych. W warunkach optymalnych dla danego gatunku należy przyjąć więźbę gęstszą i planować wczesne rozpoczęcie cięć pielęgnacyjnych. Natomiast w niesprzyjających warunkach ekologicznych wprowadzać gatunki w więźbie luźnej oraz unikać konieczności wczesnego wkraczania z cięciami pielęgnacyjnymi.

Cięcia pielęgnacyjne

Cięcia pielęgnacyjne są jednym z podstawowych zabiegów hodowlanych dających możliwość zachowania lub podniesienia odporności drzewostanu na szkodliwy wpływ wiatru. Na obszarach zagrożonych działaniem wiatru cięcia pielęgnacyjne muszą stymulować rozwój strzał i systemu korzeniowego drzew. Istotny wpływ mają cięcia pielęgnacyjne prowadzone w fazach młodnika i tyczkowiny.

W trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych istotnym elementem jest popieranie rozwoju biogrup w drzewostanie, które znacznie zwiększają odporność lasu na działanie destrukcyjnych czynników atmosferycznych.

W warunkach naszego kraju należy wykluczyć możliwość stosowania cięć schematycznych.

Rębnie

Przy planowaniu użytkowania rębego należy mieć na uwadze zmniejszenie zagrożenia uszkodzenia przez wiatr zarówno drzewostanu odnawianego jak i sąsiednich. Poszczególne rodzaje rębni w różny stopniu spełniają powyższe warunki. Przy planowaniu odnowienia należy brać pod uwagę:

- mniejsze zagrożenia występują w drzewostanach użytkowanych rębiami 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. 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 drzewa 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.

Ład czasowy

W racjonalnie prowadzonym gospodarstwie leśnym wiek dojrzałości rębnej powinien być zróżnicowany w zależności od stopnia zagrożenia drzewostanów przez wiatr.

Wiek dojrzałości rębnej winny być ustalony dla poszczególnych drzewostanów i poza innymi elementami musi być brana pod uwagę podatność drzewostanu na uszkodzenia przez wiatr, wynikające z:

- niedostatecznego zakorzenienia się drzewostanu,
- jego wysokiej bonitacji,
- silnego spalowania przez 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.

Uodpornienie drzewostanów na śnieg

Zakładanie upraw i skład gatunkowy upraw

Należy stosować luźne więźby ze skuteczną ochroną odnowień. Uprawy zakładać w mieszanym 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 przzerwiania 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 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

Zróznicowana struktura wysokościowa drzewostanu, w wyniku stosowania cięć stopniowych, bądź też częściowych o długim i bardzo długim okresie odnowienia, korzystnie oddziałuje na zwiększenie stabilności drzewostanu, poprzez:

- zapobieganie tworzeniu się jednolitego „dywanu” śnieżnego w koronach drzew,
- równomierne rozłożenie niezbyt dużych powierzchni drzewostanów różnego wieku.

W ograniczonym zakresie można stosować rębnie gniazdowe.

Najbardziej odporny na szkodliwe działanie śniegu jest las przerębowy.

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.

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.

Efektom 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

Uzeregowanie prac według stopnia ich pilności:

- porządkowanie wyłomiska,
- cięcia sanitarne we wszystkich klasach wieku,
- cięcia pielęgnacyjne w drzewostanach I i II klas wieku,
- odnowienie najpóźniej powstałych otwartych powierzchni na najżyźniejszych siedliskach oraz na tych, których pozostawienie spowodowałoby szybką degradację. W pierwszej kolejności odnawiane winny być większe powierzchnie lub grupy powierzchni położonych blisko siebie,
- odnowienie najpóźniej powstałych otwartych powierzchni na słabszych siedliskach,
- odnowienie wcześniej powstałych otwartych powierzchni poczynając od najżyźniejszych i największych,
- cięcia pielęgnacyjne w drzewostanach od III klasy wieku wzwyż,
- inicjowanie naturalnego odnowienia,

- 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.
- Udostępnienie obszaru dla celów turystycznych, rekreacyjnych i sportowych

3.2.3. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej

3.2.3.1. Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu

Wytyczne z zakresu ochrony lasu oparto na następujących podstawach:

- wytyczne „Instrukcji urządzania lasu” z roku 2011,
- wytyczne „Instrukcji ochrony lasu” z roku 2011,
- ustalenia KZP i NTG dla Nadleśnictwa,
- wyniki urzędniowych prac terenowych – taksacyjnych w Nadleśnictwie,
- wyniki prac Zespołu Ochrony Lasu przedstawione w referacie kierownika ZOL na Naradę Techniczno-Gospodarczą,
- doświadczenia i obserwacje Nadleśnictwa i Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych oraz Inspekcji Lasów Państwowych.

Nie ustalono stref uszkodzeń lasu z tytułu zanieczyszczeń przemysłowych. Według poprzednich rewizji U.L., całość lasów Nadleśnictwa zakwalifikowana była do I i II strefy uszkodzeń przemysłowych. Obecnie, z uwagi na brak metodyki, nie są weryfikowane. Strefy uszkodzeń wpisano do bazy programu Taksator wg poprzednich PUL (§25 pkt.13 IUL).

W analizie gospodarki leśnej za okres 01.01.2011r. – 31.12.2020r. oraz Referacie kierownika ZOL została dokonana ocena stanu sanitarnego i zdrowotnego lasu, a także została zwrócona uwaga na najistotniejsze elementy stanowiące zagrożenie dla drzewostanów Nadleśnictwa.

Ocena zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu

Aktualny stan zdrowotny i sanitarny lasu, w oparciu o zebrane informacje i wyniki prac taksacyjnych ocenia się, jako dobry. W sposób prawidłowy prowadzone były przez Nadleśnictwo działania w zakresie prognozowania i zwalczania zagrożeń.

Stan zdrowotny lasu

Podstawowymi gatunkami panującymi w Nadleśnictwie Jugów wg stanu na 1.01.2021 r. są: świerk na powierzchni 57,44%, buk na pow. 27,42%, dąb na pow. 5,04%, sosna na pow. 2,35% oraz modrzew na pow. 2,69%.

Drzewostany świerkowe wprowadzone sztucznie często na nieodpowiednie dla tego gatunku siedliska w ostatnich latach ulegają coraz większym szkodom o charakterze synergicznym. Postępującą destrukcją drzewostanów świerkowych powoduje wiele czynników: wysokie temperatury w okresie wegetacyjnym, okiść, huraganowe wiatry, uszkodzenia spowodowane przez zwierzynę, infekcje grzybowe, gradacje szkodliwych owadów oraz imisje przemysłowe. Dodatkowym bardzo istotnym czynnikiem powodującym osłabienie drzewostanów jest trwająca od roku 2015 susza i obniżenie poziomu wód gruntowych (szkody abiotyczne), powodująca zakłócenie fizjologicznych procesów gospodarki wodnej drzew.

Charakter tych szkód prowadzi do zagrożenia trwałości lasu i wzmożonego ataku ze strony szkodników wtórnych świerka, szczególnie kornika drukarza oraz rytownika pospolitego. Znaczące osłabienie zdrowotne drzewostanów Nadleśnictwa Jugów spowodowało pojawienie się szkód od owadów niestanowiących wcześniej zagrożenia czyli kornika zrosłozębnego.

W osłabionych przez jemiołę drzewostanach jodłowych pojawił się jodłowiec kolcozębny.

W trakcie prac terenowych na powierzchni 1327,50 ha drzewostanów stwierdzono drugi stopień uszkodzenia, natomiast na powierzchni 211,2 ha trzeci stopień. Stan zdrowotny drzewostanów świerkowych należy uznać więc za znacznie pogorszony sprzyjający procesom rozpadu na znaczących powierzchniach. Bardzo istotne są również szkody powodowane przez zwierzynę w I i II klasie wieku (1597,87 ha) w dużej mierze odnoszące się do drzewostanów świerkowych, w których uszkodzenia nie ulegają szybkiemu zablężeniu i są widoczne nawet w drzewostanach IV kl. wieku, stanowiąc potencjalne zagrożenie trwałości drzewostanów w kolejnych okresach gospodarczych.

Zły stan zdrowotny drzewostanów świerkowych wymaga stałej i kosztownej pracy nad utrzymaniem możliwie poprawnego stanu sanitarnego lasu poprzez bieżące prowadzenie cięć sanitarnych i przygodnych (usuwanie posuszu, złomów i wywrotów). Jest to zadanie tym trudniejsze, że hodowane pod osłoną tych drzewostanów młodniki i uprawy gatunków docelowych wymagają odpowiedniego ocienienia. W sytuacji występowania wielu rodzajów uszkodzeń w drzewostanach świerkowych przeciwdziałaniem nadrzędnym i uniwersalnym w stosunku do większości tych szkód jest prowadzona, stopniowa przebudowa drzewostanów świerkowych na drzewostany zróżnicowane wiekowo i dostosowane składem gatunkowym do typów siedliskowych.

Gatunkiem liściastym wykazującym najsilniejsze zachwiania stanu zdrowotnego jest jesion, na którym występują typowe objawy zespołu chorobowego określanego mianem "zamierania jesionu". Zaleca się więc w odnowieniach zamiennie stosować inne cenne gatunki (Jw, Wz, Ol), do czasu wyjaśnienia przyczyn i opracowania metod zwalczania choroby jesionu.

Drzewostany o składzie zbliżonym do optymalnego dla danego siedliska są bardziej odporne na oddziaływanie czynników abiotycznych i biotycznych, możemy tutaj zaliczyć przede wszystkim drzewostany z przewagą buka, dęba i jawora, wykazujące w Nadleśnictwie Jugów jedynie lokalnie symptomy chorobowe i nieznaczne osłabienie stanu zdrowotnego. Osłabienie dotyczy przede wszystkim starodrzewi sporadycznie nękanych zwłaszcza przez choroby grzybowe.

Przedplonowe drzewostany sosnowe i modrzewiowe, mimo cyklicznych szkód powodowanych zwłaszcza przez czynniki abiotyczne (wiatr, śnieg, susza), wykazują obecnie większą odporność, na zmienne warunki klimatyczne oraz zjawiska zamierania i osłabienia drzew. Zagrożenie tych drzew ze strony szkodliwych owadów oraz grzybów jest również mniejsze niż w przypadku świerka. Modrzew, sosna oraz pozostałe gatunki lasotwórcze charakteryzują się na ogół dobrym lub zadawalającym stanem zdrowotnym.

Stan sanitarny lasu.

Stan sanitarny lasu, utrzymywany jest na dobrym poziomie dzięki działaniom porządkującym, które ograniczają możliwość dynamicznego rozwoju procesów chorobowych drzewostanów oraz powstawania i rozwoju potencjalnych ognisk zagrożeń dla trwałości lasu. Słaba zdrowotność świerka i zwiększone wydzielanie posuszu powodują, że zadanie to nie jest łatwe do osiągnięcia, wymaga od Nadleśnictwa znacznego trudu organizacyjnego i wykonawczego. Posusz w drzewostanach usuwany jest na bieżąco za wyjątkiem powierzchni

objętych ochroną oraz miejsc, gdzie zostawia się go z uwagi na rolę, jaką pełni w środowisku leśnym dając miejsce bytowania wielu organizmom.

Zinventaryzowana masa drewna martwego wynosi 103 924,97 m³ – 4,11% zapasu - to jest 14,18 m³/ha.

W minionym okresie gospodarczym w zakresie ochrony lasu Nadleśnictwo Jugów wykonało szereg zadań, do których możemy zaliczyć prowadzenie zabiegów gospodarczych nakierowanych na podniesienie odporności biologicznej drzewostanów, utrzymanie właściwego poziomu ich zdrowotności oraz ochrona przed szkodliwym działaniem czynników biotycznych (owady, grzyby) i abiotycznych (wiatry, susze, okiść śniegowa). Możemy tu wyróżnić:

- ochronę przed szkodliwymi owadami - głównie przed kornikiem drukarzem – poprzez wykładanie pułapek klasycznych i feromonowych, usuwanie drzew trocinkowych, wywieszanie budek lęgowych dla ptaków, dokarmianie ptaków w okresie zimowym, pozostawianie drzew dziuplastych, ochrona mrowisk, ochronę zinventaryzowanych zimowisk nietoperzy,
- ochrona przed zwierzyną leśną - zabezpieczanie drzew w uprawach i młodnikach preparatami chemicznymi, gradzenie upraw, wykładanie drzew do spalowania, palikowanie sadzonek w uprawach,
- ochrona upraw leśnych przed gryzoniami - wystawianie czatowni dla ptaków drapieżnych,
- ochrona przed grzybami - powodującymi choroby aparatu asymilacyjnego drzew oraz sadzonek na szkółce, jak również zgniliznę drewna,
- przestrzeganie zasad higieny lasu,
- inicjowanie, wykorzystanie i popieranie odnowień naturalnych,
- przebudowa drzewostanów na wielogatunkowe i wielopiętrowe, przy pomocy rębni stopniowych. Lasy prowadzone w taki sposób są swoją strukturą zbliżone do lasów naturalnych, a co za tym idzie znacznie stabilniejsze i bardziej odporne na szkodliwe działanie sił natury. Są również zdrowsze, skuteczniej walczą z chorobami i pasożytami, a także szybciej regenerują uszkodzenia

Według danych Nadleśnictwa Jugów, ekstremalne zjawiska pogodowe, które w ostatnich latach miały miejsce w zasięgu działania Nadleśnictwa, to:

- Wysokie temperatury, susze:
- Silne i porywiste wiatry: huragan Ksawery (05-06.10.2017) – 677 m³ oraz- huragan Grzegorz (29-30.11.2017) – 6000 m³.

Tabela nr 107. Zestawienie uszkodzeń w Nadleśnictwie Jugów

Rok	Obniżenie poziomu wód, susza	Wiatr	Przymrozki	Śnieg
2011				
2012				
2013		3,31		
2014		0,04		
2015	20,26	1,50		
2016	233,98	0,70		0,41
2017	197,80	368,44	0,16	
2018	294,35	202,84	0,01	
2019	203,52	345,02		37,93
2020	1,25	122,03	73,98	
Razem	951,16	1043,88	74,15	38,34

Obok szkód wiatrołomowych oraz suszy, ważną przyczyną wykonywania wymuszonych cięć sanitarnych w Nadleśnictwie Jugów w latach 2011-2020 było usuwanie wydzielającego się posuszu – przede wszystkim posuszu świerkowego, z kulminacją jego wyróbki w latach 2016-2019. Przyczyna wydzielania się posuszu były przede wszystkim szkodniki wtórne takie jak kornik drukarz (wraz z owadami towarzyszącymi kornikiem zrosłobnym i rytownikiem pospolitym).

Tabela nr 108. Zestawienie cięć sanitarnych w Nadleśnictwie

Rok	Pozyskanie grubizny ogółem	Pozyskanie posuszu, wywrotów, złomów	Udział % cięć sanitarnych
	m ³	m ³	(kol 3:2)
2011	70 000	8 878	13
2012	71 300	6 915	10
2013	71 300	8 316	12
2014	71 300	10 179	14
2015	71 700	18 017	25
2016	71700	50317	70
2017	71500	41140	58
2018	71500	65039	91
2019	91000	80563	89
2020	68230	43514	64
Razem	729 530	332 878	46

W wyniku całości zjawisk szkodotwórczych jakie na obszarze i w drzewostanach Nadleśnictwa Jugów wystąpiły w latach 2011-2020 masa wyrobionych z przyczyn sanitarnych i zdrowotnych wiatrołomów, śniegołomów oraz posuszu wyniosła łącznie 332 878 m³, tj. przeciętnie 33 288 m³/rok, co stanowi 45,63 % udziału w pozyskanej przez Nadleśnictwo masy grubizny ogółem i jest to wielkość znacząca.

Szczegółowy opis aktualnie występujących szkodników biotycznych i abiotycznych czynników szkodotwórczych, oraz dotychczasowe sposoby ograniczania szkód z ich strony, został zamieszczony w rozdziale „Analiza gospodarki przeszłej”, w części „Hylopatologiczna charakterystyka Nadleśnictwa Jugów...” (referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu).

Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów

W celu zobrazowania wyników prac taksacyjnych w zakresie zinwentaryzowania uszkodzeń w poniższej tabeli zestawiono uszkodzenia w poszczególnych stopniach odnotowane w programie TAKSATOR.

Czynniki sprawcze uszkodzeń w Nadleśnictwie Jugów odnotowane w ostatnim 10- leciu to przede wszystkim:

- klimat – dotyczy przeważnie powierzchni po wiatrolomach, w znacznie mniejszym zakresie po okiści, śniegołomach, obłamania wierzchołków, zmrożenia pędów,
- owady – szkodniki pierwotne i wtórne kształtujące predyspozycję chorobową i stan zdrowotno-sanitarny drzewostanów, stymulujące lub współuczestniczące w zamieraniu drzew i wydzielaniu posuszu,
- grzyby – przede wszystkim opieńka w drzewostanach świerkowych,
- zwierzyna – widoczne zgryzanie i spalowanie drzew przez jeleniowate.

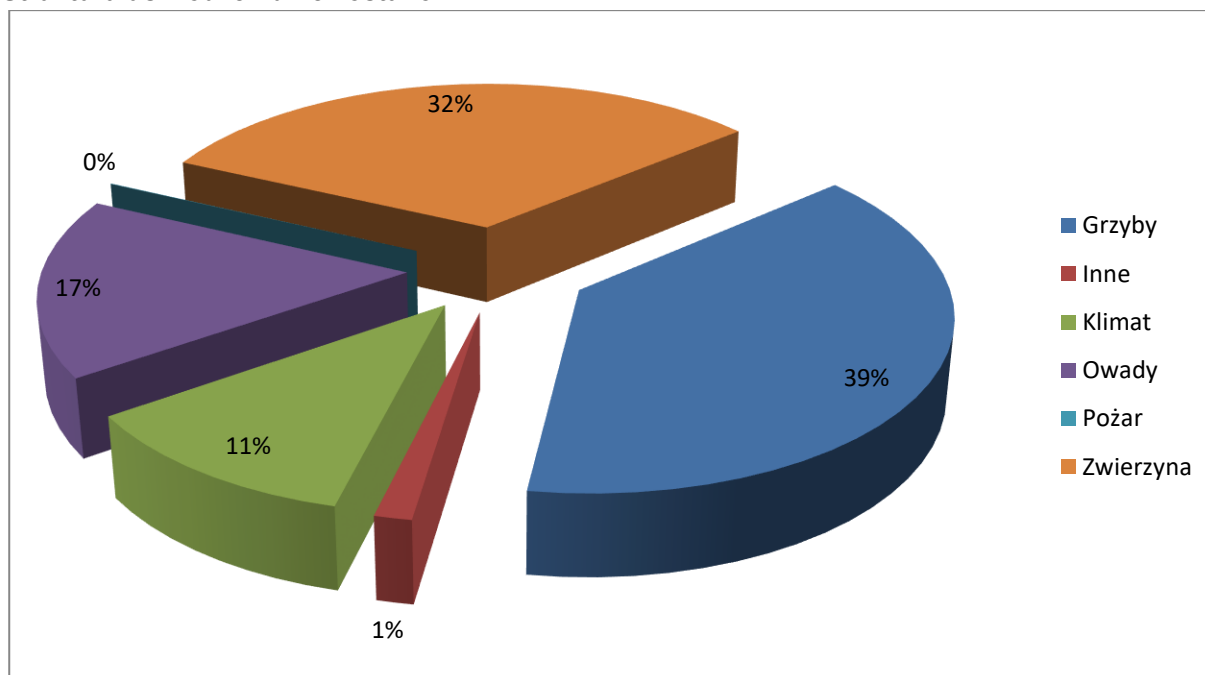
Strukturę rodzaju występujących na terenie nadleśnictwa uszkodzeń drzewostanów ujętych w sporządzonym opisie taksacyjnym lasu, przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 109. Uszkodzenia - zestawienie powierzchni.

Przyczyna uszkodzenia	Stopień uszkodzenia				Powierzchnia razem - ha
	0 (0-10%)	1 (11-20%)	2 (21-50%)	3 (51-100%)	
Obręb Jugów					
GRZYBY powodujące: choroby systemów korzeniowych (np. opieńka), pni (raki), pędów (zamieranie pędów), aparatu asymilacyjnego (mączniak, osutka), jemiola	91,73	675,27	488,54		1255,54
INNE zespoły czynników chorobowych świerka i jesion		44,49	9,76		54,25
KLIMAT (pogodowe) w tym.: wiatr, susze, okiść śnieżna, przymrozki, oparzenia	487,56	83,01	6,53		577,1
OWADY szkodniki wtórne, szkodniki pierwotne, szkodniki nękające	521,52	77,77	1,7		600,99
POŻAR	1,89				1,89
ZWIERZYNA zgryzanie, spalowanie	317,46	304,86	512,82	205,18	1340,32
Razem	1420,16	1185,4	1019,35	205,18	3830,09
Obręb Kłodzko					
GRZYBY powodujące: choroby systemów korzeniowych (np. opieńka), pni (raki), pędów (zamieranie pędów Js, Db), aparatu asymilacyjnego (mączniak, osutka), jemiola	76,86	339,16	256,77	3,76	676,55
INNE zespoły czynników chorobowych świerka i jesion	3,84	13,23	1,09		18,16
OWADY szkodniki wtórne, szkodniki pierwotne, szkodniki nękające	22,13	185,93	22,42		230,48

Przyczyna uszkodzenia	Stopień uszkodzenia				Powierzchnia razem - ha
	0 (0-10%)	1 (11-20%)	2 (21-50%)	3 (51-100%)	
ZWIERZYNA zgryzanie, spalowanie	47,33	183,57	27,87	2,26	261,03
Razem	249,15	1246,98	587,34	9,78	2093,25
Nadleśnictwo					
GRZYBY powodujące: choroby systemów korzeniowych (np. opieńka), pni (raki), pędów (zamieranie pędów Js, Db), aparatu asymilacyjnego (mączniak, osutka), jemiola	168,59	1014,43	745,31	3,76	1932,09
INNE zespoły czynników chorobowych świerka i jesioną	3,84	57,72	10,85		72,41
KLIMAT (pogodowe) w tym.: wiatr, susze, okiść śnieżna, przymrozki, oparzenia	487,56	83,01	6,53		577,1
OWADY szkodniki wtórne, szkodniki pierwotne, szkodniki nękające	543,65	263,7	24,12		831,47
POŻAR	1,89				1,89
ZWIERZYNA zgryzanie, spalowanie	364,79	488,43	540,69	207,44	1601,35
Razem	1570,32	1907,29	1327,5	211,2	5016,31

Struktura uszkodzeń drzewostanów



Uszkodzenia (różnego typu) odnotowano na 55,4 % powierzchni leśnej zalesionej. W zakresie 11-20% w pierwszym stopniu, uszkodzenia stwierdzono na 38,0 % powierzchni, w drugim 26,5 %, w trzecim 4,2 %.

Nie stwierdzono żadnych uszkodzeń na łącznej powierzchni 4038,98 ha.

Zgodnie z obowiązującą instrukcją urządzania lasu, podczas prac terenowych rejestrowano tylko główną przyczynę oraz stopień uszkodzenia. Metodyka ta różni się od stosowanej w instrukcji ochrony lasu, co może stanowić utrudnienie w porównywaniu danych.

Z uwagi na bardzo szeroki zakres oddziaływania wód gruntowych na lasy, zestawienie nie ujmuje drzewostanów uszkodzonych wskutek zakłócenia stosunków wodnych. Należy podkreślić także znaczenie negatywnego oddziaływania spływu wody opadowej na glebę po dłuższych i intensywnych opadach deszczu, zwłaszcza na gruntach o dużym spadku terenu (erozja gleby).

Uszkodzenia od grzybów i owadów stanowią największą grupę uszkodzeń w Nadleśnictwie Jugów i związane są z występującymi objawami zamierania świerka spowodowanego kompleksem czynników biotycznych i abiotycznych. Na podstawie obserwacji terenowych można stwierdzić, że uszkodzenia w większym stopniu dotyczą drzewostanów świerkowych występujących w formie monokultur na gruntach porolnych i jednocześnie żyznych siedliskach lasowych.

Drugą w kolejności grupą są uszkodzenia od zwierzyny, Zestawienie nie ujmuje uszkodzeń odnowień podokapowych i gniazd w drzewostanach odnawianych rębniami stopniowymi. Szczególnie dotkliwie uszkadzane są uprawy i młodniki świerkowe, należy podkreślić, że mniejszy rozmiar tych uszkodzeń notowano w odnowieniach naturalnych.

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

- działania profilaktyczne, których celem powinna być ochrona różnorodności biologicznej i zapobieganie zagrożeniom od szkodliwych owadów i grzybów patogenicznych, terminowe prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych, preferowanie odnowień naturalnych
- stosowanie zintegrowanych metod ochrony lasu obejmujących wszystkie elementy środowiska
- minimalizowanie szkód ekologicznych
- kierowanie się praktyczną zasadą tzw. proggu ekonomicznej szkodliwości choroby lub szkodnika

Poniżej omówiono poszczególne czynniki szkodotwórcze oraz przedstawiono zalecane sposoby działań w celu ograniczenia szkód w drzewostanach.

Szkody powodowane przez czynniki abiotyczne

W Nadleśnictwie Jugów do czynników abiotycznych stanowiących zagrożenie dla środowiska przyrodniczego należą:

- gwałtowne, silne wiatry i porywy wiatrów powodujące wiatrołomy i wiatrowały,
- okiść, sporadycznie sadź,
- okresy suszy i nieobory opadów,
- wysokie temperatury letnie, wpływające na wahania poziomu wód gruntowych,
- opady atmosferyczne o charakterze nawalnym sprzyjające powstawaniu osuwisk,
- przymrozki późne i wczesne.

Szkody powodowane przez okiść śnieżną

Do bardzo niekorzystnych zjawisk atmosferycznych należy okiść. W wyniku okiści, występującej w trakcie opadów dużej ilości mokrego śniegu, powstają śniegołomy. Najbardziej podatne są na nie drzewostany zaniedbane pielęgnacyjnie zwłaszcza II klasy wieku. Szkody

powodowane przez okiść mają charakter uszkodzeń mechanicznych - łamanie gałęzi i wierzchołków, przeginięcie, a nawet wywroty drzew. Szczególnie duże szkody w drzewostanach występują, gdy okiść wystąpi równocześnie z silnym wiatrem. W warunkach Nadleśnictwa Jugów wysoką wrażliwość na działanie okiści wykazują drzewostany w górnych partiach stoków szczególnie na wysokości powyżej 900 m. n.p.m.. Szczególna wrażliwość drzewostanów na okiść i huraganowe wiatry wynika z dużej powierzchni jednopiętrowych drzewostanów świerkowych o mało zróżnicowanej strukturze wiekowej. Dodatkowo są to najczęściej drzewostany niewiadomego pochodzenia o specyficznym pokroju koron i układzie igieł oraz drobnych gałęzi powodującym zwiększony opór koron przy huraganowych wiatrach i zatrzymywanie nadmiernej ilości śniegu.

W ramach działań zapobiegawczych, Nadleśnictwo może wykonywać następujące czynności:

- stosowanie rozrzedzonej więźby przy zakładaniu upraw oraz wykorzystanie w odnowieniu samosiewów (lokalne ekotypy posiadają większą odporność na tego typu szkody),
- sukcesywna przebudowa na drzewostany wielopiętrowe o zróżnicowanej strukturze wiekowej przy pomocy rębni złożonych (głównie IVD), oraz dobór właściwego składu gatunkowego drzewostanów (docelowo zgodny z ustaleniami KZP), odpowiadającemu właściwościom siedliska,
- odpowiednio i systematycznie prowadzone zabiegi pielęgnacyjne, wykonywane zasadniczo przed rozpoczęciem okresu wegetacyjnego, dla wzmocnienia drzewostanu przed okresem zimowym.

W przypadku wystąpienia szkód od czynników atmosferycznych, koniecznym jest zapobieżenie rozmnożeniu się szkodników wtórnych, poprzez szybkie uprzątnięcie złomów i wywrotów.

Szkody powodowane przez silne wiatry

Szkody powodowane przez wiatry mają głównie charakter uszkodzeń mechanicznych (obłamywanie gałęzi, naruszanie systemu korzeniowego, pęknięcia strzał, wiatrołomy, wiatrowały). W warunkach górskich najbardziej narażone na szkodliwe działanie wiatru są jednowiekowe lite świerczyny. Dodatkowo zwiększone ryzyko uszkodzeń od silnych wiatrów powodują istniejące w drzewostanach luki, przerzedzenia i brak terminowości wykonania zabiegów pielęgnacyjnych (niebezpieczne jest gwałtowne rozluźnienie zwarcia w drzewostanach niepielęgowanych). Na powstawanie szkód od wiatru w szczególny sposób narażone są również drzewostany porażone przez opieńkę i hubę korzeni oraz intensywnie spalowane przez zwierzynę (martwica pni w starszych drzewostanach). Intensywnie wiejące silne wiatry na przełomie jesieni i zimy, oraz zimy i wiosny zwłaszcza w wyższych położeniach górskich mogą skutkować wymuszonym i przedwczesnym użytkowaniem drzewostanów. Ze strony wiatru na szkody narażone są drzewostany znajdujące się na skraju lasu oraz ściany lasu graniczące z powierzchnią otwartą. Ryzyko uszkodzeń wzrasta gdy ściana drzewostanu wystawiona jest na działanie zachodnich wiatrów.

Zabiegi prowadzące do ograniczenia szkód powodowanych przez wiatr, które Nadleśnictwo może wykonać w bieżącym 10-leciu, będą polegać na działaniach prowadzących do poprawienia stabilności drzewostanów. Należy ją kształtować na poziomach pojedynczego drzewa, biogrupy, drzewostanu czy kompleksu leśnego. Zaliczyć tu można:

- zwiększenie stabilności drzewostanów świerkowych, wymagających planowego i starannego wykonywania cięć pielęgnacyjnych ze zróżnicowaną intensywnością w zależności od położenia, wieku drzewostanu, jego składu gatunkowego i budowy, sposobu wykonywanego zabiegu, (unikanie gwałtownego rozluźnienia zwarcia, szczególnie w drzewostanach jednogatunkowych i jednowiekowych) a także popieranie naturalnych i stabilnych jego biogrup. W wyższych położeniach regła górnego ostrożne

zabiegi pielęgnacyjne powinny być połączone z wyprzedzającym ewentualny rozpad drzewostanu odnowieniem podokapowym,

- kształtowanie stabilnej strefy ekotonowej wzdłuż granicy kompleksów leśnych, zwłaszcza od strony dowietrznej (granica polno-leśna),
- w pracach odnowieniowych dążyć do maksymalnego wykorzystania wartościowych odnowień naturalnych jednocześnie różnicując je wiekowo i przestrzennie.
- w drzewostanach zaniedbanych pielęgnacyjnie - wykonywanie cięć pielęgnacyjnych w kilku nawrotach.
- sukcesywną przebudowę na drzewostany wielopiętrowe o zróżnicowanej strukturze wiekowej przy pomocy rębni złożonych (głównie IVD), oraz dobór właściwego składu gatunkowego drzewostanów (docelowo zgodny z ustaleniami KZP), odpowiadającemu właściwościom siedliska.

Szkody powodowane przez przymrozki oraz susze

Najbardziej narażone na przymrozki w warunkach Nadleśnictwa Jugów jest jodła i gatunki liściaste wprowadzane na powierzchni otwartej (głównie buk i dąb), gdzie brak osłony górnej i bocznej upraw sprzyja powstawaniu uszkodzeń od przymrozków głównie spóźnionych w okresie wiosennym i zgorzeli słonecznej podczas letnich upałów.

W minionym dziesięcioleciu największym czynnikiem, który wpłynął na pogorszenie stanu zdrowotnego drzewostanów była susza. Do roku 2015 odnotowano pojedyncze przypadki szkód w drzewostanach powodowanych przez ten czynnik. W drugiej połowie 2015r. wystąpił okres długotrwałej suszy, połączony z wysokimi temperaturami powietrza. Pomimo ustąpienia czynników niekorzystnych (wysoka temperatura, brak opadów) w latach następnych, pojawiło się zjawisko „kompleksu posuchy”. Jest ono szczególnie widoczne w drzewostanach położonych w leśnictwach Bożków, Ścinawka, Zdrojowisko. Połączenie niekorzystnych zmian, prowadzi do osłabienia drzew, które narażone są ataki ze strony grzybów pasożytniczych (opieńka, korzeniowiec) oraz szkodników wtórnych.

Z zabiegów zabezpieczających głównie uprawy przed wystąpieniem szkód powodowanych przez susze i przymrozki, które Nadleśnictwo może wykonać w bieżącym 10- leciu, wymienić należy:

- przestrzeganie zaplanowanych sposobów odnowienia lasu (w tym głównie rębni stopniowych i częściowych),
- preferowanie odnowień naturalnych (szczególnie lokalnych ekotypów, które charakteryzuje większa odporność).
- stosowanie odpowiednich metod przygotowania gleby na potencjalnych zmrozowiskach,
- w przypadku odnowień sztucznych, stosowanie dobrej jakości materiału sadzeniowego (wielolatki) na potencjalnych zmrozowiskach.

Szkody powodowane przez powódzie i podtopienia

Na terenie Nadleśnictwa Jugów występują tereny okresowo podtapiane i zalewane. Dotyczy to głównie drzewostanów położonych w sąsiedztwie większych cieków wodnych, w których w minionych okresach gospodarczych notowano szkody spowodowane powodzią. Długotrwałe i bardzo obfite opady deszczu połączone z silnymi wiatrami mogą powodować duże straty w drzewostanach.

Problemem Nadleśnictwa są również niekorzystne warunki hydrologiczne w wyższych partiach gór, wynikające z niskiego stopnia retencyjności gleb i jednopiętrowej budowy drzewostanów ze słabo rozwiniętą warstwą podszytów, przy znacznych spadkach stoków, nie są w stanie zatrzymać większej ilości wody po opadach atmosferycznych. Dlatego znaczna

część wody w postaci spływu powierzchniowego trafia do potoków, przyczyniając się jednocześnie do erozji stoków. Niekorzystne zmiany klimatyczne zachodzące nie tylko w naszym kraju, przejawiające się coraz częściej występującymi okresami suszy i okresami intensywnych opadów atmosferycznych mogą coraz częściej powodować lokalne występowanie wód z rzek a nawet powodzie.

Ograniczenie szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne

Przeciwdziałanie tym szkodom nie należy do typowych działań ochroniarskich, lecz zależy od poprawności działań hodowlanych, a mianowicie:

- W celu zapewnienia stabilności drzewostanów należy dążyć do zgodności składów gatunkowych z siedliskiem np. przez przywrócenie właściwego składu gatunkowego drzewostanów na siedlisku, oraz wprowadzaniu gatunków domieszkowych i biocenotycznych wspomagających naturalną odporność ekosystemów leśnych,
- Utrzymywać ład przestrzenny i ostępowy porządek cięć, w celu wykształcenia w przyszłych drzewostanach "ścian" mogących dać opór gwałtownym wiatrom,
- Sztucznie odnawiać luki i gniazda, na których brak jest możliwości powstania odnowień naturalnych, wprowadzać gatunki domieszkowe,
- Prawdłowo wykonywać cięcia pielęgnacyjne młodników i drągowin, dla uniknięcia nadmiernego przegęszczenia drzewostanów, rozbudowywać korony drzew iglastych, co winno poprawić stabilność drzewostanów. Cięcia prowadzić uwzględniając granice transportowe,
- usuwać w ramach zabiegów pielęgnacyjnych, drzewa podatne na złamanie, z rakami drzewnymi na pniu oraz osobniki z objawami uszkodzenia przez choroby korzeni, nie posiadające walorów drzew biocenotycznych,
- Inwentaryzować szkody powodowane przez czynniki abiotyczne a informacje przekazywać do ZOL i RDLP.

Szkody powodowane przez czynniki biotyczne

Choroby grzybowe

W drzewostanach główne zagrożenie ze strony grzybów pasożytniczych stanowi: **huba korzeni** (*Heterobasidion annosum*) i **opieńkowa zgnilizna korzeni** (*Armillaria spp.*). Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych w 2020 roku przez grzyby patogeniczne według danych Nadleśnictwa to opieńkowa zgnilizna korzeni:

- | | |
|--------------------------------------|-------------|
| - uprawy i młodniki | - 2,11 ha |
| - drzewostany w wieku powyżej 20 lat | - 689,27 ha |
- oraz huba korzeni:
- | | |
|--------------------------------------|--------------|
| - drzewostany w wieku powyżej 20 lat | - 689,27 ha. |
|--------------------------------------|--------------|

Zarejestrowane podczas prac terenowych uszkodzenia występujące w drzewostanach starszych klas wieku a także w znacznym stopniu w uprawach i młodnikach dotyczą najczęściej drzewostanów wcześniej uszkodzonych przez zwierzynę (spałowanie), występujących na gruntach porolnych i w litych świerczynach na siedliskach żyzniejszych (od LMG). Zarejestrowane uszkodzenia przez hubę korzeniową obejmują drzewostany, w których znaczna ilość drzew wykazywała zewnętrzne objawy opanowania drzew przez patogena (butelkowate rozdęcie odziomkowej części pnia, występujące przy wysokim stopniu zaawansowania choroby, bądź na podstawie stanu pni po wykonanych cięciach pielęgnacyjnych). Rzeczywisty jednak rozmiar występowania huby korzeniowej może być znacznie większy. Do zadań ograniczających w przyszłości rozmiar występowania huby korzeniowej należy głównie ograniczenie szkód wyrządzanych ze strony zwierzyny płowej,

preferowanie odnowień naturalnych, przestrzeganie zaplanowanych składów gatunkowych na poszczególnych siedliskach.

Drzewostany na gruntach porolnych powinny podlegać stosowaniu preparatów (szczepionek z grzybami konkurencyjnymi) w trakcie wykonywania w nich prac hodowlanych celem zapobiegania i ograniczania występowania huby korzeniowej (*Heterobasidion annosum*). W uprawach, młodnikach i drzewostanach starszych klas wieku duże znaczenie ma opieńkowa zgnilizna korzeni, która jest jednym z głównych czynników osłabienia drzewostanów. Powoduje ona przypuszczalnie również pojedyncze i grupowe zamieranie drzew w młodnikach świerkowych. W ostatnich latach nasila się również proces zamierania jesionu wyniosłego.

Szkody powodowane przez owady

Szkodniki pierwotne drzewostanów – aktualnie nie mają w warunkach Nadleśnictwa Jugów większego znaczenia gospodarczego.

Szkodniki wtórne - pomimo polepszającego się systematycznie stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów w dalszym ciągu górskie lasy Sudetów osłabiane w wyniku działania szeregu czynników szkodliwych nie są na tyle stabilne, by stworzyć trwały zespół czynników odpornościowych. Nadal więc grupa szkodników wtórnych będzie stanowić jeden z najistotniejszych problemów gospodarczych w dziedzinie ochrony lasów górskich. W Nadleśnictwie Jugów ponad 83% szkód powodowanych przez owady to szkody w drzewostanach świerkowych. Najgroźniejszym szkodnikiem świerka jest kornik drukarz (*Ips typographus*). Gradacje tego owada przyczyniają się do zamierania drzewostanów na dużym obszarze. Masowym pojawom kornika sprzyja osłabienie drzew w wyniku zachwiania poziomu wód gruntowych, spałowanie przez jeleniowate, lub grzyby patogeniczne. Dodatkowym czynnikiem są drzewostany o niewłaściwej proveniencji oraz monokultury ułatwiające rozprzestrzenianie się owadów. W związku z tym bardzo ważne są działania profilaktyczne mające na celu stały monitoring występowania szkodliwych owadów i terminowość wykonywania prac zgodnie z instrukcją ochrony lasu.

Celem ograniczenia skutków gradacji Nadleśnictwo podjęło następujące działania:

- w każdym leśnictwie wyznaczono punkty monitoringu, poprzez ustawienie pułapek feromonowych dla kornika drukarza, rytownika pospolitego i drwalnika paskowanego;
- kontrolowano zagrożone powierzchnie i wyznaczano drzewa zasiedlone, tzw. „trocinkowe”;
- stosowano metodę rotacyjną oraz wywożono drewno zasiedlone poza strefę zagrożenia;
- wykładano pułapki klasyczne oraz drzewa chwytne;
- wykładano pułapki feromonowe.

Szkody od zwierzyny łownej

Według danych Nadleśnictwa głównym sprawcą szkód są jeleni i sarna. Stwierdzono również uszkodzenia powodowane przez dziki. Brak jest możliwości ewidencjonowania szkód w drzewostanach wyrządzanych przez muflony. Z obserwacji wynika, że wielkość szkód powodowana przez muflona jest znacząca, szczególnie w odnowieniach naturalnych gatunków liściastych.

Tabela nr 110. Szkody od zwierzyny w latach 2011 – 2020

Rok	uprawy			młodniki			drzewostany			Ogółem
	21-40%	>40%	razem	21-40%	>40%	razem	21-40%	>40%	razem	
2011	133,67	13,02	146,69	126,43	58,11	184,54	555,47	119,59	675,06	1006,29
2012	50,05	10,12	60,17	158,11	106,15	264,26	508,5	148,98	657,48	981,91
2013	57,35	10,67	68,02	176,07	98,89	274,96	506,29	128,08	634,37	977,35
2014	28,18	2,9	31,08	74,27	7,21	81,48	310,82	41,42	352,24	464,8
2015	39,29	5,9	45,19	79,43	26,74	106,17	295,77	37,44	333,21	484,57
2016	36,07	4,6	40,67	82,56	23,91	106,47	270,91	34,95	305,86	453
2017	28,5	6,1	34,6	78,75	24,17	102,92	249,65	31,6	281,25	418,77
2018	36,14	2,6	38,74	77,15	24,17	101,32	234,5	35,8	270,3	410,36
2019	22,07	4,16	26,23	15,2	0	15,2	6,4	1,4	7,8	49,23
2020	27,78	2,6	30,38	23,2	4	27,2	4,7	1,4	6,1	63,68

W Nadleśnictwie Jugów, spośród zinwentaryzowanych w czasie prac terenowych uszkodzeń istotne znaczenie gospodarcze mają uszkodzenia powodowane przez zwierzynę. Zanotowany wysoki rozmiar uszkodzeń od zwierzyny jest przełożeniem wysokiego stanu liczebnego zwierzyny płowej (dane inwentaryzacyjne Nadleśnictwa), oraz muflona. Jedną z przyczyn wysokich szkód powodowanych przez zwierzęta (1601,35 ha drzewostanów) jest istnienie na terenie Nadleśnictwa Ośrodka Hodowli Zwierzyny zajmującego się oprócz muflona także jeleniem. Powinno się dążyć do utrzymania zagęszczenia jelenia do 15-35 osobników na 1000 ha. Takie działanie doprowadziłoby do znacznego ograniczenia szkód, jak również poprawy jakościowej populacji. Wśród powodowanych szkód można wyodrębnić szkody w uprawach, gdzie w wyniku zgryzania następuje zahamowanie procesów wzrostowych, doprowadzenie do formy krzaczastej drzewa, a także zamieranie; oraz szkody w drzewostanach świerkowych średnich klas wieku, gdzie drzewa są spałowane. Spałowanie jest bramą infekcyjną dla patogenów, powoduje martwicę, oraz osłabia wytrzymałość drzewa, co w konsekwencji prowadzi do powstawania wiatrołomów. Wykazane szkody powodowane najczęściej w młodnikach (powierzchnie otwarte i podokapowe) i młodszych drzewostanach – II kl. wieku, mieszczą się głównie w pierwszym i drugim stopniu uszkodzeń. Głównie są to drzewostany świerkowe, w których uszkodzenia nie ulegają szybkiemu zablźnieniu i są widoczne nawet w drzewostanach IV kl. wieku. Na uwagę zasługuje niższy stopień uszkodzeń w odnowieniach naturalnych zarówno świerka i przede wszystkim buka. W trakcie prac terenowych zinwentaryzowano 207,44 ha drzewostanów uszkodzonych przez zwierzynę w III stopniu (uszkodzenia silne).

Nadleśnictwo podejmuje szereg działań ograniczających wielkość szkód. Główna metoda to zabezpieczanie chemiczne upraw repelentem, gradzenie nasadzeń gatunków cennych oraz zabezpieczanie mechaniczne odnowień.

Na terenie Nadleśnictwa ogrodzonych jest na dzień 22.11.2020, 147,26 ha upraw (długość gradzeń wynosi 83 274 mb).

W celu ochrony młodników przed spałowaniem, wybrane drzewostany zabezpiecza się stosując metodę smarowania pni drzew repelentem.

Tabela nr 111. Zestawienie działań zmierzających do ograniczenia szkód powodowanych przez zwierzynę podejmowanych przez Nadleśnictwo w latach 2011 – 2019.

Rok	Grodzenia (ha)	Chemiczne zabezpieczenia upraw (ha)	Zabezpieczenie mechaniczne upraw (ha)	Chemiczne zabezpieczenia młodników (ha)	Mechaniczne zabezpieczenie młodników (ha)	Wykładanie drzew zgrzyzowych w d- stanach (ha)	Ogółem zabezpieczenie przed zwierzyną (ha)
2011	1,87	359,93	17,49	38,38		53,69	471,36
2012	8,15	335,87	6,2	34,89		132,14	517,25
2013	9,16	328,3	4,2	85,22		140,94	567,82
2014	1,66	323,26	3,2	97,03		135,71	560,86
2015	5,77	297,43	1,7	69,14		102,24	476,28
2016	4,29	224,25	1,05	63,35	0,12	64,08	357,14
2017	11,81	334,8	0,3	60,63		240,53	648,07
2018	7,55	361,69	2,08	89,35		346,04	806,71
2019	4,91	318,58	0,59	74,09	1,7	286,01	685,88
2020	4,52	283,51	0,65	47,4	0,40	192,27	528,75

Wskazania profilaktyczno-ochronne:

Celem zminimalizowania szkód od zwierzyny w odnowieniach, z metod podstawowych zaleca się stosować:

- małopowierzchniowe (do 0,5 ha) - grodzenie cenniejszych fragmentów upraw (głównie jodły i domieszek liściastych na gniazdach i w odnowieniach podokapowych) – wysoka skuteczność zabezpieczenia,
- stosowanie także innych metod zabezpieczania sadzonek przy użyciu np. repelentów chemicznych lub metod mechanicznych (np. palikowanie, stosowanie perforowanych osłonek plastikowych),

Z metod pomocniczych zaleca się stosować:

- stałe powiększanie naturalnej bazy żerowej dla zwierzyny poprzez m.in. wprowadzanie różnorodności gatunkowej dolnych pięter w drzewostanach, zapewnienie sztucznych poletek zgrzyzowych, koszenie łąk śródleśnych,
- wysadzanie głównie w sąsiedztwie dróg, linii gatunków dostarczających owoców i nasion, krzewów chętnie zgrzyzanych przez zwierzynę,
- sukcesywne zwiększanie na terenie Nadleśnictwa odnowień naturalnych, dających większe możliwości selekcji i wykazujących znacznie mniejsze uszkodzenia w porównaniu z odnowieniem sztucznym,
- umiejętne usuwanie gatunków pionierskich podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych (poprawa warunków rozwoju i regulowanie składu z jednoczesną osłoną drzewek przyszłościowych),
- wykonywanie zabiegów hodowlanych w okresie zubożenia bazy pokarmowej dla jeleniowatych a także celowe wykładanie drzew ogryzowych.
- utrzymywanie stanu zwierzyny nie przekraczającego możliwości wyżywieniowych łowiska.

Ochrona pożytecznej fauny

Dla podniesienia odporności biologicznej drzewostanów i ograniczenia liczby szkodników stosuje się także metody biologiczne, obejmujące działania związane z protegowaniem pożytecznej fauny. Jedną z nich jest zakładanie remiz. Prowadzone także

są działania polegające na wywieszaniu, konserwacji i czyszczeniu istniejących budek lęgowych dla ptaków.

W najbliższym 10-leciu należy kontynuować działania polegające na ochronie pożytecznej fauny oraz poprawie jej warunków bytowania:

- pozostawianie drzew martwych,
- wspieranie owadożernego ptactwa poprzez pozostawianie drzew dziuplastych stanowiących naturalne miejsca gniazdowania,
- w miarę potrzeb wywieszanie i konserwacja skrzynek lęgowych dla ptaków,
- w miarę potrzeb wywieszanie schronów dla nietoperzy,
- w miarę potrzeb dokarmianie ptaków w okresach, w których warunki atmosferyczne utrudniają im zdobywanie pożywienia,
- biologiczne wzbogacanie obrzeży lasu poprzez kształtowanie stref ekotonowych w miejscach, w których strefy te nie wykształcają się samoistnie,
- wprowadzanie gatunków owocodajnych i nektarodajnych,
- utrzymywanie enklaw śródleśnych (łąk, młak i bagienek), co w naturalny sposób wpływa na poprawę różnorodności gatunkowej pożytecznej fauny, poprawiając warunki jej bytowania.

Do pożytecznych, pomocnych przy zwalczaniu szkodników owadzych należy zaliczyć również drobne ssaki owadożerne (ryjówki, nietoperze, jeże), z ssaków większych - dzika, ssaki drapieżne, płazy i gady leśne. W celu ochrony tych zwierząt należy chronić miejsca ich bytowania oraz podejmować działania zwiększające ich liczebność (miejsca lęgowe, schronienia).

W najbliższym okresie gospodarczym należy nadal prowadzić działania związane z utrzymaniem i wspomaganiem bioróżnorodności lasów (flory i fauny) oraz środowiska leśnego. W ochronie lasu priorytet będzie miała profilaktyka, a w zabiegach ochronnych nadal pierwszeństwo mieć będą metody biologiczne i mechaniczne (przed chemicznymi) ograniczające szkody.

W zakresie prognozowania zagrożenia ze strony szkodników owadzych i grzybowych oraz ich zwalczania należy utrzymywać stały kontakt z Zespołem Ochrony Lasu i RDLP.

Czynniki antropogeniczne

Do najistotniejszych czynników antropogenicznych zagrażających drzewostanom Nadleśnictwa Jugów należą:

- zanieczyszczenie powietrza,
- zagrożenia spowodowane infrastrukturą komunikacyjną i turystyczną oraz jej rozbudową,
- zaśmiecanie lasu wskutek intensywnego ruchu turystycznego,
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych,
- penetracja terenów leśnych przez zbieraczy grzybów i owoców leśnych,
- zagrożenia wynikające z niekontrolowanej urbanizacji terenu,
- zagrożenia pożarami (w małym stopniu).
- niewłaściwa gospodarka odpadami, niewłaściwie zabezpieczone składowiska odpadów komunalnych.

Zagrożenie pożarowe

Charakterystykę zagrożenia pożarowego lasów Nadleśnictwa pod względem częstotliwości występowania i rozmiaru pożarów oraz opis profilaktyki i stosowanych metod zabezpieczenia drzewostanów omówiono w rozdziale III.5. - „**Plan ochrony przeciwpożarowej – kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej**”.

Imisje przemysłowe

Następuje spadek poziomu zanieczyszczeń powietrza. Zakończono działalność górniczą w zagłębiu noworudzkim i wałbrzyskim, zlikwidowano kopalnie węgla kamiennego i koksownie. Obecnie jedynie przy czynnych kamieniołomach istnieje podwyższone zapylenie powietrza oddziaływujące na pobliskie drzewostany. Neutralizacja jednak zawartych w glebie, szkodliwych substancji i ich negatywny wpływ na drzewostany mogą potrwać dziesiątki lat.

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych

Na terenie Nadleśnictwa Jugów znajduje się duża sieć cieków wodnych, które tworzą dopływy Ścinawki płynącej przez obszar Nadleśnictwa. O jakości wód powierzchniowych decydują występujące zanieczyszczenia fizyczno-chemiczne i mikrobiologiczne pochodzące ze źródeł punktowych, obszarowych i liniowych.

Punktowymi źródłami zanieczyszczenia wód powierzchniowych są zakłady przemysłowe i większe skupiska ludności, odprowadzające ścieki do odbiorników systemami kanalizacyjnymi. Zwiększająca się ilość przyłączy wodociągowych sprzyja powstawaniu większych niż dotychczas ilości ścieków, które niejednokrotnie odprowadzane są, bez jakiegokolwiek oczyszczenia do rowów melioracyjnych, potoków i rzek. Zanieczyszczenia obszarowe pochodzą głównie z wypłukiwania opadami atmosferycznymi obszarów przede wszystkim rolnych. Substancjami zanieczyszczającymi, wymywanymi z terenów użytkowanych rolniczo do wód, są w szczególności składniki nawozów mineralnych i organicznych, chemiczne środki ochrony roślin, a także ścieki i osady odprowadzone do gleby.

Zakłócenie stosunków wodnych

Wpływ na kształtowanie się stosunków wodnych mają niskie opady atmosferyczne. Zakłócenie stosunków wodnych dotyczy głównie znacznego wahania wód gruntowych w okresach letnich, przy dłuższym okresie bez opadów atmosferycznych powodujących suszę. Z uwagi na duży udział drzewostanów świerkowych i ich płaski system korzeniowy duże znaczenie ma niedobór wody. Należy podkreślić także duże znaczenie negatywnego oddziaływania spływu wody opadowej na glebę po dłuższych i intensywnych opadach deszczu, zwłaszcza na gruntach o dużym spadku terenu (erozja gleby).

Zaśmiecanie lasu

Problemem Nadleśnictwa jest zaśmiecanie lasu wzdłuż szlaków turystycznych i w miejscach wypoczynku. Obecnie obserwuje się nasilenie zanieczyszczenia środowiska leśnego śmieciami komunalnymi. Powstają dzikie wysypiska śmieci. Poniższa tabela to koszty i ilości usuniętych śmieci z terenów leśnych.

Tabela ta nie obejmuje akcji sprzątania świata. Działalności wolontariuszy, którzy pomagają w utrzymaniu czystości na szlakach turystycznych – np. akcja Góry Sowie nie góry śmieci.

Tabela nr 112. Usuwanie śmieci z terenów leśnych

Lp.	Rok	Koszty w zł	Ilość usuniętych śmieci z terenów leśnych (m ³)
1	2011	14776,16	167,3
2	2012	20489,74	115
3	2013	15861,2	92
4	2014	10668,81	91,5
5	2015	13895,63	94
6	2016	14060,13	17
7	2017	19546,02	74
8	2018	19056,15	73
9	2019	8263,51	14
10	2020	17830,82	37
Ogółem		154 448,17	774,8

Nadleśnictwo ponosi tutaj koszty w wyniku usuwania tych odpadów i uiszczania opłat za ich składowanie. Z tego powodu należy dążyć, aby samorządy były zaangażowane w proces ochrony środowiska przyrodniczego poprzez:

- udział w akcjach organizowanych na rzecz utrzymania czystości środowiska naturalnego, np. „sprzątanie świata”,
-
- prowadzenie akcji uświadamiających potrzebę ochrony środowiska przyrodniczego przez społeczności lokalne,
- partycypowaniu w kosztach utylizacji odpadów ponoszonych przez Nadleśnictwo, np. poprzez zniesienie opłaty za korzystanie ze składowisk komunalnych itp.

Monitorowanie stanu lasu, zabiegi profilaktyczne i ochronne

Podstawowe wskazania w zakresie ochrony lasu dla Nadleśnictwa Jugów wynikają z potrzeb realizowania obligatoryjnych regulacji Instrukcji Ochrony Lasu, również z aktualnego stanu lasu oraz zidentyfikowanych dla terenu Nadleśnictwa realnych i potencjalnych zagrożeń.

W ochronie lasu priorytet mają działania profilaktyczne, są to czynności związane z monitorowaniem stanu lasu oraz z podejmowaniem koniecznych zabiegów profilaktycznych i ochronnych a w zabiegach ochronnych nadal pierwszeństwo mieć będą metody biologiczne i mechaniczne ograniczające szkody.

Monitorowanie stanu lasu

1. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez owady:
 - Monitorowanie występowania korników świerka za pomocą pułapek feromonowych.
 - Wykonywanie jesiennych poszukiwań larw zasnuj świerkowych po stwierdzeniu defoliacji.
2. Rejestrowanie zdarzeń związanych z występowaniem szkodników lasu i uszkodzeń w formularzu 3 I.O.L.
3. 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 w formularzu 4 I.O.L.
4. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez roślinożerne ssaki.
5. Wykonywanie inwentaryzacji uszkodzeń drzewostanów przez owady foliofagiczne w przypadku wystąpienia defoliacji w zakresie powyżej 30% (→ świerk, jodła) oraz 60% dla pozostałych gat. drzew i ich sygnalizowanie do RDLP i ZOL (→ formularz 12 I.O.L).

6. Sygnalizowanie do ZOL uszkodzeń i zjawisk chorobowych wymagających rozpoznania.

Przeciwdziałaniem nadrzędnym i uniwersalnym w stosunku do większości szkód powodowanych przez zespół czynników biotycznych i abiotycznych jest przebudowa osłabionych lub zagrożonych drzewostanów (głównie świerczyny) na drzewostany zróżnicowane wiekowo i dostosowane składem gatunkowym do typów siedliskowych.

Do podstawowych działań ochronnych w Nadleśnictwie Jugów należy utrzymywanie higieny sanitarnej lasu, porządkowanie drzewostanów z powstających wiatrołomów i wydzielającego się posuszu. W drzewostanach starszych pozostawianie drzew biocenotycznych, drzew dziuplastych oraz pojedynczych drzew posuszowych, złomów do naturalnego rozkładu.

Wydzielający się posusz czynny powinien być monitorowany, a jego ilość nie może powodować wzrostu zagrożenia ze strony szkodników wtórnych.

Szczegółowe dane z zakresu ochrony lasu a w szczególności zagrożeń, profilaktyki i przeciwdziałania powstawaniu szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne i biotyczne, zawarto w referacie kierownika ZOL, na Naradę Techniczno-Gospodarczą.

Mapa przeglądowa ochrony lasu

Zagadnienia z zakresu ochrony lasu mają odzwierciedlenie na „Mapie przeglądowej ochrony lasu” w skali 1:25000, na której zamieszczono między innymi:

- obszary zagrożone lub opanowane przez choroby i szkodniki wtórne (grzyby pasożytnicze, wtórne szkodniki owadzie),
- obszary masowo uszkodzane przez zwierzynę płową,
- drzewostany uszkodzone przez czynniki abiotyczne (wiatrołomy i śniegołomy),
- drzewostany na gruntach porolnych.

3.2.3.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Wytyczne dotyczące ochrony przeciwpożarowej ustalone zostały w oparciu o dane zawarte w:

- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. (*Dz. U. Nr 137 poz. 923*), z późniejszymi zmianami (*Dz. U. 2015 poz. 1070*), zmieniającego Rozporządzenie MOŚNiL z dnia 22 marca 2006r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczania przeciwpożarowego lasów (*Dz.U. 2006 nr 58 poz.405*),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. (*Dz.U. 2010 nr 109 poz.719*) r., z późniejszymi zmianami (*Dz.U. 2019 poz. 67*), w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- Instrukcji Urządzania Lasu z 2011r.
- Instrukcja Ochrony Przeciwpożarowej Lasu z 2020r.
- Protokole KZP,
- Dokumentach z zakresu ochrony przeciwpożarowej w Nadleśnictwie,
- Wynikach inwentaryzacji lasu V rewizji urządzania lasu.

Określenie kategorii zagrożenia pożarowego dla Nadleśnictwa

Obliczenia dokonano na podstawie załącznika do Rozporządzenia MŚ z dnia 9 lipca 2010r.

Przy ustalaniu kategorii zagrożenia pożarowego uwzględniono:

- Średnią roczną liczbę pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadającą na 10 km² powierzchni leśnej (Pp) obliczoną według wzoru

$Pp = 12,5 \log (11,2Gp + 0,725) + 1,5$, gdzie:

Gp – średnia liczba pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadająca na 10 km² powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze, (Gp = 0,07).

Dla Nadleśnictwa Jugów suma punktów wynosi 10.

Tabela nr 113. Zestawienie pożarów w Nadleśnictwie za ostatnie dziesięciolecie.

Rok	Ilość	Powierzchnia - ha	Średnia wielkość pożaru - ha
2011	1	0,50	0,5
2012	4	0,26	0,1
2013	2	0,11	0,1
2014	3	0,26	0,1
2015	10	2,89	0,3
2016	4	0,97	0,2
2017	-	-	-
2018	5	1,87	0,4
2019	4	1,32	0,3
2020	1	0,42	0,4
Razem	34	8,60	0,3

- Udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego według wzoru

Pd = 0,1 Us; gdzie:

Us – suma udziałów procentowych powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach: Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw i Lł w całkowitej powierzchni drzewostanów na klasyfikowanym obszarze.

Dla Nadleśnictwa Jugów suma punktów wynosi 0.

- Średnią wilgotność względną powietrza (pomiar z wysokości 0,5 m) i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15 % o godzinie 9:00, według wzoru:

Pk = 0,221Uds – 0,59Wp + 45,1;

gdzie:

Wp – średnia wilgotność względna powietrza o godz. 9:00; - tj. 80,2%

Uds – udział procentowy dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15%. - tj. 16,5%

Dla Nadleśnictwa Jugów suma punktów wynosi 1.

- Średnią liczbę mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej według wzoru:

Pa = 2,46log(0,0461Gz) + 5,16

gdzie:

Gz – średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01km² powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze - tj. 60 170 mieszkańców na 91,34 km² lasu, co daje 6,59 mieszk./0,01 km².

Dla Nadleśnictwa Jugów suma punktów wynosi 4.

Tabela nr 114. Wskaźniki zagrożenia pożarowego

Wskaźnik	Wyliczona Ilość punktów	Przyjęta ilość punktów
Średnia roczna liczba pożarów lasu - (Pp)	10,1	10
Udział procentowy powierzchni drzewostanów na siedliskach: Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw i Lł; - (Pd)	0	0
Średniej wilgotności względnej powietrza i procentowego udziału dni z wilgotnością ściółki mniejszą < 15% - (Pk)	1,4	1
Średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km ² powierzchni leśnej (Pa).	3,9	4
Razem wyliczona ilość punktów		15

W wyniku tych obliczeń stwierdzono, że lasy Nadleśnictwa Jugów należą do: **III kategorii – małego zagrożenia pożarowego.**

3.2.3.2.1 Ocena potencjalnego zagrożenia obszaru leśnego

Do czynników kształtujących zagrożenie pożarowe w Nadleśnictwie należą:

Skład gatunkowy drzewostanów oraz ich wiek

W strukturze gatunkowej drzewostanów przeważają drzewostany świerkowe, zajmujące 57,44 % powierzchni leśnej (drzewostany iglaste – 63,10%). Udział I - II klasy wieku w powierzchni leśnej Nadleśnictwa stanowi 27,51%.

Rodzaj pokrywy gleby

Pokrywa zadarniona, silnie zadarniona i silnie zachwaszczona, występuje na powierzchni 5 860,22 ha co stanowi ponad 64,16% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Uwzględniając w zagrożeniu pożarowym rodzaj pokrywy gleby, należy stwierdzić, iż największe zagrożenie występuje w okresie wczesnowiosennym, po stopnieniu śniegu, przed rozwojem roślinności pokrywy dna lasu. Wyschnięte trawy i nagromadzony posusz stanowią łatwopalny materiał zarówno w drzewostanach, jak i na otwartych powierzchniach. Miesiące letnie, w których roślinność znajduje się w fazie wegetacji, obniżają zagrożenie pożarowe. Niezwykle niebezpieczne są jednak w tych miesiącach okresy długo utrzymujących się susz. Wzmószona insolacja słoneczna powoduje znaczne obniżenie stopnia wilgotności ściółki i wysychanie runa, co może wzmacniać zagrożenie pożarowe. W okresie jesiennym niższe temperatury i większa wilgotność powietrza obniżają zagrożenie powstania pożarów.

Atrakcyjność turystyczna

Największa antropopresja ma związek z dużą atrakcyjnością turystyczną i wypoczynkową terenów Nadleśnictwa, którą kształtuje między innymi:

- położenie Nadleśnictwa w atrakcyjnym turystycznie regionie o bogatych walorach przyrodniczych, kulturowych i historycznych.
- przebieg licznych szlaków turystycznych zwłaszcza w północnej części Nadleśnictwa,
- wzmószony ruch turystyczny na głównym grzbiecie Gór Sowich zwłaszcza na Wielkiej Sowie,
- dostępność komunikacyjna,
- istniejące parkingi leśne i miejsca postoju dla pojazdów mechanicznych,
- istniejące wyciągi narciarskie w enklawie pomiędzy oddziałami 28, 30-33, oraz w pobliżu oddziału 9A w obrębie Jugów, oraz nartostrada w oddziale 23b, powyżej Przełęczy Jugowskiej.
- istniejące ośrodki wypoczynkowe, pensjonaty, schroniska,
- położenie lasów Nadleśnictwa w sąsiedztwie ośrodków miejskich będących skupiskami ludności.

Sieć dróg i linii kolejowych

Przebiegające przez kompleksy leśne lub w bezpośrednim ich sąsiedztwie:

- linia kolejowa Kłodzko-Wałbrzych,
- droga wojewódzka nr 381: Kłodzko-Nowa Ruda-Głuszyca-Wałbrzych,
- droga wojewódzka nr 384: Wolibórz-Dzierżoniów,
- droga wojewódzka nr 385: Ząbkowice Śląskie - Srebrna Góra-Nowa Ruda-Tłumaczów (granica państwa),
- droga wojewódzka nr 386: Kłodzko-Ścinawka Średnia,
- droga wojewódzka nr 387: Ścinawka Górna-Radków-Kudowa Zdrój,

Poza wymienionymi głównymi szlakami komunikacyjnymi na obszarze Nadleśnictwa Jugów znajduje się także dobrze rozwinięta sieć dróg lokalnych powiatowych i gminnych o nawierzchni asfaltowej lub gruntowej.

Obszary o podwyższonej palności rzeczywistej

W warunkach Nadleśnictwa Jugów są to głównie obszary zlokalizowane w sąsiedztwie głównych szlaków komunikacyjnych i szlaków turystycznych.

Pozostałe czynniki

- częste okresy bez opadów,
- sąsiedztwo kompleksów leśnych z licznymi łąkami, pastwiskami, rolami oraz ugorami, które stanowią źródło zagrożenia pożarowego, powstającego w wyniku wiosennego wypalania traw, długiego utrzymywania się susz letnich, oraz wypalania słomy po żniwach.

Na terenie Nadleśnictwa Jugów nie ma zlokalizowanych pasów przeciwpożarowych. Z analizy przestrzennej Nadleśnictwa nie wynika również potrzeba projektowania pasów przeciwpożarowych.

W warunkach Nadleśnictwa Jugów do pożarów dochodzi w okresie wiosenno-letnim przyczyna powstawania pożarów jest przeważnie nieznana

3.2.3.2.2 Stan ochrony przeciwpożarowej

Analizę systemu wykonano w oparciu o aktualny system organizacyjno-techniczny opisany w dokumencie „*Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu*” dla Nadleśnictwa Jugów.

Dokument ten zawiera dokładne informacje na temat sił i środków (plan alarmowania sztabu oraz jednostek ochrony ppoż.), jakie muszą być wykorzystane na wypadek pożaru.

Nadleśnictwo posiada „Schemat łączności dowodzenia i współdziałania”, który jest uruchamiany po otrzymaniu meldunku o pożarze.

Nadleśnictwo Jugów, jako jednostka administracyjna lasów Państwowych, stanowi część systemu alarmowo-dyspozycyjnego RDLP we Wrocławiu.

Nadleśnictwo Jugów nie utrzymuje PAD. Kierowanie akcją gaśniczą na poziomie Nadleśnictwa oraz kierowanie środkami gaśniczymi z zewnątrz na miejsce pożaru wykonują pełnomocnicy Nadleśniczego. Organizują oni działania ratowniczo-gaśnicze do czasu przybycia straży pożarnej i przekazanie ich kierującemu działaniem ratowniczym z ramienia OSP lub PSP.

Nadleśnictwo dysponuje systemem łączności, zapewniającym stałą łączność i obejmujący telefony komórkowe i stacjonarne.

Nadleśnictwo ma podpisaną umowę z firmą usługową (ZUL-em) do dogaszania pożarów.

W terenach górskich, z uwagi na konfigurację terenu nie zachodzi konieczność budowy dostrzegalni pożarowych.

3.2.3.2.3 Siły i środki własne Nadleśnictwa. Rozmieszczenie i wyposażenie baz sprzętu

Bazy sprzętu gaśniczego

Nadleśnictwo Jugów posiada jedną bazę sprzętu gaśniczego (baza główna), która znajduje się w siedzibie Nadleśnictwa Jugów przy ul. Głównej 149.

Ilość baz przeciwpożarowych i sprzętu jest wystarczająca dla lasów III kategorii zagrożenia.

Lasy Nadleśnictwa tworzą zwarte kompleksy, dlatego położona centralnie przy siedzibie Nadleśnictwa baza, jest wystarczająca.

W razie wystąpienia pożaru powiadamiana jest odpowiednia Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej (KP PSP.) i PAD w RDLP Wrocław, zgodnie z zasadami dysponowania samolotów w RDLP we Wrocławiu samolot przeciwpożarowy może być dysponowany do każdego pożaru lasu bez względu na wielkość pożaru lub innych obiektów, który pożar zagraża lasom. W przypadku Nadleśnictwa Jugów w pierwszej kolejności dysponowany jest samolot z LBL w Szymanowie k. Wrocławia za pośrednictwem Regionalnego Punktu Alarmowo Dyspozycyjnego przy RDLP we Wrocławiu, a w następnej kolejności z LBL z Lubina. Na potrzeby akcji gaśniczej może być uruchomione lądowisko w Świebodzicach, co w sposób znaczący ogranicza czas dolotu. Lądowisko w Świebodzicach uruchamiane jest przez Regionalny PAD w porozumieniu z jednostką operacyjną KW PSP.

W miejscowościach, na terenie Nadleśnictwa Jugów znajdują się jednostki ochotniczych straży pożarnych, dobrze wyposażone w sprzęt gaśniczy. W ewentualnej akcji przeciwpożarowej Nadleśnictwo może użyć posiadane środki transportu oraz może liczyć na pomoc firm usługowych Nadleśnictwa.

3.2.3.2.3 Punkty czerpania wody

Stopień pokrycia obszarów leśnych Nadleśnictwa Jugów punktami czerpania wody, przy uwzględnieniu istniejącej sieci hydrantowej, jest wystarczający zgodnie z normami określonymi w *Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. 2010r nr 109 poz. 719) z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2019 poz. 67).*

Lokalizacja punktów zaopatrzenia wodnego na terenie Nadleśnictwa:

Punkty czerpania wody

Punkty czerpania wody zamieszczono w poniższej tabeli. Do gaszenia pożarów mogą być wykorzystywane również naturalne ciekły i zbiorniki wodne.

Tabela nr 115. Punkty czerpania wody

Lp.	Leśnictwo	Oddziały	Rodzaj punktu
1	Świerki	120g	PCW
2	Kalenica	5f	PCW
3	Kalenica	36d	PCW
4	Kalenica	39j	PCW
5	Nowa Wieś	99c	PCW
6	Czerwieńczyce	9h	PCW
7	Bożków	76t	PCW
8	Kalenica	36d	hydrant

Część miejscowości znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Jugów przyłączona jest do sieci wodociągowych, do których woda dostarczana jest z lokalnych ujęć głębinowych. Do celów przeciwpożarowych wykorzystywana jest w miarę potrzeby

istniejąca sieć hydrantów. Istniejącą sieć hydrantów na terenie LP i wszystkie pozostałe punkty czerpania wody zamieszczono na mapie przeglądowej ochrony przeciwpożarowej.

Do zadań Nadleśnictwa, służących utrzymaniu zaopatrzenia w wodę należy:

- Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym dróg dojazdowych do punktów czerpania wody – drogi powinny umożliwiać przejazd pojazdów bez zawracania ewentualnie kończyć się placem manewrowym oraz powinny być trwale i wyraźnie oznakowane w terenie.
- W planowaniu prac wodno-melioracyjnych oraz budowy zbiorników małej retencji należy uwzględnić potrzeby w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego.
- Utrzymywać w dobrym stanie technicznym podjazdy do punktów czerpania wody.

3.2.3.2.4 Dojazdy pożarowe

W Nadleśnictwie Jugów zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006r (zmienionym Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2015 r.)” oraz aktualną Instrukcją Ochrony Przeciwpożarowej Lasu, odległość pomiędzy dowolnym punktem położonym w lesie a najbliższą drogą publiczną lub dojazdem pożarowym dla lasów III kategorii zagrożenia nie przekracza odległości 1500 m.

Dostępność terenów leśnych pod kątem dojazdu, w przypadku wystąpienia pożaru można ocenić jako dobrą. Obszary leśne Nadleśnictwa pokryte są wystarczającą, pod względem gęstości, siecią dróg o nawierzchni utwardzonej lub gruntowej. Większość dróg znajduje się w dobrym lub średnim stanie technicznym i wymaga remontów bieżących, w związku z tym wysiłek Nadleśnictwa powinien być skierowany na utrzymanie ich w należytych stanie technicznym. Drogi te muszą zapewniać swobodny przejazd – nie należy składać na nich drewna lub innych materiałów w sposób utrudniający poruszanie się pojazdów mechanicznych. Drogi leśne, które znalazły się w istniejącej sieci dojazdów pożarowych i dojazdów do punktów czerpania wody powinny posiadać pas jezdni o szerokości min. 3 m. Aktualnie sieć dróg Nadleśnictwa umożliwia dostęp ciężkiego sprzętu gaśniczego do poszczególnych kompleksów leśnych i poruszanie się po ich obszarze.

Obowiązkiem Nadleśnictwa w najbliższym 10-leciu będzie ulepszanie nawierzchni dróg leśnych gruntowych, będących do tej pory w złym stanie technicznym a stanowiących niezbędne ogniwo w sieci dróg warunkujących dostępność lasów by w okresach zagrożenia pożarowego spełniały kryteria jakości dróg, określone w Zarządzeniu Ministra Środowiska (Dz.U. 2006 nr 58 poz.405) z późniejszymi zmianami. Obecna sieć dróg używanych, jako dojazdy pożarowe została naniesiona na mapy ochrony przeciwpożarowej wraz z ich numeracją.

Docelowa sieć dojazdowych pożarowych do punktów czerpania wody powinna posiadać następujące parametry (wg pkt. 4.6.15 Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej Lasu z 2020 r.):

- a) szerokość jezdni winna wynosić minimum 3 m;
- b) nawierzchnia jezdni utwardzona lub gruntowa powinna mieć nośność co najmniej 10 ton i wytrzymywać nacisk osi pojazdu 5 ton;
- c) najmniejszy promień zewnętrznych łuków drogi powinien wynosić co najmniej 11 m;
- d) skrajnia (odstęp pomiędzy koronami drzew) powinna mieć minimalną szerokość 6 m do wysokości 4 m od poziomu gruntu;
- e) powinien być zapewniony przejazd do innej drogi (publicznej lub dojazdu pożarowego);
- f) dojazdy bez możliwości przejazdu do drogi publicznej lub innego dojazdu pożarowego należy zakończyć placem manewrowym o wymiarach co najmniej 20 × 20 m, objazdem pętlicowym lub innym rozwiązaniem umożliwiającym zawracanie;

- g) na dojazdach uniemożliwiających ruch dwukierunkowy należy zapewnić mijanki w odległości nie większej niż 300 m, gwarantując z każdej mijanki widoczność pojazdu na następnej mijance;
- h) na skrzyżowaniach dojazdów pożarowych powinny być zastosowane ścięcia linii rozgraniczających, nie mniejsze niż 5 × 5 m;
- i) na dojazdach pożarowych sytuowanych na liniach gospodarczych mijanki należy urządzać na skrzyżowaniach z liniami oddziałowymi i innymi drogami leśnymi;
- j) szerokość mijanki wraz z jezdnią powinna wynosić minimum 6 m, a długość 23 m.

Istniejącą sieć dróg pożarowych zamieszczono na Mapie Przeglądowej Ochrony Przeciwpożarowej dla obrębów leśnych.

3.2.3.2.5 Zasięgi jednostek straży pożarnych

Nadleśnictwo położone jest w zasięgu jednostek straży pożarnej:

Wojewódzkiej Komendy Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

Komendy Powiatowej PSP w Kłodzku ul. Traugutta 7

Komendy Powiatowej PSP w Ząbkowicach Śl. ul. Waryńskiego 15

Komendy Miejskiej PSP w Wałbrzychu ul. Ogrodowa 20

- Jednostki ratowniczo – gaśniczej (JRG) w Nowej Rudzie ul. Piłsudskiego 14a
- Ochotniczych Straży Pożarnych (OSP) w miejscowościach wg poniższej tabeli.

Tabela nr 116. Ochotnicze Straże Pożarne

Gmina	Kod pocztowy	Miejscowość	ulica
Nowa Ruda	57-441	Bożków	Bożków 35
Nowa Ruda	57-441	Czerwieńczyce	Czerwieńczyce 77
Nowa Ruda	57-432	Dzikowiec	Dzikowiec 94B
Nowa Ruda	57-432	Dzikowiec	Dzikowiec 102A
Nowa Ruda	57-430	Jugów	Chłopów 1
Nowa Ruda	57-450	Ludwikowice Kłodzkie	Główna 61
m. Nowa Ruda	57-401	Nowa Ruda-Drogosław	Rzeczna 6
m. Nowa Ruda	57-402	Nowa Ruda-Słupiec	Szybowa 1
Nowa Ruda	57-431	Nowa Wieś Kłodzka	Nowa Wieś Kłodzka 100
Nowa Ruda	57-450	Sokolec	Sokolec 13
Nowa Ruda	57-450	Świerki	Świerki 4A
Nowa Ruda	57-400	Włodowice	Włodowice 37
Nowa Ruda	57-431	Wolibórz	Wolibórz 116

3.2.3.2.6 Ocena aktualnego stanu ochrony przeciwpożarowej

System obserwacyjno–alarmowy Nadleśnictwa Jugów

Nadleśnictwo Jugów, jako jednostka organizacyjna Lasów Państwowych jest częścią systemu alarmowo-dyspozycyjnego RDLP we Wrocławiu – tworzy w nim punkt alarmowo-dyspozycyjny PAD.

Na terenie Nadleśnictwa nie funkcjonują specjalne punkty obserwacji naziemnej w postaci wież obserwacyjnych. Obecnie funkcjonujący system obserwacyjno–alarmowy w Nadleśnictwie opiera się na:

- Dyżurach w Nadleśnictwie,
- Patrowaniu lasu w okresach wzmożonego zagrożenia pożarowego patrole w nadleśnictwie są prowadzone przez leśniczych w poszczególnych leśnictwach oraz przez straż leśną w okresie największego zagrożenia pożarowego,
- Spostrzeżeniach pracowników Nadleśnictwa,
- Informacjach innych osób – przebiegające przez tereny leśne Nadleśnictwa liczne szlaki turystyczne i ścieżki oraz sezonowa penetracja obszarów leśnych przez ludność zbierającą owoce runa, przyczyniają się do szybszego wykrywania powstających pożarów.

Nadleśnictwo posiada sprawny system obserwacyjno-alarmowy oraz odpowiedni zestaw środków technicznych, który umożliwi szybkie wykrycie pożaru i jego lokalizację. Utrzymana została III kategoria małego zagrożenia pożarowego.

3.2.3.2.7 Zalecenia w zakresie profilaktyki przeciwpożarowej

Działania hodowlane:

- przy zakładaniu upraw należy wprowadzać liściaste gatunki domieszkowe i pomocnicze, w pasowej 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 liściastych gatunków domieszkowych i pomocniczych wprowadzanych w pasowej formie zmieszania.
- przy zakładaniu upraw w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowych, dróg publicznych, itp. przygotowanie gleby należy wykonywać równoległe do potencjalnych źródeł zagrożenia, na szerokość nie mniejszą niż 30 m.
- w miejscach o szczególnym zagrożeniu (sąsiedztwo parkingów, miejsc postoju z wyznaczonymi punktami do palenia ognisk), należy stosować pas przeciwpożarowy typu B.

Prowadzenie działalności informacyjnej i ostrzegawczej

- informacje słowne, wizualne, współpraca z lokalnymi ruchami ekologicznymi, szkołami, samorządami terytorialnymi, itp. Na obszarze działania Nadleśnictwo prowadzi rozwiniętą działalność dydaktyczną w różnych formach. Współpracuje z lokalnymi samorządami terytorialnymi w zakresie podniesienia świadomości dotyczącej ochrony przeciwpożarowej.

Podane lokalizacje baz sprzętu, punktów czerpania wody oraz przebieg dojazdów pożarowych z przyczyn takich jak: panujące warunki pogodowe, prowadzone prace remontowe i inne mogą ulec zmianie, jednak konieczne jest w takim przypadku uzgodnienie tych zmian z właściwą komendą straży pożarnej. Szczegóły dotyczące wprowadzonych zmian powinny zostać zapisane w corocznie aktualizowanych *sposobach postępowania na wypadek powstawania pożaru lasu*.

Analiza potrzeb Nadleśnictwa w zakresie infrastruktury technicznej ochrony przeciwpożarowej

- Zaopatrzenie w wodę – każdy punkt czerpania wody na cele gaśnicze winien być oznaczony w terenie tablicami o treści „*Punkt czerpania wody*” a na drogach dojazdowych umieścić tablice kierunkowe „*Do punktu czerpania wody*”, w szczególności uzupełnić brakujące tablice na drogach zaprojektowanych jako drogi przeciwpożarowe.
- Drogi dojazdowe – wszystkie drogi leśne wykorzystywane jako dojazdy pożarowe, powinny być oznakowane i ponumerowane zgodnie z przyjętą numeracją dróg, obowiązującą i uzgodnioną z PSP. W przypadku dróg ujętych po raz pierwszy jako drogi przeciwpożarowe uzupełnić oznakowanie, zgodnie z numeracją zawartą na mapach z zakresu ochrony przeciwpożarowej. Należy dążyć także do poprawy nawierzchni istniejącej sieci dróg dojazdowych.
- System obserwacyjno – alarmowy Nadleśnictwa zapewnia skuteczne działanie w zakresie wykrywania i lokalizacji miejsca pożaru oraz alarmowania i dysponowania sił i środków.
- Bazy sprzętu – sprzęt pozostający w dyspozycji Nadleśnictwa należy uznać za wystarczający. Lasy Nadleśnictwa tworzą zwarte kompleksy i położona centralnie przy siedzibie Nadleśnictwa baza, jest wystarczająca.
- Ilość działających na terenie Nadleśnictwa Ochotniczych Straży Pożarnych, gwarantuje szybkie i sprawne działanie na wypadek powstania pożaru. Większość jednostek OSP wyposażona jest w System Selektywnego Wywoływania drogą radiową, co zwiększa efektywność działania tych jednostek.

Integralną częścią Planu UL jest wykonana “Mapa sytuacyjna ochrony przeciwpożarowej ” w skali 1: 50 000 na której przedstawione zostały informacje ujęte w protokole KZP, oraz IUL:

- kategorie zagrożenia pożarowego;
- siedziby Zawodowych i Ochotniczych Straży Pożarnych;
- punkty łączności alarmowej;
- bazy sprzętu przeciwpożarowego;
- punkty czerpania wody;
- drogi dojazdowe (przejezdne dla ciężkiego sprzętu ppoż.);
- naturalne ciek i zbiorniki wodne;

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

3.2.4.1. Użytkowanie uboczne

W ramach ubocznego użytkowania lasu, na potrzeby rynku lokalnego, nadleśnictwo pozyskuje i sprzedaje ok 300 szt. drzewek świerkowych. Na ten cel choinki pozyskuje się głównie na uprawach leśnych, w ramach cięć pielęgnacyjnych oraz na plantacjach choinkowych założonych pod liniami energetycznym.

Inne użytki uboczne (owoce, grzyby) pozyskiwane będą przez miejscową ludność i turystów na własne potrzeby. Nadleśnictwo nie prowadzi zbioru runa i nie posiada baz do zbioru runa leśnego.

Nadleśnictwo Jugów nie prowadzi gospodarki łąkowo–rolnej na potrzeby własne poza niewielkim arealem poletek łowieckich zagospodarowanych na potrzeby wyłączzonego obwodu łowieckiego w ramach „Ośrodka hodowli muflona”. W przeważającej mierze grunty rolne są wydzierżawiane, między innymi kołom łowieckim.

Tabela nr 117. Zestawienie powierzchni gruntów rolnych.

Lp.	Rodzaj powierzchni	Obręb Jugów	Obręb Kłodzko	Nadleśnictwo	
				powierzchnia - ha	
1	Grunty orne razem	51,1272	78,5713	129,6985	1,33
2	Sady	0,3500	1,2381	1,5881	0,02
3	Łąki	59,5726	19,0000	78,5726	0,81
4	Pastwiska	93,3479	52,0885	145,4364	1,49
5	Gr. rolne zabudowane	0,2876	0,1643	0,4519	0,00
6	Gr. pod stawami ryb.				
7	Gr. pod rowami rol.	0,1892	0,1000	0,2892	0,00
Razem		204,8745	151,1622	356,0367	3,65

3.2.4.2. Gospodarka łowiecka

Szczegółowe wytyczne dotyczące gospodarki łowieckiej zawarte są w Wieloletnim Łowieckim Planie Hodowlanym dla VIII Rejonu Hodowlanego „Góry Sowie i Wałbrzyskie” z dnia 31.05.2017r.

Obszar Nadleśnictwa znajduje się w zasięgu działania 8 obwodów łowieckich dzierżawionych przez 6 kół łowieckich. Obwód nr 333 stanowi Ośrodek Hodowli Zwierzyny prowadzony przez Nadleśnictwo Jugów.

Tabela nr 118. Struktura powierzchniowa obwodów łowieckich w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa.

Lp.	Nr obwodu łowieckiego	Nazwa koła łowieckiego	Powierzchnia obwodu [ha]	
			całkowita	w tym: Lasy Państwowe
1	2	3	4	5
1	332	Koło Łowieckie "Knieja"	5347	1815
2	333	OHZ Nadleśnictwo Jugów	4278	3108
3	341	Koło Łowieckie "Diana"	3926	829
4	342	Koło Łowieckie "Ryś "	4262	900
5	343	Koło Łowieckie "Żbik"	4799	948
6	344	Koło Łowieckie "Diana"	5396	2070

Struktura powierzchni obwodów łowieckich zarządzanych przez Nadleśnictwo

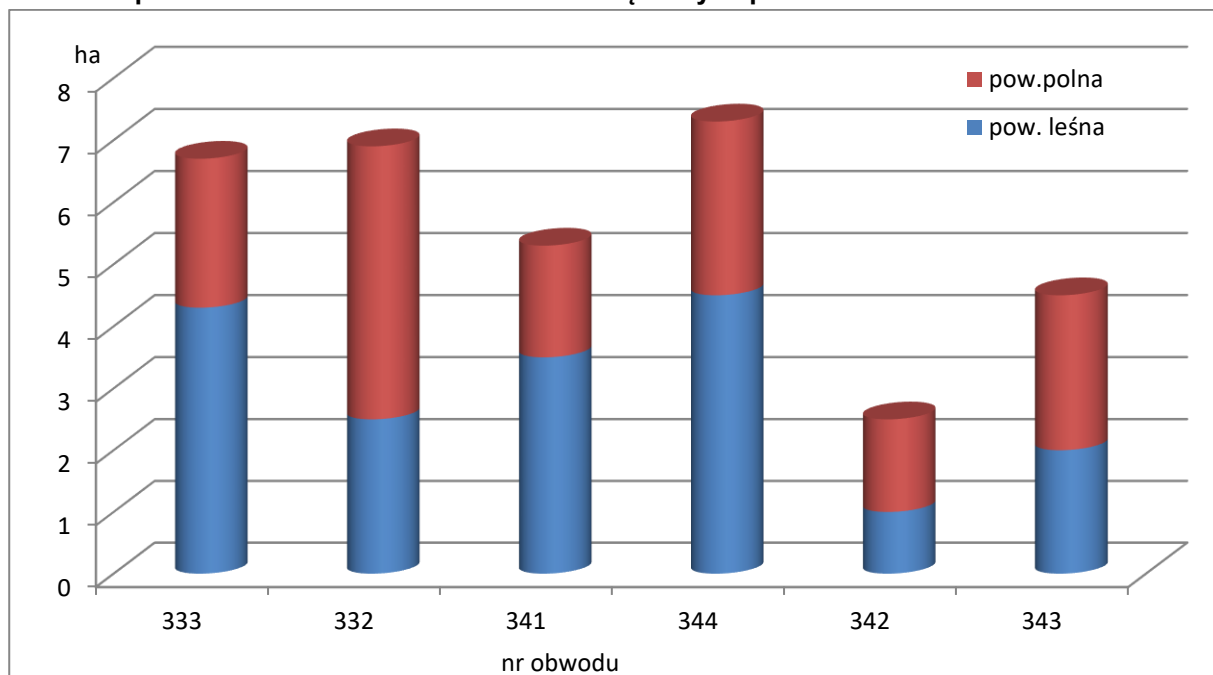


Tabela sporządzona na podstawie danych Nadleśnictwa zawiera powierzchnię obwodów zarządzanych przez Nadleśnictwo. Gospodarka łowiecka w 5 obwodach łowieckich dzierżawionych przez 4 koła łowieckie prowadzona jest na podstawie rocznych planów łowieckich zatwierdzonych przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Jugów, natomiast dla pozostałych dwóch obwodów łowieckich (352, 353), dzierżawionych przez Koło Łowieckie „Czajka”, na podstawie planów łowieckich zatwierdzonych przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Bardo Śląskie. Dodatkowo Nadleśnictwo jest koordynatorem dla Rejonu Hodowlanego nr VIII Góry Sowie i Wałbrzyskie, ogółem rejon ten obejmuje 27 obwodów łowieckich w pięciu nadleśnictwach.

Gatunkiem wyróżniającym Nadleśnictwo Jugów jest muflon, którego hodowla rozpoczęła się w 1901 roku, bądź, jak podają inne źródła, w 1902. W 1970 roku utworzono, w ramach Nadleśnictw: Jugów, Bielawa i Bardo, Ośrodek Hodowli Muflona. Łączna powierzchnia terenów przeznaczonych pod hodowlę tego gatunku wynosi ok. 13,5 tys. ha. Populacja muflona na terenie obwodu łowieckiego nadleśnictwa liczy około 208 sztuk.

Pierwotnym biotopem muflona jest Korsyka, a dokładniej jej suche, skaliste obszary górskie, pokryte rzadkim drzewostanem, z gęstym krzewiastym podszyciem i z śródleśnymi polankami. W Górach Sowich spotyka on warunki środowiskowe odpowiadające jego wymaganiom. W niższych partiach gór znajduje bardzo bogate zasoby pokarmowe, zatem schodząc w okresie zimowym ze szczytów ma zapewniony dostatek pożywienia.

Urozmaicona rzeźba terenu, a także wysoka lesistość stwarzają doskonałe warunki do egzystencji wielu gatunków zwierząt, jak również do hodowli dziko żyjących zwierząt łownych. Celem powołania do istnienia ośrodków hodowli zwierzyny jest realizacja m.in. następujących założeń: prowadzenie wzorcowego zagospodarowania łowisk, wdrażanie nowych osiągnięć z zakresu łowiectwa, prowadzenie badań naukowych, odtwarzanie populacji zanikających gatunków zwierząt dziko żyjących, hodowla rodzimych gatunków zwierząt łownych w celu zasiedlania łowisk, hodowla zwierząt łownych szczególnie pożytecznych w biocenozach leśnych, prowadzenie szkoleń z zakresu łowiectwa.

Gospodarka łowiecka jest integralną częścią gospodarki leśnej i musi ona być zgodna z celami i zasadami trwałej i wielofunkcyjnej roli lasów. Głównym kryterium decydującym o liczebności i strukturze gatunkowej zwierzyny grubej oraz rozmiarze zadań w zagospodarowaniu łowieckim jest rozmiar szkód wyrządzanych przez zwierzynę w drzewostanie.

Gospodarowanie populacjami zwierzyny w obwodach łowieckich i ośrodkach hodowli zwierzyny odbywa się na podstawie opracowanego i zatwierdzonego rocznego planu łowieckiego, który w oparciu o dane dotyczące: liczby występujących gatunków, liczebności zwierzyny oraz liczby istniejących urzędzeń łowieckich i powierzchni poletek powinien zawierać projekty zabiegów hodowlanych i ochronnych oraz przewidywaną wielkość pozyskania lub wsiedleń zwierzyny.

Do zadań Nadleśnictwa w ramach gospodarki łowieckiej będzie należała współpraca z kołami łowieckimi w zakresie:

- dokonywania ścisłej inwentaryzacji zwierzyny łownej,
- opiniowania i zatwierdzania rocznych planów zagospodarowania kół łowieckich,
- poprawiania warunków bytowania zwierzyny poprzez: ograniczanie niepokoju w biotopie, ochrona ostoi oraz zapewnienie bazy pokarmowej poprzez zapewnienie odpowiedniej ilości poletek łowieckich.

Tabela nr 119. Stan populacji zwierzyny

Stan populacji zwierzyny na dzień 10.03.2020r.								
Rodzaj zwierzyny		Numer obwodu łowieckiego						
		332	333	341	342	343	344	Razem
Jelenie	byki	37	84	27	27	17	78	270
	łanie	60	69	36	36	24	67	292
	cielęta	25	30	14	17	9	25	120
	Razem	122	183	77	80	50	170	682
Sarny	kozły	81	55	104	50	70	97	457
	kozy	85	61	82	107	90	75	500
	koźłeta	39	23	28	53	38	24	205
	Razem	205	139	214	210	198	196	1162
Muflon	32	83	0	20	0	73	208	
Dzik	16	30	28	39	41	36	190	
Ryś	0	0	0	0	0	0	0	
Bóbr	0	0	0	0	0	0	0	
Wydra	0	0	0	0	0	0	0	
Wilk	0	3	4	0	0	0	7	
Borsuk	25	10	10	15	15	10	85	
Kuna	32	40	35	30	25	25	197	
Tchórz	35	20	20	7	12	20	114	
Piżmak	30	2	0	12	70	0	114	
Zając	120	20	75	35	105	75	430	
Bażant	50	10	70	75	130	70	405	
Kuropatwa	25	10	20	0	25	20	100	
Jarząbek	0	0	0	0	0	0	0	
Lis	55	30	65	60	34	85	329	

Tabela nr 120. Zmiany w populacji jeleni w ostatnim 10-leciu

Rok gospodarczy	Jelenie															
	Byki				Łanie				Cielęta				Razem.			
	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2010/11	210	51	47	109	275	80	84	95	0	19	17	112	485	150	148	101
2011/12	219	55	51	108	281	93	94	99	0	22	24	92	500	170	169	101
2012/13	198	57	55	104	263	90	91	99	0	27	30	90	461	174	176	99
2013/14	144	85	82	104	183	104	91	114	88	28	30	93	415	217	203	107
2014/15	169	67	65	103	189	102	103	99	80	28	29	97	438	197	197	100
2015/16	143	65	68	96	163	97	95	102	103	28	28	100	409	190	191	99
2016/17	140	60	59	102	167	101	104	97	86	32	31	103	393	193	194	99
2017/18	404	111	107	104	412	113	115	98	102	47	44	107	918	271	266	102
2018/19	329	100	100	100	353	105	110	95	141	44	47	94	823	249	257	97
2019/20	300	104	104	100	315	114	117	97	150	43	41	105	765	261	262	100
Razem		755	738	102		999	1004	100		318	321	99		2072	2063	100

Tabela nr 121. Zmiany w populacji sarny w ostatnim 10-leciu

Rok gospodarczy	Sarny															
	Rogacze				Kozy				Kozłęta				Razem.			
	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2010/11	434	125	126	99	746	104	121	86	0	24	34	71	1180	253	281	90
2011/12	475	131	134	98	743	98	118	83	0	25	31	81	1218	254	283	90
2012/13	487	131	133	98	762	91	93	98	0	24	25	96	1249	246	251	98
2013/14	356	131	130	101	614	98	100	98	292	23	26	88	1262	252	256	98
2014/15	416	144	147	98	622	112	110	102	280	28	30	93	1318	284	287	99
2015/16	419	146	146	100	648	101	103	98	305	27	27	100	1372	274	276	99
2016/17	434	138	138	100	635	98	103	95	323	24	26	92	1392	260	267	97
2017/18	436	186	182	102	674	152	156	97	316	54	50	108	1426	392	388	101
2018/19	516	166	166	100	574	176	175	101	265	56	54	104	1355	398	395	101
2019/20	496	182	166	110	521	159	130	122	269	57	43	133	1286	398	339	117
Razem		1480	1468	101		1189	1209	98		342	346	99		3011	3023	100

Tabela nr 122. Średnioroczne pozyskanie

Wyszczególnienie	Gatunek				
	jeleń	sarna	dzik	muflon	lis
1	2	3	4	5	6
Stan ilościowy zwierzyny wg inwentaryzacji z dnia 10.03.2020	682	1162	190	208	329
Średnioroczne pozyskanie zwierzyny łownej z tego przez myśliwych dewizowych	207	303	616	66	180

Poletka łowieckie

W Nadleśnictwie zinwentaryzowano 40 poletek łowieckich o łącznej powierzchni 35,24 ha.

Tabela nr 123. Wykaz poletek łowieckich

Lp.	Rodzaj powierzchni	Adres leśny	Pow. - ha
1	PL ŁOW-Ł	13-11-1-03-41 -i -00	3,26
2	PL ŁOW-Ł	13-11-1-05-70 -f -00	1,62
3	PL ŁOW-Ł	13-11-1-05-74 -g -00	1,78
4	PL ŁOW-Ł	13-11-1-05-74 -h -00	1,27
5	PL ŁOW-PS	13-11-1-03-26 -f -00	1,67
6	PL ŁOW-PS	13-11-1-03-35 -b -00	1,63
7	PL ŁOW-PS	13-11-1-04-186 -j -00	0,48
8	PL ŁOW-R	13-11-2-09-76 -m -00	0,27
9	PL ŁOW-R	13-11-2-11-40 -k -00	1,38
10	POL ŁOW	13-11-1-01-133 -c -00	0,08
11	POL ŁOW	13-11-1-01-138 -i -00	1,84
12	POL ŁOW	13-11-1-01-141 -b -00	0,47
13	POL ŁOW	13-11-1-01-141 -k -00	0,76
14	POL ŁOW	13-11-1-03-13 -h -00	0,25
15	POL ŁOW	13-11-1-04-148 -p -00	0,1
16	POL ŁOW	13-11-1-04-158 -c -00	0,42

Lp.	Rodzaj powierzchni	Adres leśny	Pow. - ha
17	POL ŁOW	13-11-1-04-215 -j -00	0,49
18	POL ŁOW	13-11-1-06-106 -c -00	0,41
19	POL ŁOW	13-11-1-06-109 -f -00	0,3
20	POL ŁOW	13-11-1-06-114 -k -00	0,47
21	POL ŁOW	13-11-1-06-118 -p -00	0,55
22	POL ŁOW	13-11-1-07-206 -c -00	1,7
23	POL ŁOW	13-11-1-07-231 -c -00	0,42
24	POL ŁOW	13-11-2-09-105 -k -00	1,13
25	POL ŁOW	13-11-2-09-116 -c -00	1,48
26	POL ŁOW	13-11-2-09-119 -n -00	0,45
27	POL ŁOW	13-11-2-10-2 -c -00	2,58
28	POL ŁOW	13-11-2-10-2 -l -00	1,56
29	POL ŁOW	13-11-2-10-22 -c -00	0,31
30	POL ŁOW	13-11-2-10-24 -c -00	0,26
31	POL ŁOW	13-11-2-10-33 -h -00	0,2
32	POL ŁOW	13-11-2-10-35 -d -00	1,23
33	POL ŁOW	13-11-2-10-4 -c -00	0,75
34	POL ŁOW	13-11-2-10-4 -f -00	0,32
35	POL ŁOW	13-11-2-11-13 -g -00	0,24
36	POL ŁOW	13-11-2-11-37 -j -00	0,53
37	POL ŁOW	13-11-2-11-37 -k -00	1,93
38	POL ŁOW	13-11-2-11-37 -n -00	0,15
39	POL ŁOW	13-11-2-12-47A -g -00	0,22
40	POL ŁOW	13-11-2-12-68 -n -00	0,28
	Razem		35,24

Do najważniejszych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej, mających na celu prawidłowe zagospodarowanie łowisk oraz dalsze ograniczenie szkód powodowanych przez zwierzynę należy:

- Utrzymanie stanu liczebnego zwierzyny nie przekraczającego możliwości wyżywieniowych łowiska (zachowanie równowagi biologicznej polno-leśnych biocenoz),
- Regulacja struktury płci w obrębie populacji,
- Poprawa naturalnych warunków bytowania zwierzyny,
- Zapewnienie spokoju (wyłączenie stałych ostoi zwierzyny),
- Odslanianie w okresie zimowym borowisk
- Utrzymanie w odpowiednim stanie poletek żerowych (minimum 1 ha/ 1000ha lasu),
- Wprowadzanie do drzewostanów i utrzymanie w nich gatunków ogryzowych o dużej zdolności odroślowej (np. Rb, Jrz, Wb, Lesz) a także drzew i krzewów owocowych,
- Prawidłowe zagospodarowanie łowisk przez koła łowieckie,
- Racjonalne dokarmianie zwierzyny (wykładanie drzew do spałowania i zgryzania, zapewnienie wodopoi, zakładanie lizawek i solnisk, dokarmianie tylko w sytuacji zagrożenia istnienia populacji).

Szerzej gospodarka łowiecka opisana została w „Analizie Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Jugów w latach 2011-2020”. Zadania Nadleśnictwa dotyczące ochrony lasu przed zwierzyną zostały przedstawione w rozdziale powyżej „Wytyczne w zakresie ochrony lasu”.

Kierunkowe zadania gospodarki łowieckiej Nadleśnictwa wraz z mapą przeglądową gospodarki łowieckiej

Do zadań Nadleśnictwa w ramach gospodarki łowieckiej w najbliższym 10-leciu będzie należała współpraca z kołami łowieckimi w zakresie:

- zatwierdzania rocznych planów łowieckich
- opiniowania wieloletnich łowieckich planów hodowlanych
- współdziałania w inwentaryzacji zwierzyny łownej
- nadzorowaniu wykonania planów łowieckich - w tym odstrzału
- poprawa warunków bytowania zwierzyny poprzez zwiększanie bazy pokarmowej realizowane przez wprowadzanie do drzewostanów gatunków drzew i krzewów takich jak wierzby, drzewa owocowe
- wykładanie drzew zgryzowych w okresie zimowym

Dla obszaru będącego w zasięgu działania Nadleśnictwa została wykonana „*Mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej*” w skali 1:25 000, która zawiera następujące informacje:

- granice obwodów łowieckich z określeniem numeru obwodu oraz nazwy zarządcy lub dzierżawcy obwodu,
- istniejące obiekty infrastruktury łowieckiej,
- łąki śródleśne, bagna, cieki i zbiorniki wodne.

3.2.5. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji

Niezbędnym warunkiem efektywnej realizacji wielofunkcyjnych zadań Nadleśnictwa – w tym: gospodarczych, ochronnych, rekreacyjnych, itp., określonych w projekcie planu urządzenia lasu, jest odpowiednia infrastruktura techniczna. Głównym zadaniem inżynierskiego zagospodarowania lasu jest udostępnienie terenów leśnych dla celów gospodarczych, społecznych oraz ich zabezpieczenie przed destrukcyjnym działaniem różnych czynników.

Budowa i remonty dróg

Nadleśnictwo Jugów posiada aneks dotyczący budownictwa drogowego. Obecny stan sieci dróg wywozowych jak również ich nawierzchni ogólnie można ocenić jako niezadawalający, część z nich wymaga modernizacji. Znaczna część kompleksów leśnych Nadleśnictwa należy do trudnodostępnych a nawet niedostępnych ze względu na ograniczenia infrastruktury drogowej. Problemem są wprowadzane ograniczenia tonażowe przez zarządców dróg oraz zły stan nawierzchni. Potrzeby Nadleśnictwa w stosunku do budownictwa drogowego sprowadzają się w bieżącym 10-leciu głównie do:

- remontów bieżących i konserwacji istniejących dróg,
- remontów kapitalnych i budowy nowych dróg

Konserwacja i remonty bieżące są szczególnie istotne w przypadku dróg pełniących ważną rolę w systemie przeciwpożarowym.

Jedną z możliwości rozwiązania problemu czyli wykonywania remontów dróg w standardzie wymaganym przez transport leśny jest współfinansowanie inwestycji przez LP, jednak ograniczone środki finansowe będące w dyspozycji Nadleśnictwa są niewystarczające. W miarę możliwości nadleśnictwo będzie zabiegało o dofinansowanie inwestycji ze środków zewnętrznych, pomocowych.

Wykonanie i utrzymanie szlaków zrywkowych

Nadleśnictwo Jugów w związku z prowadzoną gospodarką leśną planuje:

- ✓ Utrzymanie istniejącej i użytkowanej sieci szlaków zrywkowych.

- ✓ Remont i zabudowę istniejących, stałych szlaków zrywkowych.

Budownictwo ogólne

Niezbędne potrzeby w zakresie remontów istniejących budynków zostały ujęte w formie kierunkowych zaleceń z pominięciem szczegółowych wytycznych dotyczących zakresu i form realizacji. Na najbliższy okres gospodarczy Nadleśnictwo Jugów planuje wykonać remonty siedzib jednostek LP.

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.

Melioracje wodne

Mała retencja wodna to proces polegający na spowolnieniu i zatrzymaniu, przy zastosowaniu rozmaitych zabiegów, jak największej ilości wody w jej powierzchniowym i przypowierzchniowym obiegu. To także przedsięwzięcia mające na celu wydłużenie czasu obiegu wody m.in. poprzez zwiększenie zdolności do zatrzymywania wód opadowych (spowolnienie ich odpływu).

Retencja służy polepszeniu warunków wilgotnościowych na terenach, pomiędzy którymi występują zależności funkcjonalno-przestrzenne, spełniając przy tym funkcje przeciwpowodziowe, poprzez zatrzymanie nadmiaru wód opadowych na terenach leśnych, spłaszczanie fali powodziowej w niższych partiach zlewni. Działania retencyjne łączą zwiększenie zdolności retencji wody z ochroną przyrody - poprawą stanu ekosystemów i siedlisk zależnych od wody. Jednymi z najważniejszych funkcji oprócz powyższych, jakie spełniają zadania retencyjne to zapobieganie suszy, oczyszczanie wody, ograniczenie erozji, odtworzenie naturalnych warunków wodnych torfowisk i innych mokradeł, podtrzymywanie poziomu wód gruntowych oraz podziemnego zasilania źródeł, utrzymanie i powstawanie ostoi flory i fauny wodnej, wodno-błotnej lub okresowo związanej z wodą, czy zapewnienie wodopojów dla dzikich zwierząt.

Działania związane z retencją wód, które prowadzą do spowolnienia lub powstrzymania odpływu wody przy jednoczesnym odtwarzaniu naturalnego krajobrazu, podzielić można na działania techniczne i nietechniczne. Do zadań technicznych retencji zalicza się większość prac z zakresu hydrotechniki i melioracji (powodujących zahamowanie odpływu wód powierzchniowych i zwiększenie dopływu wód opadowych do warstw wodonośnych), retencjonowanie wód powierzchniowych przez budowę małych zbiorników wodnych, podpiętrzanie jezior, wznoszenie budowli piętrzących na ciekach, rowach i kanałach, jazy, zastawki, progi, brody, przepusty, itp.

Zwiększenie możliwości retencyjnych można osiągać także innymi, równie istotnymi działaniami nietechnicznymi, do których zaliczyć można odnowienia, przebudowy, zalesienia, zadrzewienia, tworzenie roślinnych pasów ochronnych, odtworzenie oczek wodnych, mokradeł, obszarów zalewowych itp.

Projekt Małej Retencji Górskiej 2

Celem projektu jest wzmocnienie odporności na zagrożenia związane ze zmianami klimatu w górskich ekosystemach leśnych. Podjęte działania będą ukierunkowane na zapobieganie powstawaniu lub minimalizację negatywnych skutków zjawisk naturalnych takich jak: niszczące działanie wód wezbraniowych, powódzie i podtopienia, susza i pożary.

Cel główny projektu zostanie osiągnięty poprzez realizację kompleksowych działań dotyczących zabezpieczenia lasów przed kluczowymi zagrożeniami związanymi ze zmianami

klimatycznymi. Obejmują one rozwój systemów małej retencji oraz przeciwdziałanie nadmiernej erozji wodnej na terenach górskich. Nadleśnictwo Jugów jest położone na terenie obfitującym w liczne ujęcia wody.

Prace retencyjne w Nadleśnictwie realizowane są w ramach programu o nazwie „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich”.

Gdy zaistnieje potrzeba realizacji dalszych zadań z zakresu małej retencji Nadleśnictwo, w miarę własnych możliwości finansowych będzie je realizowało, jednocześnie zabiegając o dofinansowanie realizacji ze środków zewnętrznych.

Zagospodarowanie turystyczno-rekreacyjne

Obszar Nadleśnictwa Jugów ma duże znaczenie dla turystyki letniej i zimowej oraz dla wypoczynku weekendowego mieszkańców aglomeracji wałbrzyskiej, noworudzkiej, dzierżoniowskiej, świdnickiej i wrocławskiej. Najbardziej atrakcyjne miejsca połączone są licznymi szlakami turystycznymi o różnym stopniu trudności zarówno dla turystyki pieszej, jak również rowerowej oraz konnej. Doskonałe warunki dla uprawiania swojej pasji mają tu również amatorzy paralotniarstwa. Przygotowane „startowisko” na Żmijowej Polanie umożliwia loty nad południowymi stokami Gór Sowich.

Czynniki kształtujące atrakcyjność turystyczno-rekreacyjną Nadleśnictwa Jugów to m. in.:

- Górskie położenie terenów Nadleśnictwa i związany z tym niepowtarzalny krajobraz Kotliny Kłodzkiej,
- Korzystne warunki klimatyczne,
- Masyw Gór Sowich będący celem licznych wypraw turystycznych, zwłaszcza Wielka Sowa z wieżą widokową,
- Dobrze rozwinięta baza noclegowa i istniejące terenowe punkty informacji turystycznej, liczne ośrodki wypoczynkowe, pensjonaty, schroniska, wyciągi narciarskie, miejsce startu paralotni, basen w Jugowie.
- Rozwinięta baza internetowa informacji turystycznej i wypoczynkowej,
- Przebieg licznych szlaków turystycznych (w tym międzynarodowy szlak turystyczny) i ścieżek edukacyjno-ekologicznych,
- Wysoka lesistość i jednocześnie niewielka liczba zakładów przemysłowych działających w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, decydujące o względnie czystym środowisku,
- dostępność komunikacyjna, istniejące parkingi leśne i miejsca postoju dla pojazdów mechanicznych, położenie na samochodowym i kolejowym szlaku Kłodzko – Wałbrzych,
- Pozostałe, liczne osobliwości przyrodnicze - Park Krajobrazowy Gór Sowich, Obszar Chronionego Krajobrazu Gór Bardzkich i Gór Sowich, wyznaczone Obszary Natura 2000, pomniki przyrody, ścieżki przyrodniczo-edukacyjne, sąsiedztwo Parku Narodowego Gór Stołowych (Rezerwat Błędne Skały i Szczeliniec).

Dotychczasowy sposób zagospodarowania turystycznego w Nadleśnictwie Jugów polegał głównie na odpowiednim oznakowaniu terenu, urządzeniu miejsc postoju pojazdów, utrzymaniu w należytym stanie przebiegających przez kompleksy leśne szlaków.

W Nadleśnictwie wzmożony ruch turystyczny obserwowany jest w Obrębie Leśnym Jugów. Lasy szczególnie narażone na intensywne formy turystyki znajdują się w okolicach Masywu Wielkiej Sowy, z zejściem do Przełęczy Jugowskiej i schroniska „Zygmuntówka”. Można wymienić tutaj oddziały 1-5, 7-10, 13, 15, 18, 23, 28-33. Zwłaszcza Przełęcz Jugowska ze względu na dogodny dojazd z Jugowa, Bielawy i Pieszyc jest centralnym punktem, z którego rozchodzą się szlaki turystyczne. Czerwony szlak prowadzący przez Kozią Równię

na szczyt Wielkiej Sowy (1015 m n.p.m.) z kamienną wieżą widokową lub w kierunku na wschód do wieży widokowej na szczycie Kalenicy i rezerwatu przyrody "Bukowa Kalenica".

Z masową turystyką mamy do czynienia również w okolicach Twierdzy w Srebrnej Górze w oddziale 100 oraz w oddziałach 194 i 197 ze względu na wieżę widokową i obiekt sakralny (kościół na Górze Wszystkich Świętych z prowadzącą do niego drogą krzyżową), Także lasy przylegające bezpośrednio do miasta Nowa Ruda z dzielnicą Słupiec narażone są na silną penetrację okolicznej ludności, głównie są to oddziały 182, 185-187, 193A, 194A.

Ze względu na wyjątkowe walory wypoczynkowe i rekreacyjne lasów Nadleśnictwa Jugów zostały one zróżnicowane pod względem walorów rekreacyjnych na:

- lasy masowego wypoczynku ludności „B” - drzewostany wokół ośrodka sportów zimowych przy schroniskach: Bukowa Chata i Zygmuntówka oddziały: 28, 30, 32, 23a, b, d,
- lasy rozrzedzonego ruchu turystyczno-wypoczynkowego „C” - drzewostany przyległe do czerwonego szlaku turystycznego biegnącego od schroniska „Sowa” Oddz.4j, przez szczyt góry „Wielka Sowa” oddział 1c, wzdłuż granicy z Nadleśnictwem Świdnica do „Przełęczy Jugowskiej” oddz.23a, przez przełęcz „Zimna Polana” oddz. 31b, szczyt góry „Kalenica” oddz. 38c, przełęcz „Bielawska Polana” oddz. 38h, przełęcz „Wigancicka Polana” oddz.49a i dalej przy granicy z Nadleśnictwem Bardo do „Przełęczy Woliborskiej” oddz. 56b i stąd dalej szlakiem czerwonym do miejscowości Srebrna Góra do oddz. 108c. W leśnictwie Ścinawka oddz. 194 a, b, c – drzewostany przyległe do drogi krzyżowej i wokół kościoła na „Górze Wszystkich Świętych”.

Obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa ze względu na wczesne osadnictwo, a także wczesny rozwój górnictwa posiada ciekawą historię i związane z tym obiekty materialne zarówno z czasów średniowiecza jak i czasów współczesnych. Do najciekawszych zabytków można zaliczyć:

- Zespół pałacowy w Bożkowie, jego częścią jest zabytkowy budynek- dawny pałacyk myśliwski, a obecnie leśniczówka Leśnictwa Bożków,
- Miasto Nowa Ruda z oryginalnym układem urbanistycznym, szereg kościołów, pałaców, ratusz,
- Miasto Radków-miasto z początku średniowiecza z zachowanym średniowiecznym układem architektonicznym i szeregiem zabytków,
- Jugów-wieś o układzie pierwotnej wsi łańcuchowej z liczną zróżnicowaną zabudową co nadaje mu charakter osiedla miejskiego.

Z obiektów sakralnych najbardziej znanymi są:

- Odbudowany kościół na Górze Wszystkich Świętych z drogą krzyżową prowadzącą do niego.

Istnieje szereg pozostałości dawnego kopalnictwa (najstarsze obiekty w Polsce) po współczesne pozostałości po pozamykanych kopalniach w postaci hałd i szybów. Historię tej dziedziny można poznać dokładniej w Muzeum Górnictwa, znajdującym się w Nowej Rudzie. Spośród zabytków myśli technicznej na wyróżnienie zasługują:

- Pozostałości tzw. kolejki sowiogórskiej, której najciekawszy fragment biegnie ze Srebrnej Góry przez Srebrną Przełęcz i Nową Wieś Kłodzką do Woliborza. Była to jedyna w Sudetach kolejka zębata a jej długość wynosiła 19 km. Została zlikwidowana w 1945 roku, pozostały po niej liczne wiadukty, wykopy i odsłony zboczy,
- Fragmenty linii kolejowej Kłodzko-Wałbrzych, prowadzonej przez malownicze wiadukty przerzucone przez poprzeczne do linii kolejowej wąskie doliny. W Świerkach linia kolejowa przechodzi w jeden z najdłuższych w Sudetach tunel kolejowy, przechodzący pod Świerkową Kopą i liczy 1171m długości,

- Pozostałości z okresu II Wojny Światowej ogromnych robót górniczych w masywie Włodyka prowadzonych przez organizację Todta w 1943-45 roku, obiekt znajduje się w enklawie leśnej pomiędzy oddziałami 158-159,
- Pozostałości szeregu bunkrów.

Sztolnie na zboczach Góry Gontowej (723m n. p. m.) budowane przez organizację Todta w 1943-45 roku. Znane są dwa wejścia o długości około 150m, wykute są hale fabryczne. Sztolnie znajdujące się w oddz. 123c, d zasiedlone są przez nietoperze.

Celem właściwego wykorzystania istniejących walorów turystyczno - wypoczynkowych terenów Nadleśnictwa i dużego potencjału praktycznej wiedzy leśnej pracowników ALP, zaleca się kontynuację aktywnej współpracy z samorządami, współpracę z organizacjami turystycznymi, ekologicznymi, szkołami itp.

Aby jednocześnie ograniczyć negatywne oddziaływanie ruchu turystyczno – rekreacyjnego na środowisko leśne, udostępniono miejsca postoju przy ważniejszych szlakach komunikacyjnych, oznakowano miejsca postoju i tereny wypoczynkowe, zabezpieczono także w tych rejonach kosze w celu składowania śmieci. W miejscach masowego wypoczynku oznakowano szlaki turystyczne i ścieżki przyrodniczo – edukacyjne i wykonano tablice informacyjne. Rzeźbione w drewnie tablice informacyjne na szlakach spacerowych zawierają informację odnośnie podstawowych walorów przyrodniczych i turystycznych najbliższego otoczenia oraz wybranej trasy. Przygotowano również infrastrukturę przeciwpożarową i plan działania w przypadku powstania pożaru.

Urządzenia turystyczne (m. in. szlaki, ścieżki edukacyjno-ekologiczne) - ich rodzaj i lokalizacja, będą przedstawione na sporządzonej oddzielnie mapie tematycznej.

Edukacja przyrodniczo-leśna w Nadleśnictwie Jugów realizowana jest od lat dziewięćdziesiątych. Nadleśnictwo we współpracy z miejscowymi organizacjami ekologicznymi prowadzi zajęcia, z dziećmi i młodzieżą, od przedszkola do szkół średnich. Razem z Noworudzkiem Kołem Ekologicznym organizuje również warsztaty dla nauczycieli przedmiotów przyrodniczych. Spotkania edukacyjne odbywają się zarówno w szkołach i przedszkolach, jak również w terenie. Zajęcia zawierające elementy edukacji leśnej odbywają się w formie pogadarek, konkursów, warsztatów przyrodniczych oraz rajdów krajoznawczo-ekologicznych.

Nadleśnictwo utworzyło także ścieżkę przyrodniczo-edukacyjną - "Szkółka leśna" zlokalizowana na szkółce leśnej w Leśnictwie Kalenica i oddziale 35 Obrębu Leśnego Jugów. Ścieżka biegnie drogą prowadzącą wokół kwater. Od wiosny, aż do późnej jesieni odbywają się tam zajęcia w ramach lekcji przyrody, rajdy młodzieżowe oraz warsztaty ekologiczne. W ciekawej scenerii wystawione są tablice o tematyce leśnej i ekologiczno-przyrodniczej. Z myślą o dzieciach przygotowano również miejsce na ognisko oraz wybudowano zadaszenie, pod którym znajdują się drewniane stoły i ławy, a obok kamienny kominek z rusztem.

Ogólnie sformułowanym kierunkiem zagospodarowania rekreacyjnego na najbliższe 10-lecie powinno być dążenie do rozwijania wszelkich form turystyki, ale w wyznaczonych do tego celu miejscach (szlakach turystycznych, szlakach rowerowych, ścieżkach dydaktycznych, wyznaczonych trasach zjazdów i biegów narciarskich). Do zadań Nadleśnictwa w zakresie zagospodarowania turystycznego w obecnym okresie gospodarczym należeć będzie przede wszystkim utrzymanie w należytym stanie technicznym istniejących urządzeń i obiektów turystycznych; bieżąca ich konserwacja, remonty, oznakowanie, doposażanie miejsc wypoczynku w potrzebne urządzenia.

Szlaki turystyczne i ścieżki rekreacyjne

Na terenie Nadleśnictwa Jugów (zwłaszcza w północnej i środkowej części) istnieje bogata sieć znakowanych szlaków turystycznych. Są one dobrze oznakowane, wyposażone w liczne drogowskazy na węzłach i skrzyżowaniach. Przez tereny Nadleśnictwa przebiegają następujące szlaki turystyczne:

Oznakowanie niebieskie

- Europejski Pieszy Szlak Długodystansowy E3, Atlantyk - Ardeny - Czeski Las - Sudety - Karpaty – Morze Czarne oraz Wariant Głównego Szlaku Sudeckiego. Na terenie Nadleśnictwa Jugów biegnie od Wielkiej Sowy (1015m n.p.m.) do Przełęczy Woiborskiej (711m n. p. m.), następnie przechodzi na teren Nadleśnictwa Bardo dochodząc do lasów Nadleśnictwa Jugów na Przełęczy Pod Szeroką (740m n. p. m.), i na Przełęczy Pod Gołębią (785m n. p. m.) - następnie wchodzi na teren Nadleśnictwa na Budzowej Polanie (740m n. p. m.) biegnąc do Twierdzy w Srebrnej Górze (Warowna Góra). Szlak przebiega na terenie Nadleśnictwa na długości ok. 3 km,
- Trasa łącząca szlak zielony z przejścia granicznego w Tłumaczowie do krzyżówki dróg w tej samej wsi z szlakiem żółtym do Radkowa o długości około 2,5 km,
- Trasa wchodząca z Czech w Trójpańskim Kamieniu po przebiegnięciu około 1 km granicy państwa i nadleśnictwa wchodzi z powrotem na teren Czech w kierunku Broumowa.

Oznakowanie czerwone

- Szlak Główny Sudecki im. Dr M. Orłowicza. Trasa ta jest częścią szlaku Głównego Sudeckiego, biegnie trasą Przełęcz Sokola (754m n. p. m.) – Schronisko Orzeł- Wielka Sowa – Kozia Równina – Przełęcz Jugowska (805m n. p. m.) – Schronisko Zygmunówka – Słoneczna (960m n. p. m.) – Kalenica (964m n. p. m.) – Bielawska Polana – do przełęczy Woliborskiej (711m n. p. m.) – Twierdza na Srebrnej Górze – Przełęcz Srebrna (586m n. p. m.) do Nowej Wsi –Czerwieńczyce przez Garb Dzikowca (570m n. p. m.) – Słupiec-drogę krzyżową prowadzącą na Górę Wszystkich Świętych (648m n. p. m.) – do Ścinawki Średniej – Ratno Dolne – Wambierzyce. Długość szlaku w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wynosi ok. 39 km.

Oznakowanie zielone

- Trasa Pieszycy - Przełęcz Jugowska – Schronisko Zygmunówka – Jugów – Ludwikowice Kłodzkie następnie wraca Wzgórzami Wyrębińskimi w stronę masywu Wielkiej Sowy dochodząc do niego i biegnąc przez Górę Koziołki – Kozią Równinę – do Rościszowa. Długość w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wynosi ok. 13,5 km.
- Trasa z Wielkiej Sowy – Sokolec – pod Górą Ułomną (723m n. p. m.) przez Kozi Grzbiet – Świerki Dolne – Włodzicką Górę (758m n. p. m.) – Wzgórzami Włodzickimi do Nowej Rudy – Górę Świętej Anny (647m n. p. m.) i schroniska pod nią – Górę Wszystkich Świętych (648m n. p. m.) dochodząc do kościoła obok góry gdzie kończy swój bieg na szlaku czerwonym. Długość w zasięgu nadleśnictwa wynosi ok. 22 km,
- Trasa biegnąca granicą państwa (z Czechami) na terenie nadleśnictwa rozpoczyna się od Trójpańskiego Kamienia (736m n. p. m.) – Czarną (733m n. p. m.) – Wysoką (750m n. p. m.) – Ptasi Wierch (513m n. p. m.) – schodzi do Tłumaczowa, gdzie kończy swój bieg na szlaku niebieskim. Długość w zasięgu nadleśnictwa wynosi ok. 13 km,

Oznakowanie żółte

- Trasa z Bielawy – Zimna Polanka- Góra Słoneczna (960m n. p. m.) – Góra Kalenica – Bielawska Polanka (803m n. p. m.) – Drogosław (Nowa Ruda) – Góra Św. Anny (647m n. p. m.) – Ścinawka Górna – Tłumaczów- Radków dalej biegnie w kierunku Szczelińca. Długość w zasięgu nadleśnictwa wynosi ok. 28 km,
- Trasa z Kamionki przebiega tylko drobnymi fragmentami przez lasy Nadleśnictwa – przebieg rozpoczyna się w połowie oddziału 1, biegnąc granicą na Wielką Sowę a z niej

na Małą Sowę (972m n. p. m.) leżącą w Nadleśnictwie Wałbrzych i schodzi do Walimia ogólna długość ok. 0,5 km.

Łącznie długość szlaków turystycznych na terenie zasięgu Nadleśnictwa Jugów wynosi ok. 122,5 km a w granicach lasów ok 61 km. Na terenie Nadleśnictwa istnieją wyznaczone turystyczne szlaki narciarskie, które powstały w oparciu o istniejące szlaki turystyczne dla ruchu pieszego. Położone są w masywie Wielkiej Sowy w części przebiegają w Nadleśnictwie Świdnica i granicą między Nadleśnictwami.

- Trasa oznakowana na czerwono: Przełęcz Jugowska – Kozia Równina - Wielka Sowa – Przełęcz Sokola.
- Trasa oznakowana na czerwono: Przełęcz Sokola – Wielka Sowa - Kozia Równina – Przełęcz Jugowska – Rymarz – Słoneczna –Kalenica – Popielak – Kobylec – Przełęcz Woliborska.

Poza wymienionymi licznymi szlakami do turystyki pieszej istnieją liczne wyznaczone i oznakowane szlaki do uprawiania turystyki rowerowej. Mają one następujący przebieg:

- Z Srebrnej Góry – Nowa Wieś – Dzikowiec – Słupiec przez kompleks leśny Bieganów do Ścinawki Średniej,
- Z Srebrnej Góry szlak rozdziela się, jedna odnoga biegnie grzbietem górskim druga drogami poniżej łącząc się w oddziale 88 za Wysokimi Skałkami do Przełęcz Woliborskiej, drogą stokową omijając Dzika z lewej strony do Wygnanieckiej Polany następnie omijając z lewej strony Kamień do Bielawskiej Polany – potem Białą Drogą do Przełęcz Jugowskiej – na Kozie Siodło gdzie się rozdziela. Jedna droga schodzi drogą do Sokolca, druga biegnie na Wielką Sowę przez oddział 1 oraz 4 i wchodzi na teren Nadleśnictwa Wałbrzych.

Przy szlakach turystycznych zlokalizowane są miejsca wypoczynku, punkty widokowe i tablice informacyjne. Miejsca postoju (wypoczynku) wyposażone są w urządzenia turystyczne, jak stół, ława, a także wiaty.

Na gruntach Nadleśnictwa Jugów w oddziale 23b na Polance Jugowskiej znajduje się wyciąg dla narciarzy mniej zaawansowanych i nartostrada W bezpośrednim sąsiedztwie gruntów Nadleśnictwa również istnieją wyciągi narciarskie. Pierwszy z nich zlokalizowany jest w enklawie pomiędzy oddziałami 28, 30-33 i jest to wyciąg orczykowy od schroniska "Zygmuntówka" na szczycie Rymarza o długości 590 m. Drugi wyciąg zlokalizowany jest w pobliżu oddziału 9A obrębu Jugów. Ogólnie w masywie Gór Sowich znajduje się 17 wyciągów narciarskich.

Obiekty edukacji leśnej w Nadleśnictwie Jugów

W Nadleśnictwie Jugów znajduje się jedna ścieżka przyrodniczo-edukacyjna:

- "Szkółka leśna"

Ścieżka przyrodniczo–dydaktyczna „Szkółka Leśna” zlokalizowana jest na szkółce leśnej w Leśnictwie Kalenica i oddziale 35 Obrębu Leśnego Jugów. Ścieżka biegnie drogą prowadzącą wokół kwater. Od wiosny, aż do późnej jesieni odbywają się tam zajęcia w ramach lekcji przyrody, rajdy młodzieżowe oraz warsztaty ekologiczne. W ciekawej scenerii wystawione są tablice o tematyce leśnej i ekologiczno-przyrodniczej. Z myślą o dzieciach przygotowano również miejsce na ognisko oraz wybudowano zadaszenie, pod którym znajdują się drewniane stoły i ławy, a obok kamienny kominek z rusztem.

4.PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Program Ochrony Przyrody został zweryfikowany i zaktualizowany. W Programie zamieszczono opis walorów przyrodniczych, społecznych i historycznych Nadleśnictwa. Przedstawiono formy ochrony przyrody jakie mają miejsce w nadleśnictwie, zakres ochrony zasobów przyrody w zarządzie LP, sposoby i metody jej realizacji. Opisano te zadania w kontekście Prognozy oddziaływania na środowisko projektu PUL.

Program Ochrony Przyrody ma na celu:

- zinventaryzowania i zobrazowania bogactwa przyrodniczego lasów Nadleśnictwa,
- przedstawienia istniejących i potencjalnych zagrożeń dla lasów oraz środowiska przyrodniczego,
- ułatwienia prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i w zgodzie z potrzebami społecznymi,
- ulepszania i rozwijania metod ochrony przyrody,
- umożliwiania porównań i analiz zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym na omawianym terenie.

Korzystano z materiałów powstałych w wyniku waloryzacji jaka została przeprowadzona w Nadleśnictwie w latach 2007- 2008 oraz inwentaryzacji zbiorowisk roślinnych, PZO, SDF, oraz pozostałej dokumentacji pozyskanej z Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

Na tej podstawie opisano przedmioty ochrony na obszarach Natura 2000 w kontekście ochrony przyrody z uwzględnieniem zadań jakie spoczywają na Nadleśnictwie. Omówiono walory przyrodnicze, turystyczne, rekreacyjne obszaru Nadleśnictwa, aktualne i potencjalne zagrożenia środowiska przyrodniczego, oraz sposoby przeciwdziałania.

W Programie zawarto rozdział „Plan działań z zakresu ochrony przyrody”.

Dla każdego leśnictwa został sporządzony zawężony do zasięgu leśnictwa „wyciąg” z POP.

W opisach taksacyjnych (w miarę możliwości programu Taksator), zostały zamieszczone informacje przyrodnicze jak np. występowanie gatunków chronionych, osobliwości przyrodnicze, pomniki przyrody, miejsca historyczne, siedliska przyrodnicze.

W oparciu o zaktualizowane dane i elementy zinventaryzowane w czasie V rewizji UL została wykonana mapa przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych.

5.PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Dla utrzymania ciągłości produkcji leśnej ważnym jest stałe powiększanie zapasu drzewostanów na pniu lub przynajmniej utrzymanie na dotychczasowym poziomie. Zgodnie z §123 IUL obliczono orientacyjną spodziewaną na koniec okresu gospodarczego wielkość zasobów. Przy przyjętym rozmiarze użytkowania prawdopodobny zapas końcowy będzie wynosił:

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie: V_k – to zapas na koniec okresu gospodarczego, (tabela nr III, pow. zalesionej i niezalesionej),

V_p - to zapas na początek okresu gospodarczego, (tabela nr III, pow. zalesionej i niezalesionej)

Z_v - to spodziewany przyrost miąższości grubizny na 10-lecie (tabela nr VIIIa),

U - planowany rozmiar użytkowania brutto (wzór nr 8)

Tabela nr 124. Wyliczony, prawdopodobny zapas brutto na koniec okresu

Obręb	V_p Zapas 01.01.2021	Z_v Spodziewany przyrost bieżący 10 lat	U Planowane pozyskanie	V_k Prognoza zapasu 01.01.2030	Różnica zapasu	% zmian
	m ³ brutto					
Jugów	1 904 885	480 950	650 266	1 735 569	-169 316	-8,90
Kłodzko	623 623	172 700	176 738	619 585	-4 038	-0,65
N-ctwo	2 528 508	653 650	827 005	2 355 153	-173 355	-6,86

Pozyskanie 716 151 m³ netto

Przyrost bieżący użyteczny

Tabela nr 125. Przyrost bieżący użyteczny za okres obowiązywania planu 2011-2020

Obręb	V_k Zapas 01.01.2021	V_p Zapas 01.01.2011	U Pozyskanie 2011-2020	Z Przyrost bieżący użyteczny w ostatnim 10-leciu
	m ³ brutto			
Jugów	1 904 885	2 114 181	578 040	368 744
Kłodzko	623 623	893 342	332 969	63 250
N-ctwo	2 528 508	3 007 523	911 009	431 994

Tabela nr 126. Określenie prognozy zapasu wg przyrostu użytecznego na okres obowiązywania planu 2021-2030

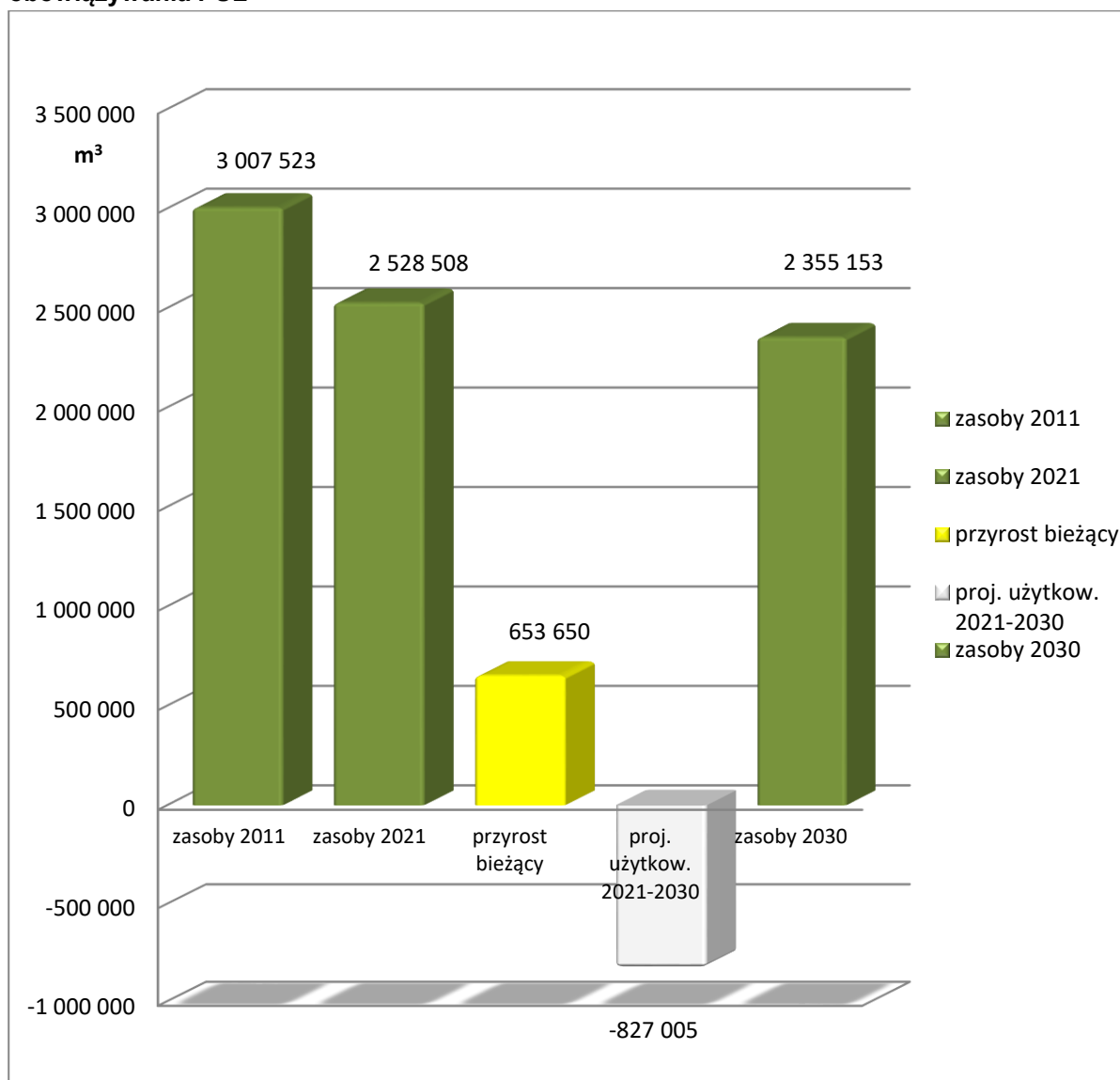
Obręb	V_p Zapas 01.01.2021	Z Przyrost bieżący użyteczny na planowane 10 lecie	U Pozyskanie plan 2021-2030	V_k Zapas prognoza 01.01.2031	Różnica zapasu	% zmian
	m ³ brutto					
Jugów	1 904 885	368 744	650 266	1 623 363	-281 522	-14,78
Kłodzko	623 623	63 250	176 738	510 135	-113 488	-18,20
N-ctwo	2 528 508	431 994	827 005	2 133 498	-395 010	-15,62

Etat użytkowania głównego w Planie Urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jugów na lata 2021-2030 został zaprojektowany w wysokości 827 005 m³ brutto (716 151 m³ netto) i stanowi 126,5 % przewidywanego przyrostu bieżącego tablicowego (653 650 m³ brutto) przy przewidywanym spadku zapasu pod koniec 10-letnia o 6,86%. Przy założeniu, że przyrost użyteczny będzie równy przyrostowi bieżącemu tablicowemu wyniesie on 7,22 m³/ha/rok.

Przyjęty etat użytkowania rębego według potrzeb hodowlanych jest naszym zdaniem wielkością optymalną do pozyskania, biorąc pod uwagę możliwości lokalizacji cięć, a także aspekty ochrony przyrody oraz uwarunkowania ekonomiczne.

Podsumowując, uważamy, że przyjęcie proponowanych w projekcie PUL założeń gospodarki leśnej przyczyni się do realizacji celów trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej oraz pożądanego kierunku rozwoju i pożądanego stanu docelowego zasobów drzewnych Nadleśnictwa.

Stan zapasu w lasach Nadleśnictwa (m³ brutto), wraz z prognozą na koniec okresu obowiązywania PUL



6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Jugów został opracowany na okres gospodarczy od 1. I. 2021 r. do 31. XII. 2030 r., przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie na podstawie umowy zawartej pomiędzy wykonawcą a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych we Wrocławiu, w oparciu o zamówienie publiczne na warunkach określonych szczegółowo w specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ).

6.1. Prace przygotowawcze

6.1.1. Prace geodezyjne

Powierzchnia Nadleśnictwa została zaktualizowana i dostosowana do obowiązującej powszechnej ewidencji gruntów. Dla planu urządzenia lasu przyjęto stan ewidencyjny na 31.09.2020 r. Wyjściowym materiałem do opracowania map gospodarczych (31 arkuszy) Nadleśnictwa były mapy gruntów Nadleśnictwa w skali 1:5000, na które naniesione zostały zmiany w stanie posiadania w ubiegłym okresie gospodarczym oraz aktualne granice podziału administracyjnego.

Klasyfikację użytków rolnych przyjęto według zaktualizowanego rejestru gruntów. Rozbieżności „nie las – las”, zostały ujawnione i przekazano je administracji leśnej w formie „wykazu zmian”, który jest podstawą przeprowadzenia korekty w zapisach ewidencyjnych, w odpowiednich ośrodkach dokumentacji geodezyjnej oraz w księgach wieczystych.

Tabela nr 127. Bilans powierzchni Nadleśnictwa

Elementy bilansu	Powierzchnia - ha
Stan na 01.01.2011 r.	9 734,1994
Współwłasność	0,3094
Stan na 01.01.2020 r.	9 740,8074
Różnica	6,6080

6.1.2. Prace glebowo-siedliskowe

Podstawą opisu siedlisk był operat siedliskowy wykonany przez BULiGL Oddział w Brzegu wg stanu na 2017 r. Na gruntach przejętych typ siedliskowy lasu ustalono w trakcie taksacji.

6.2. Podstawowe prace urządzeniowe

Podstawą prac urządzeniowych były akty prawne i zarządzenia:

- Ustawa o lasach z dnia 28. 09. 1991 r. (Dz.U. 2020 poz. 1463),
- Ustawa o ochronie przyrody z 2004 r. (Dz.U. 2020 poz. 55),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. 2012 poz. 1302)
- Instrukcja Urządzania Lasu” z 2011 r.,
- Zasady hodowli lasu z 2011 r.,
- Instrukcja ochrony lasu z 2011 r.,
- Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu z 2020 r.,
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. (D.U. 2010 nr 137 poz.923) z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2015 poz. 1070) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczania przeciwpożarowego lasów wraz z załącznikiem, zmieniające rozporządzenie MŚ z dnia 22 marca 2006 r.,

6.2.2. Prace kameralne

Redakcja opisów taksacyjnych i wszystkie niezbędne obliczenia zostały wykonane za pomocą programu „Taksator”, do którego przed przystąpieniem do prac urzędniowych zaimportowano dane z SILP-LAS z Nadleśnictwa. W tym programie wykonano również wszelkie wykazy i zestawienia przewidziane w Instrukcji Urządzania Lasu.

Wszelkie wątpliwości dotyczące ewidencji, stanu zasobów leśnych były konsultowane z pracownikami Nadleśnictwa.

Zaktualizowana baza danych według stanu na 01.01.2021 r. zostanie przekazana do Nadleśnictwa.

Mapy gospodarcze, przeglądowe i sytuacyjne wykonano metodą cyfrową przy zastosowaniu aplikacji „Leman” działającej w środowisku ArcGIS. Mapy dostosowano do obowiązującego standardu leśnej mapy numerycznej – SLMN.

Wydzielenia wieloczęściowe

W Nadleśnictwie Jugów utworzono 44 obiekty wieloczęściowe. Poniższy wykaz przedstawia wydzielenia wieloczęściowe, które w trakcie sporządzania LMN dla Nadleśnictwa Jugów powstały najczęściej w wyniku potraktowania jako jeden obiekt gruntów przylegających przedzielonych szczegółami liniowymi drogami, potokami, rowami, które z punktu prowadzenia gospodarki traktowane są jako jeden obiekt. Kolejną przyczyną tworzenia obiektów wieloczęściowych są przecięcia obiektami liniowymi obiektów podstawowych oraz przeniesienie sytuacji z ewidencji gruntów, gdzie użytki są obiektami wieloczęściowymi. W LMN zostały potraktowane również jako jedna całość., Postępowanie takie jest uzasadnione uproszczeniem podziału powierzchniowego poprzez unikanie tworzenia niewielkich często kilkuarowych, trudnych do identyfikacji w terenie wydzieleń.

Tabela nr 129. Zestawienie wydzieleń wieloczęściowych (multiparty) w Nadleśnictwie Jugów

Lp.	Adres leśny	Nr działki ewidencyjnej	Grupa powierzchni	Pow. ha	Przyczyna utworzenia
1	13-11-1-01-123 -n -00	237/5	tereny mieszkaniowe	0,18	Grunty przylegające przedzielone drogą
2	13-11-1-01-132 -r -00	894, 895	łąki	0,21	Grunty przylegające przedzielone potokiem
3	13-11-1-03-27 -d -00	236/2, 236/3, 236/4	drzewostany	4,89	Grunty przylegające przedzielone drogą
4	13-11-1-03-35 -g -00	1013, 950/12	pastwiska	1,31	Grunty przylegające przedzielone drogą
5	13-11-1-03-35 -h -00	1013, 950/12	role	0,67	Grunty przylegające przedzielone drogą
6	13-11-1-03-35 -hx -00	1013	tereny niezabudowane	0,08	Grunty przylegające przedzielone drogą
7	13-11-1-03-35 -ix -00	1013	tereny zabudowane inne	0,02	Grunty przylegające
8	13-11-1-03-36 -c -00	951	ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	3,85	Grunty przylegające
9	13-11-1-03-36 -h -00	951	budynki i budowle	0,42	Grunty przylegające
10	13-11-1-04-146 -g -00	1124, 704/3	drzewostany	3,57	Grunty przylegające przedzielone drogą

Lp.	Adres leśny	Nr działki ewidencyjnej	Grupa powierzchni	Pow. ha	Przyczyna utworzenia
11	13-11-1-04-157 -a -00	971/1, 979/2, 979/3	drzewostany	13,61	Grunty przylegające
12	13-11-1-04-188 -a -00	94, 100	drzewostany	5,53	Grunty przylegające przedzielone drogą
13	13-11-1-04-191 -i -00	119/9, 119/11	drzewostany	0,27	Grunty przylegające przedzielone potokiem
14	13-11-1-04-191 -m -00	111/6	drzewostany	0,05	Linia energetyczna
15	13-11-1-04-217 -c -00	857	drzewostany	5,11	Grunty przylegające przedzielone drogą
16	13-11-1-05-177 -a -00	314/1, 314/3	drzewostany	2,85	Grunty przylegające przedzielone drogą
17	13-11-1-05-177 -d -00	314/1, 314/2	drzewostany	2,66	Grunty przylegające przedzielone drogą
18	13-11-1-05-178 -c -00	319/1, 320	drzewostany	6,87	Grunty przylegające przedzielone drogą
19	13-11-1-05-178A -f -00	41, 157	drzewostany	5,63	Grunty przylegające przedzielone drogą
20	13-11-1-05-55 -i -00	542/3, 543/1	drzewostany	1,36	Grunty przylegające przedzielone drogą
21	13-11-1-05-72 -j -00	136/19, 136/25	drzewostany	1,13	Grunty przylegające przedzielone drogą
22	13-11-1-06-105 -n -00	42/3, 43	drzewostany	0,63	Grunty przylegające
23	13-11-1-06-179 -i -00	236, 275	drzewostany	0,95	Grunty przylegające
24	13-11-1-06-181 -c -00	294/1, 317	drzewostany	4,25	Grunty przylegające
25	13-11-1-06-94 -dx -00	920/3	rowy rolne	0,11	Grunty przylegające
26	13-11-1-06-94 -n -00	920/2	role	1,26	Grunty przylegające przedzielone drogą
27	13-11-1-06-94 -o -00	920/1	role	2,08	Grunty przylegające przedzielone drogą
28	13-11-1-06-94 -r -00	920/1	role	1,58	Grunty przylegające przedzielone drogą
29	13-11-1-06-94 -z -00	920/1	pastwiska	3,85	Grunty przylegające przedzielone drogą
30	13-11-1-07-203 -o -00	202	łąki	0,48	Grunty przylegające przedzielone drogą
31	13-11-1-07-219 -i -00	426/3	pastwiska	0,42	Grunty przylegające przedzielone rowem
32	13-11-2-09-114 -b -00	878/1, 878/2	drzewostany	2,04	Grunty przylegające
33	13-11-2-09-114 -h -00	878/1, 878/2	drzewostany	0,76	Grunty przylegające
34	13-11-2-09-115 -c -00	879/1, 879/2	drzewostany	2,04	Grunty przylegające
35	13-11-2-09-76 -d -00	849/1	pastwiska	0,81	Grunty przylegające
36	13-11-2-12-44 -a -00	145, 146, 147, 148	drzewostany	6,28	Grunty przylegające, zbiornik retencyjny
37	13-11-2-12-45 -d -00	368/2, 368/3	tereny pod liniami energetycznymi	0,11	Linia energetyczna
38	13-11-2-12-45 -f -00	368/2, 368/3	do naturalnej sukcesji	0,14	Grunty przylegające przedzielone potokiem
39	13-11-2-12-47A -b -00	138/4	łąki	0,43	Grunty przylegające przedzielone rowem

Lp.	Adres leśny	Nr działki ewidencyjnej	Grupa powierzchni	Pow. ha	Przyczyna utworzenia
40	13-11-2-12-47A -f -00	133, 138/4	drzewostany	6,15	Grunty przylegające
41	13-11-2-12-53 -a -00	376	drzewostany	16,39	Grunty przylegające
42	13-11-2-12-56 -i -00	459, 462	drzewostany	1,09	Grunty przylegające
43	13-11-2-12-56 -j -00	460, 464	drzewostany	0,38	Grunty przylegające
44	13-11-2-12-60 -a -00	383/1, 411	drzewostany	2,6	Grunty przylegające

6.2.3. Zestawienie składników planu urządzenia lasu

Plan urządzenia lasu składa się z następujących części opisowych oraz tematycznych, map przeglądowych a także sytuacyjno-przeładowych:

Ogólny opis lasów (elaborat), w 3 egzemplarzach dla Nadleśnictwa, RDLP, DGLP.

W skład tomu wchodzi też tematyczne mapy przeglądowe w skali 1:25000 wykonane na podkładzie mapy topograficznej:

- drzewostanów,
- siedlisk,
- siedlisk leśnych z naniesieniem siedlisk przyrodniczych,
- projektowanych cięć rębnych z naniesieniem form ochrony przyrody,
- ochrony lasu,
- nasiennictwa i selekcji,
- gospodarki łowieckiej,

oraz mapy sytuacyjno-przeładowe w skali 1: 50 000,

- obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa,
- ochrony przeciwpożarowej,
- funkcji lasu i zagospodarowania rekreacyjnego.

Opisy taksacyjne szczegółowe dane z inwentaryzacji lasu w dwóch egzemplarzach: dla Nadleśnictwa i RDLP.

W skład tomu wchodzi opisy taksacyjne oraz przewidziane Instrukcją UL wykazy.

Wykazy i zestawienia tabelaryczne (Plany cięć) w 2 egzemplarzach dla Nadleśnictwa i RDLP

Tom składa się:

- wykaz projektowanych cięć rębnych
- wykaz drzewostanów projektowanych do użytkowania przedrębego,
- wykaz drzewostanów bez wskazań gospodarczych
- Wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli las oraz tabele i wykazy związane z planem zagospodarowania lasu.

Program ochrony przyrody w 3 egzemplarzach, po jednym dla Nadleśnictwa, RDLP, DGLP.

Opracowanie zostało również przekazane w formacie cyfrowego zapisu na nośnikach CD jako pliki PDF z wszystkich elementów planu.

Zgodnie z umową dla każdego leśnictwa zostały sporządzone wyciągi z planu, zawierające opisy taksacyjne i plany zagospodarowania lasu wraz z mapami gospodarczo-przeładowymi w skali 1:10000: drzewostanów, projektowanych cięć rębnych i gruntów niezalesionych oraz wyciąg z POP.

Kraków; grudzień 2020 r., opracowali:

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

7. ZAŁĄCZNIKI

7.1 Wykaz niezgodności pomiędzy rodzajem użytku gruntowego przejętym do PUL zgodnie z ewidencją gruntów a rodzajem powierzchni faktycznie występującym na gruncie.

Adm. adm.	Obręb	Nr. ew.	Ark. ew.	Nr. użyt.	Użytek	Klasa	Adres	Grupa_pow	Rodz_pow	Pow. ew.
02-08-041-0002	Z-DROGOSŁAW	78	6	2/N	2	IV	13-11-1-05-178 -d -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	0,1433
02-08-041-0003	3-NOWA RUDA	86/1	8	3/W-Ps	3	IV	13-11-1-04-186 -i -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	0,0888
02-08-072-0004	GOŁOGŁOWY	246/94	1	4/L	4	III	13-11-2-11-94 -i -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	0,07
02-08-072-0013	ŁĄCZNA	267/100	1	3/R	3	IVB	13-11-2-12-100 -b -00	związ.z gosp. leśną	DROGI L	0,03
02-08-072-0013	ŁĄCZNA	267/100	1	3/R	3	IVB	13-11-2-12-100 -d -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	0,22
02-08-072-0016	MKYNÓW	54/84	1	2/Ps	2	IV	13-11-2-11-84 -f -00	związ.z gosp. leśną	SKŁAD DR	0,13
02-08-072-0016	MKYNÓW	54/84	1	2/Ps	2	IV	13-11-2-11-84 -h -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	0,18
02-08-072-0016	MKYNÓW	54/84	1	3/R	3	IIIB	13-11-2-11-83 -f -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	0,12
02-08-072-0016	MKYNÓW	54/84	1	5/R	5	V	13-11-2-11-83 -c-d -00	związ.z gosp. leśną	DROGI L	0,01
02-08-072-0016	MKYNÓW	54/84	1	5/R	5	V	13-11-2-11-83 -f -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	0,08
02-08-072-0016	MKYNÓW	81/80	1	2/Ps	2	IV	13-11-2-11-80 -b-g -00	związ.z gosp. leśną	DROGI L	0,03
02-08-072-0016	MKYNÓW	81/80	1	2/Ps	2	IV	13-11-2-11-80 -h -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	0,22
02-08-072-0016	MKYNÓW	81/80	1	2/Ps	2	IV	13-11-2-11-80 -i -00	grunty leśne niezalesione	SUKCESJA	0,4
02-08-072-0016	MKYNÓW	83/84	1	2/R	2	VI	13-11-2-11-84 -i -00	grunty leśne niezalesione	SUKCESJA	0,12
02-08-072-0019	PISZKOWICE	2/13	1	2/Ps	2	IV	13-11-2-09-104 -n -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	0,05
02-08-072-0031	ŚWIĘCKO	205/99	1	2/N	2	IV	13-11-2-12-99 -c -00	grunty leśne niezalesione	D-STAN	0,61
02-08-072-0031	ŚWIĘCKO	205/99	1	3/R	3	IVB	13-11-2-12-99 -d -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	0,24
02-08-072-0031	ŚWIĘCKO	249/99	1	2/N	2	IV	13-11-2-12-69A -h -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	0,15
02-08-072-0031	ŚWIĘCKO	249/99	1	2/N	2	IV	13-11-2-12-69A -j -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	4,64
02-08-072-0033	WOJIBÓRZ	241/95	2	2/N	2	IV	13-11-2-11-95 -a -00	związ.z gosp. leśną	L ENERG	0,01
02-08-072-0033	WOJIBÓRZ	241/95	2	2/N	2	IV	13-11-2-11-95 -b -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	0,11
02-08-072-0033	WOJIBÓRZ	241/95	2	2/N	2	IV	13-11-2-12-97 -c -00	związ.z gosp. leśną	URZ WOOD	0,16
02-08-072-0033	WOJIBÓRZ	289/97	2	1/K	1	K	13-11-2-12-97 -c -00	związ.z gosp. leśną	DROGI L	0,02
02-08-072-0033	WOJIBÓRZ	289/97	2	1/K	1	K	13-11-2-12-97 -c -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	2,53
02-08-072-0033	WOJIBÓRZ	452/43	4	2/W-Ł	2	III	13-11-2-11-43 -i -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	0,06
02-08-072-0033	WOJIBÓRZ	656/79	4	2/L	2	IV	13-11-2-11-79 -a -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	0,17
02-08-112-0002	BIEGANÓW	202	1	1/Dr	1	IV	13-11-1-07-203 -n -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	0,02
02-08-112-0002	BIEGANÓW	202	1	3/L	3	IV	13-11-1-07-203 -n -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	0,06
02-08-112-0003	BOŻKÓW	851	2	2/N	2	IV	13-11-2-09-77 -a -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	0,11
02-08-112-0003	BOŻKÓW	851	2	2/N	2	IV	13-11-2-09-77 -d -00	związ.z gosp. leśną	TURYST	0,09
02-08-112-0004	CZERWIENCZYCE	138/4	1	2/Ps	2	IV	13-11-2-12-47A -f -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	0,17
02-08-112-0004	CZERWIENCZYCE	353	3	2/Ps	2	IV	13-11-2-10-9 -c -00	związ.z gosp. leśną	DROGI L	0,04
02-08-112-0004	CZERWIENCZYCE	353	3	2/Ps	2	IV	13-11-2-10-9 -k -00	grunty leśne niezalesione	SUKCESJA	0,58
02-08-112-0004	CZERWIENCZYCE	374/2	1	4/N	4	IV	13-11-2-12-51 -b -00	grunty leśne niezalesione	SUKCESJA	0,78
02-08-112-0007	JUGÓW	1013	4	3/Ps	3	IV	13-11-1-03-35 -c -00	związ.z gosp. leśną	SZK LEŚNA	0,24
02-08-112-0007	JUGÓW	937/1	5	2/Ps	2	IV	13-11-1-03-26 -c -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	0,23
02-08-112-0007	JUGÓW	941/1	4	3/Ps	3	IV	13-11-1-03-29 -b -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	0,14
02-08-112-0007	JUGÓW	948/1	4	2/L	2	IV	13-11-1-03-33 -c-d -00	związ.z gosp. leśną	DROGI L	0,07
02-08-112-0007	JUGÓW	948/1	4	2/L	2	IV	13-11-1-03-33 -d -00	grunty leśne zalesione	D-STAN	0,35
02-08-112-0007	JUGÓW	948/1	4	2/L	2	IV	13-11-1-03-33 -f -00	grunty leśne niezalesione	SUKCESJA	1,78
02-08-112-0007	JUGÓW	955/3	3	1/Ps	1	IV	13-11-1-03-36 -y -00	grunty leśne niezalesione	SUKCESJA	0,12
02-08-112-0007	JUGÓW	955/3	3	2/Ps	2	IV	13-11-1-03-36 -y -00	grunty leśne niezalesione	SUKCESJA	0,2604
02-08-112-0007	JUGÓW	960/2	4	2/Ps	2	V	13-11-1-03-39 -b -00	związ.z gosp. leśną	DROGI L	0,03

02-08-112-0007	JUGÓW	960/2	4	2	Ps	V	13-11-1-03-39	-h -00	związ.z gosp.lesną	DROGL L	0,04
02-08-112-0007	JUGÓW	960/2	4	2	Ps	V	13-11-1-03-39	-d -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,002
02-08-112-0007	JUGÓW	960/2	4	2	Ps	V	13-11-1-03-39	-j -00	związ.z gosp.lesną	URZ WOD	0,08
02-08-112-0007	JUGÓW	960/2	4	2	Ps	V	13-11-1-03-39	-k -00	grunty lesne niezalesione	SUKCESJA	0,668
02-08-112-0007	JUGÓW	960/2	4	2	Ps	V	13-11-1-03-39	-l -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,01
02-08-112-0007	JUGÓW	974/1	7	2	Ps	IV	13-11-1-04-144	-l -00	grunty lesne niezalesione	RETENCJA	0,28
02-08-112-0007	JUGÓW	995/3	4	1	Dr	III	13-11-1-03-28	-a -00	związ.z gosp.lesną	DROGL L	0,03
02-08-112-0007	JUGÓW	995/3	4	1	Dr	III	13-11-1-03-28	-a -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,05
02-08-112-0007	JUGÓW	995/3	4	1	Dr	III	13-11-1-03-32	-a -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,04
02-08-112-0007	JUGÓW	995/3	4	1	Dr	III	13-11-1-03-32	-b -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,02
02-08-112-0009	LUDWIKOWICE KŁODZKIE	1117/2	1	5	k	IV	13-11-1-01-126	-d -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,18
02-08-112-0009	LUDWIKOWICE KŁODZKIE	1124	2	2	Ps	IV	13-11-1-04-146	-d -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,05
02-08-112-0009	LUDWIKOWICE KŁODZKIE	1124	2	2	Ps	IV	13-11-1-04-146	-h -00	grunty lesne zalesione	URZ WOD	0,02
02-08-112-0009	LUDWIKOWICE KŁODZKIE	1133/10	3	1	Bp	III	13-11-1-04-156	-g -00	związ.z gosp.lesną	SKŁAD DR	0,904
02-08-112-0009	LUDWIKOWICE KŁODZKIE	1133/8	3	2	N	III	13-11-1-04-156	-n -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	3,49
02-08-112-0009	LUDWIKOWICE KŁODZKIE	1133/9	3	1	Bp	III	13-11-1-04-156	-g -00	związ.z gosp.lesną	SKŁAD DR	0,1131
02-08-112-0010	NOWA WIEŚ KŁODZKA	151/4	1	3	R	IVB	13-11-1-06-118	-m -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,6
02-08-112-0010	NOWA WIEŚ KŁODZKA	151/4	1	6	k	IV	13-11-1-06-118	-m -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,12
02-08-112-0010	NOWA WIEŚ KŁODZKA	151/4	1	7	R	VI	13-11-1-06-118	-m -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,04
02-08-112-0010	NOWA WIEŚ KŁODZKA	187	1	1	Dr	III	13-11-1-06-113	-h -00	związ.z gosp.lesną	DROGL L	0,02
02-08-112-0010	NOWA WIEŚ KŁODZKA	233/3	1	1	Ps	V	13-11-1-06-119	-i -00	grunty lesne niezalesione	SUKCESJA	0,18
02-08-112-0011	PRZYGÓRZE	285/9	3	2	Ps	IV	13-11-1-05-53	-d -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,31
02-08-112-0011	PRZYGÓRZE	300	2	2	Ps	IV	13-11-1-05-64	-b -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,06
02-08-112-0014	ŚWIERKI	880	2	2	N	III	13-11-1-01-167	-c -00	związ.z gosp.lesną	DROGL L	0,03
02-08-112-0014	ŚWIERKI	880	2	2	N	III	13-11-1-01-167	-h -00	grunty lesne niezalesione	SUKCESJA	4,43
02-08-112-0014	ŚWIERKI	881	2	2	N	III	13-11-1-01-168	-a -00	związ.z gosp.lesną	DROGL L	0,02
02-08-112-0014	ŚWIERKI	881	2	2	N	III	13-11-1-01-168	-b -00	związ.z gosp.lesną	SUKCESJA	0,96
02-08-112-0014	ŚWIERKI	882	2	2	N	III	13-11-1-01-168	-c -00	związ.z gosp.lesną	DROGL L	0,02
02-08-112-0014	ŚWIERKI	892/1	2	2	Ps	IV	13-11-1-01-132	-p -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,21
02-08-125-0001	GAJÓW	177	1	3	k	IV	13-11-1-07-222	-d -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,12
02-08-125-0001	GAJÓW	177	1	3	k	IV	13-11-1-07-222	-g -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,08
02-08-125-0007	ŚCINAWKA DOLNA	418/2	1	5	Ps	IV	13-11-2-09-105	-g -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,8
02-08-125-0007	ŚCINAWKA DOLNA	796/5	2	2	Ps	III	13-11-2-09-107	-k -00	związ.z gosp.lesną	DROGL L	0,6741
02-08-125-0008	ŚCINAWKA GÓRNA	411	2	2	Ps	III	13-11-1-07-209	-a -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,07
02-08-125-0008	ŚCINAWKA GÓRNA	429	2	2	Ps	IV	13-11-1-07-209A	-j -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,46
02-08-125-0008	ŚCINAWKA GÓRNA	429	2	3	k	IV	13-11-1-07-209A	-j -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,02
02-08-125-0008	ŚCINAWKA GÓRNA	429/1	2	3	k	IV	13-11-1-04-212	-b -00	związ.z gosp.lesną	DROGL L	0,03
02-08-125-0008	ŚCINAWKA GÓRNA	429/1	2	3	k	IV	13-11-1-04-212	-m -00	grunty lesne niezalesione	SUKCESJA	0,32
02-08-125-0008	ŚCINAWKA GÓRNA	429/3	2	1	k	IV	13-11-1-04-212	-n -00	związ.z gosp.lesną	SKŁAD DR	0,11
02-08-125-0009	ŚCINAWKA ŚREDNIA	875/3	3	1	Dr	III	13-11-1-07-230	-h -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,01
02-08-125-0009	ŚCINAWKA ŚREDNIA	875/3	3	1	Dr	III	13-11-1-07-231	-a -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,1069
02-08-125-0009	ŚCINAWKA ŚREDNIA	875/3	3	1	Dr	III	13-11-1-07-231	-b -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,004
02-08-125-0009	ŚCINAWKA ŚREDNIA	990/1	3	1	Dr	III	13-11-1-07-231	-c -00	związ.z gosp.lesną	DROGL L	0,01
02-08-125-0009	ŚCINAWKA ŚREDNIA	990/1	3	1	Dr	III	13-11-1-07-231	-d -00	związ.z gosp.lesną	DROGL L	0,04
02-08-125-0009	ŚCINAWKA ŚREDNIA	990/1	3	1	Dr	III	13-11-1-07-231	-b -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,06
02-08-125-0010	SUSZYNA	307	1	2	Ps	V	13-11-1-04-215	-s -00	grunty lesne zalesione	D-STAN	0,04
02-08-125-0011	TLUMACZÓW	847	1	2	Ps	V	13-11-1-04-215	-h -00	związ.z gosp.lesną	DROGL L	0,03
02-08-125-0011	TLUMACZÓW	847	1	2	Ps	V	13-11-1-04-215	-k -00	grunty lesne niezalesione	SUKCESJA	0,56

7.2 Protokół posiedzenia Komisji Założeń Plan

PROTOKÓŁ

z posiedzenia Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Jugów, która odbyła się w dniu 29.05.2018 roku w Jugowie, w celu wypracowania „Założeń do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu” oraz uzgodnień do prognozy oddziaływania tego planu na środowisko i obszary Natura 2000.

SKŁAD KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU

Komisji przewodniczył Zastępca Dyrektora RDLP we Wrocławiu – Arkadiusz Wojciechowicz. Lista pozostałych uczestników KZP znajduje się w załączniku nr 1 do niniejszego protokołu.

Po wysłuchaniu referatu nadleśniczego, koreferatu naczelnika Wydziału Wydział Realizacji Gospodarki Leśnej i Urządzania Lasu RDLP we Wrocławiu oraz po przeprowadzonej dyskusji Komisja oceniła stan prac przygotowawczych, opracowała wytyczne do planu urządzenia lasu oraz założenia dotyczące wykonania projektu planu urządzenia lasu:

Cześć A. WYTYCZNE DO PLANU URZĄDZENIA LASU

1. Prace siedliskowe i fitosociologiczne

Nadleśnictwo Jugów posiada opracowanie glebowo – siedliskowe wykonane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu według stanu na 1 stycznia 2017 roku.

Do prac urzędzeniowych należy wykorzystać pełen zakres informacji zawartych w operacie siedliskowym sporządzanym według stanu na 1 stycznia 2017 roku tj.: typ siedliskowy lasu i wariant uwilgotnienia, typ, podtyp i gatunek gleby, a dla gruntów porolnych i zrehabilitowanych dodatkowo cechę gleby. Gruntom nie objętym opracowaniem siedliskowym zostanie przypisany typ siedliskowy lasu na podstawie oceny taksatora z wykorzystaniem opracowania siedliskowego na gruntach sąsiednich.

W ramach projektu planu urządzenia lasu należy wykorzystać wyniki opracowania fitosociologicznego sporządzonego przez BULiGL Oddział w Brzegu według stanu na 01 stycznia 2017 roku.

2. Stan prac przygotowawczych

2.1. Obszary Natura 2000 i inne obszary chronione, wstępna wersja mapy obszarów chronionych, funkcje lasu

Nadleśniczy przedstawił mapę obszarów Natura 2000 i innych obszarów chronionych. W projekcie planu urządzenia lasu należy uwzględnić wszystkie obszary chronione w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa, zapisy § 8 instrukcji urządzania lasu oraz informacje zamieszczone w referacie nadleśniczego.

Zgodnie z § 25 Instrukcji urządzania lasu, lasy nadleśnictwa zostaną podzielone, ze względu na pełnione funkcje na dwie główne grupy lasów:

- lasy ochronne,
- lasy gospodarcze.

Powierzchnie i granice lasów ochronnych należy przyjąć na podstawie Decyzji BOA-Iplo-138/1247/2001 Ministra Środowiska z dnia 26 czerwca 2001 roku w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Jugów.

2.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody

Nadleśnictwo Jugów w swoim zasięgu terytorialnym posiada grunty na terenie województwa dolnośląskiego w trzech powiatach (powiaty – kłodzki, ząbkowicki, wałbrzyski) obejmujące teren gmin: Nowa Ruda, Radków, Kłodzko, Stoszowice, Głuszyca. Stan dokumentacji zawierającej założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody zawiera referat nadleśniczego - załącznik nr 2 do niniejszego protokołu.

W projekcie planu urządzenia lasu należy uwzględnić założenia wynikające z planów zagospodarowania przestrzennego dotyczące np. planowanych zalesień, inwestycji infrastrukturalnych czy innych mających wpływ na prowadzenie gospodarki leśnej.

Grunty planowane do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy ująć w projekcie planu urządzenia lasu o ile plan miejscowy został poddany procedurze oddziaływania na środowisko.

W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się ustalenia planów urządzenia lasu dotyczące granic i powierzchni lasów, w tym lasów ochronnych.

2.3. Dane z zakresu ewidencji gruntów przekazywane wykonawcy projektu planu urządzenia lasu

Pracami urządzeniowymi zostaną objęte wszystkie grunty pozostające w zarządzie nadleśnictwa, tj. lasy (grunty: zalesione, niezalesione i związane z gospodarką leśną) oraz grunty nieleśne.

W opisie taksacyjnym należy wyodrębnić grunty przeznaczone do: zalesienia, przeznaczone na cele nierolnicze i nieleśne, wyłączone z produkcji (lecz pozostawione w zarządzie nadleśnictwa) oraz sporne.

Komisja postanowiła, że ostateczna decyzja odnośnie danych ewidencyjnych, które stanowią będą podstawę opracowania projektu pul zostanie podjęta po przeanalizowaniu i porównaniu z danymi SILP, elektronicznych wersji materiałów ewidencyjnych udostępnionych przez właściwe Powiatowe Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (PODGiK). Analizę i porównanie, o których mowa powyżej RDLP we Wrocławiu przeprowadzi własnymi siłami. Dokumentacja sporządzana na potrzeby wyboru Wykonawcy projektu planu urządzenia lasu (tj. specyfikacja istotnych warunków zamówienia - SIWZ) będzie jednoznacznie wskazywać dane ewidencyjne, które stanowią będą podstawę opracowania projektu pul.

W trakcie prac urządzeniowych, w przypadku istotnych rozbieżności należy sporządzić wykaz rozbieżności, a do projektu pul przyjąć dane, zgodnie z decyzją nadleśniczego oraz rejestrem gruntów sporządzonym na podstawie SILP i zaakceptowanym przez nadleśniczego wraz z zaistniałymi zmianami po 1 stycznia 2019 roku, przekazanymi protokołem wykonawcy prac.

Niezależnie od powyższego Wykonawca otrzyma również zaimportowaną bazę materiałów źródłowych SILP wraz z leśną mapą numeryczną w formie geobazy według stanu na 1 stycznia 2019 roku oraz rejestr gruntów nadleśnictwa według stanu na 1 stycznia 2019 roku.

W przypadku stwierdzenia rozbieżności między 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 przekaze 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 Urządzenia Lasu (dalej IUL), nadleśniczy jest obowiązany przekazać wykonawcy projektu planu odpowiednie dokumenty stanowiące podstawę prac urządzeniowych, w szczególności z zakresu ewidencji gruntów. Przekazanie danych następuje w drodze importu z bazy SILP do oprogramowania „Taksator”. Za organizację przebiegu importu, w rozumieniu udostępnienia bazy SILP, połączenia z bazą, ochronę hasła dostępu do bazy SILP, odpowiada nadleśniczy (w ramach technicznych możliwości import danych może być przeprowadzony z wykorzystaniem sieci WAN przy wsparciu służb informatycznych RDLP). Pozostałe dokumenty dotyczące stanu ewidencyjnego, które nie zostały wprowadzone do bazy SILP, a tym samym nie zaktualizowały bazy danych, udostępniane będą w trybie określonym w IUL. Przekazane dane w formie elektronicznej i analogowej powinny stanowić komplet dokumentów ewidencyjnych według stanu na 1 stycznia roku obowiązywania nowego planu urządzenia lasu.

Zakres danych pobieranych z SILP został określony w zatwierdzonej przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych dokumentacji analitycznej aplikacji „Taksator”.

Nadleśniczy jest obowiązany do przekazywania wykonawcy projektu planu UL danych geometrycznych. Przekazywane dane geometryczne obiektu powinny być zaktualizowane zgodnie ze stanem w SILP.

Istotnym zagadnieniem są obiekty mapy powiązane z inwentarzem (moduł Infrastruktura - SILP); przekazywane dane geometryczne powinny być zaktualizowane również w tym zakresie.

Obowiązkiem nadleśniczego jest zaktualizowanie i zweryfikowanie danych SILP oraz bazy geometrycznej przed przekazaniem wykonawcy planu UL.

Przekazanie danych z SILP do aplikacji „Taksator” oraz danych geometrycznych powinno być udokumentowane w postaci protokołu, ze szczególnym uwzględnieniem informacji o aktualności przekazywanych danych oraz daty przekazania. Przekazanie powinno odbyć się po aktualizacji LMN za rok 2018. Protokół podpisuje nadleśniczy oraz wykonawca projektu planu UL. Wydruki raportów z kontroli logicznych SILP oraz kontroli LMN powinny stanowić załącznik protokołu przekazania.

W celu ujęcia w projekcie planu urządzenia lasu wszystkich gruntów nadleśnictwo wstrzyma, w miarę możliwości, obrót gruntami w czwartym kwartale ostatniego roku obowiązywania obecnego planu urządzenia lasu.

4. Korekta podziału powierzchniowego i oznaczanie granic

W projekcie planu zachowana zostanie dotychczasowa numeracja oddziałów. Ewentualne zmiany w podziale powierzchniowym zaproponowane przez wykonawcę projektu planu, wykonawca ma obowiązek przedłożyć do zatwierdzenia podczas NTG.

Podział powierzchniowy na oddziały zostanie oznaczony na gruncie przy skrzyżowaniach linii, ich wylotach na granice i na przecięciach z głównymi drogami publicznymi poprzez oznaczenie na korze farbą dwóch poziomych linii na wysokości ok. 1,5 m, wówczas gdy dotychczasowe oznaczenie nie spełnia swych funkcji.

Prace z zakresu uzupełniania i konserwacji znaków oddziałowych jak również prace dotyczące poszerzenia i oczyszczenia linii podziału przestrzennego lasu nadleśnictwo wykonuje we własnym zakresie.

5. Sposób oznaczania niewyraźnych granic wyłączeń oraz ujmowania gruntów stanowiących współwłasność

Granice pododdziałów powinny być wyraźne i łatwe do identyfikacji w terenie. Podstawy tworzenia wyłączeń określa Instrukcja urządzenia lasu.

Wyłączenia taksacyjne należy oznaczać na wylotach i skrzyżowaniach „obrączkami” wykonywanymi na korze (na wysokości około 1,5 m) oraz znakami kierunkowym.

Grunty stanowiące współwłasność w opisach taksacyjnych zostaną zaadresowane ostatnią literą w oddziale i odpowiednio oznaczone czerwoną obwódką na mapach gospodarczych.

6. Wykorzystanie zdjęć lotniczych lub obrazów satelitarnych

Na potrzeby prac urzędniowych wykorzystane zostaną ortofotomapy przekazane przez nadleśnictwo lub RDLP we Wrocławiu. Wykonawca w oparciu o ortofotomapę dokona:

- aktualizacji i korekty granic wydziałów leśnych,
- aktualizacji i korekty położenia warstwy obiektów liniowych (cieki, drogi itp.), warstwy obiektów powierzchniowych nie tworzących wydziałów leśnych, warstwy innych obiektów powierzchniowych,
- wprowadzenia do standardu LMN nieuwzględnionych dotychczas obiektów liniowych,
- uzgodnienia położenia obiektów liniowych dla, których powinna być zapewniona ciągłość przebiegu na granicy z sąsiednimi nadleśnictwami.

7. Ujmowanie cech drzewostanów w planie urządzenia lasu

Cechy drzewostanów należy ująć zgodnie z Instrukcją urządzania lasu.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 58/2012 z 31 sierpnia 2012 roku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w sprawie zaleceń w zakresie uznawania, ewidencjonowania i oceny odnowień naturalnych, wykonawca uwzględni w opisach taksacyjnych sporządzanych przy pomocy programu Taksator uznane przez nadleśnictwo odnowienia naturalne, poprzez przypisanie cechy DRZ NAT do odpowiedniej warstwy gatunkowo-wiekowej. Powyższe oznacza, że cecha DRZ NAT ujęta dotychczas w SILP będzie dziedziczona w nowej bazie.

Zgodnie z pkt. I ppkt 5 wyżej wymienionego Zarządzenia, wykonawca sporządzi wykaz wszystkich opisanych w trakcie wykonywania planu urządzenia lasu powierzchni z przyszłościowym odnowieniem naturalnym, do ewentualnego uznania.

Poniżej przedstawiono ramowy schemat zestawienia młodego pokolenia ujawnionego w opisach taksacyjnych jakie sporządzi wykonawca, w którym to:

- kolorem jasnozielonym wyróżni wiersze prezentujące wydziałenia, dla których zaplanowano użytkowanie rębne i jednocześnie nie planowano powierzchni do odnowienia ze względu na zinwentaryzowane młode pokolenie,

- pozostałe wiersze będą prezentować młode pokolenie, które należy monitorować w trakcie obowiązywania planu urządzenia lasu z możliwością ewentualnego wykorzystania i uznania odnowienia naturalnego oraz jego zaewidencjonowania poprzez nadanie odpowiedniej warstwy gatunkowo-wiekowej cechy DRZ NAT (zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Zarządzenia nr 58 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 31 sierpnia 2012 r.).

Adres leśny	Powierzchnia wydziałenia [ha]	Zadrzewienie warstwy	Warstwa	Udział	Gatunek	Wiek	Powierzchnia zredukowana [ha]	Projektowane wskazanie (rębna)	Projektowane wskazanie (odnowienie)	Projektowana powierzchnia odnowienia [ha]	Cecha warstwy gatunkowo-wiekowej	Uwagi nadleśnictwa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Razem												

Syntetyczne podsumowanie wyżej prezentowanego zestawienia powinno mieć następującą formę:

Gatunek	Powierzchnia [ha] zajmowana przez dany gatunek z uwzględnieniem cechy opisanej dla warstwy gatunkowo-wiekowej			Razem
	DRZ NAT	DRZ SZT	(bez cechy)	
Razem				

8. Zastosowanie jednostek kontrolnych

Przewiduje się ewentualną możliwość zastosowania jednostek kontrolnych dla drzewostanów zagospodarowanych rębnią stopniową udoskonaloną (IVd) o ile powstaną odpowiednie wytyczne DGLP w tym zakresie. W ramach jednostek kontrolnych powinny zostać założone stałe powierzchnie kontrolne, a w trakcie taksacji należy określić fazę rozwojową drzewostanu.

9. Priorytety przebudowy drzewostanów

Drzewostany, których stan pozwala na stwierdzenie, iż nie zapewnią osiągnięcia celów gospodarki leśnej, zostaną przewidziane do przebudowy. Zgodnie z propozycją nadleśniczego kwalifikowane będą w szczególności:

I. Drzewostany do pilnej przebudowy pełnej przy zastosowaniu użytkowania rębego w I 10-leciu, zakwalifikować drzewostany, których trwałość jest zagrożona:

- o niskim zadrzewieniu i miernej jakości technicznej,
- uszkodzone w stopniu 3,
- bliskorębne i młodsze niezgodne negatywnie z TD o obniżonej produktywności.

II. Drzewostany do stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w I 10-leciu bez zastosowania użytkowania rębego z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnie w następnym 10-leciu:

- zakwalifikować drzewostany o cechach jak wyżej i o niezagrożonej trwałości, w których powstały już wartościowe odnowienia w lukach oraz pod okapem. W drzewostanach tych projektować trzebieże o charakterze przekształceniowym.

III. Drzewostany do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych:

- zakwalifikować drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z typem drzewostanu, w których projektowane będą cięcia pielęgnacyjne.

Drzewostany zakwalifikowane do przebudowy zostaną wyszczególnione w wykazie sporządzonym według wzoru nr 3 instrukcji urządzania lasu. Do powyższego wykazu należy także wpisać drzewostany, w których przebudowę rozpoczęto w ubiegłych okresach gospodarczych. Natomiast nie należy kwalifikować do przebudowy drzewostanów, w których z racji osiągniętego wieku i dojrzałości, użytkowanie będzie rozpoczynane w ramach użytków rębnych.

10. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych

W drzewostanach KO i KDO powierzchnia do odnowienia nie będzie zwiększana w związku z przewidywanym procentem uszkodzenia młodego pokolenia podczas ścinki i zrywki drzew.

11. Inwentaryzacja zasobów drzewnych, w tym pomiar drewna martwego

Inwentaryzację zasobów drzewnych należy wykonać zgodnie z Instrukcją urządzania lasu.

12. Wytyczne do sporządzania i wydruku map gospodarczych, gospodarczo-przeładowych, przeładowych 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 wejść wszystkie obiekty obligatoryjne zaś z fakultatywnych – działki zrębowe z wykazu cięć. Nie przewiduje się zamieszczania na wydruku map gospodarczych innych obiektów fakultatywnych. Liczba: 1 komplet dla nadleśnictwa oraz 1 komplet dla RDLP.

Mapy gospodarczo-przeładowe (1 komplet dla nadleśnictwa) należy sporządzić w skali 1:10 000 na aktualnym podkładzie topograficznym.

Mapy przeładowe 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-przeładową 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.

Odnosnie spójności danych geometrycznych, o których mowa w części A, pkt 2.3, z danymi zarządzanymi przez DGLP (obiekty reprezentujące obszar zasięgu terytorialnego nadleśnictwa) oraz z danymi zarządzanymi przez RDLP (obiekty reprezentujące obszar zasięgu terytorialnego obrębów leśnych), a także danymi geometrycznymi zarządzanymi przez nadleśnictwo (obiekty reprezentujące obszar zasięgu terytorialnego leśnictw), Komisja przyjęła następujący sposób postępowania.

Zarówno dane stałe globalne (zasięg nadleśnictwa, zasięg obrębów leśnych), jak i dane podstawowe (leśnictwa) - w przypadku sporządzenia projektu planu w oparciu o dane geometryczne pozyskane z PODGiK - nie będą zmieniane. Przypadki nieprawidłowych zależności przestrzennych (tj. nakładanie, rozchodzenie) ujawnione w trakcie kontroli przekazanej przez Wykonawcę geobazy odpowiednimi aplikacjami, zostaną przyjęte do LMN i opisane jako wyjątki.

14. Definicja obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkód

Istotne dla nadleśnictwa informacje z zakresu ochrony lasu do zamieszczenia na mapie przeładowej ochrony lasu w formie wykazu przedstawi ZOL.

15. Terminy i sposoby kontroli prac urzędzeniowych

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 urzędzeniowych 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 urządzania do RDLP we Wrocławiu.

16. Forma oprawy opisów taksacyjnych i map, w tym map dodatkowych oraz

formy prezentowania programu ochrony przyrody, a także ewentualnej ekspertyzy docelowej sieci dróg leśnych oraz prognozy ekonomicznej

Każda z części dokumentacji powinna być trwale połączona, zaopatrzona w sztywne okładki opatrzone etykietami, płyty CD/DVD także opatrzone indywidualnymi etykietami. Wszystkie strony każdego z tomów powinny być ponumerowane w sposób ciągły. Całość należy umieścić w teczkach, pudełkach zbiorczych zaopatrzonych także w etykiety informujące o zawartości.

- a) materiały bazodanowe:
- geobaza danych opisowych do SILP oraz danych geometrycznych wygenerowana programem Taksator, wraz z plikami eksportu do SILP – nagrana na nośnik optyczny lub magnetyczny (3 egz.),
 - wszystkie materiały wektorowe, rastrowe i fotogrametryczne wykorzystywane przy tworzeniu LMN w układzie PUWG92 – nagrane na nośnik optyczny lub pamięć flash (3 egz.),
- b) wydruki opisów taksacyjnych dla obrębów – w formacie A4 (układ poziomy), twarda okładka – po 2 egz. (z przeznaczeniem dla RDLP i nadleśnictwa),
- c) wydruk opisu ogólnego (elaboratu) – w formacie A4 (układ pionowy), twarda okładka – 3 egz. (z przeznaczeniem dla DGLP, RDLP i nadleśnictwa); egzemplarz przeznaczony dla DGLP będzie zawierał kieszeń z kompletem wymaganych instrukcyjnie map tematycznych (mapa sytuacyjna obszaru terytorialnego zasięgu działania nadleśnictwa, mapa sytuacyjno – przeglądowa funkcji lasu, mapy przeglądowe drzewostanów dla obrębów leśnych, mapy przeglądowe siedlisk – typów siedliskowych lasu dla obrębów leśnych, mapy przeglądowe projektowanych cięć rębnych dla obrębów leśnych). Możliwe jest także przekazanie kompletu map przeglądowych dla DGLP w oddzielnej tezcze.
- d) wydruk wykazów projektowanych cięć użytkowania 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 tezcze – 2 egz. (z przeznaczeniem dla RDLP i nadleśnictwa); mapy przeglądowe drzewostanów przeznaczone dla nadleśnictwa należy podkleić na płótno i zafoliować, mapy przeglądowe projektowanych cięć rębnych oraz mapy przeglądowe ochrony przeciwpożarowej przeznaczone dla nadleśnictwa należy podkleić na płótno,
 - forma elektroniczna wszystkich materiałów kartograficznych w formacie pdf nagrana na 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 tezcze,
- 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 tezcze,
- 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 zlecniodawcą 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 opisu ogólnego nadleśnictwa (elaboratu) – gospodarcze typy drzewostanów, orientacyjne składy upraw, przyjęte wieki rębności, zastosowane sposoby użytkowania rębego,
 - opis taksacyjny lasu dotyczący danego leśnictwa,
 - wykaz projektowanych cięć rębnych dotyczący danego leśnictwa,
 - wykaz projektowanych cięć przedrębnych dotyczący danego leśnictwa,
 - wykaz projektowanych zadań z hodowli lasu dotyczący danego leśnictwa,

➤ część kartograficzna zawierająca:

- mapę gospodarczo – przeglądową drzewostanów dla zasięgu danego leśnictwa w skali 1:10 000 – wykonana w sytuacji, podklejona na płótno, zafoliowana, złożona do formatu A4, oprawiona w twarde okładki,
- mapę gospodarczo – przeglądową cięć rębnych i gruntów do zalesienia dla zasięgu danego leśnictwa w skali 1:10 000 – wykonana w sytuacji, podklejona na płótno, złożona do formatu A4.

Dla każdego leśnictwa zostanie sporządzona następująca ilość egzemplarzy:

- część opisowa (zawierająca tabelę XXII oraz tabelę XXIII) – 1 egz.,
- mapa gospodarczo – przeglądowa drzewostanów – 2 egz.,
- mapa gospodarczo – przeglądowa cięć rębnych i gruntów do zalesienia – 1 egz.,

Szczegóły dotyczące zamawianych materiałów oraz ich ilość określona zostanie ostatecznie w specyfikacji istotnych warunków zamówienia z uwzględnieniem w miarę możliwości propozycji nadleśniczego.

W ramach projektu planu nie będzie sporządzana ekspertyza docelowej sieci dróg leśnych ani prognoza ekonomiczna.

17. Dodatkowa tabela XXII dla gatunków chronionych nieobjętych obszarem Natura 2000

Na wniosek nadleśnictwa dodatkowa tabela XXII będzie sporządzona, jako element opracowywanego planu urządzenia lasu.

18. Postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000 oraz innych spraw organizacyjnych

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, Instrukcją urządzania lasu oraz innymi wytycznymi obowiązującymi w tym zakresie.

B. ZAŁOŻENIA DO PLANU URZĄDZENIA LASU

1. Obszary chronione i funkcje lasu

1.1 Zasięg i lokalizacja istniejących i projektowanych form ochrony przyrody, w tym obszarów chronionych

Obszary chronione na terenie Nadleśnictwa zostały przedstawione na wstępnej wersji mapy obszarów chronionych i funkcji lasu, która stanowi załącznik nr 3 do niniejszego protokołu.

Dane należy uaktualnić w POP i umieścić w bazie danych zgodnie z § 29 IUL.

1.2 Podział lasów ze względu na dominujące funkcje

Podział lasów Nadleśnictwa ze względu na dominujące funkcje omówiono w części A protokołu oraz przedstawiono na wstępnej wersji mapy obszarów chronionych i funkcji lasu, która stanowi załącznik nr 3 do niniejszego protokołu

2. Typy siedliskowe lasu oraz ich uzupełnianie o rozpoznane leśne siedliska przyrodnicze

Sposób ujmowania typów siedliskowych lasu omówiono w części A protokołu.

Uzupełnianie typów siedliskowych lasu o rozpoznane leśne siedliska przyrodnicze należy odnotować w bazie Taksator, uwzględniając zapisy zatwierdzonych Planów Zadań Ochronnych.

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

W bazie Taksator w polu „Informacje różne” umieścić informacje o występowaniu siedlisk przyrodniczych (wraz z informacją o procentowym pokryciu płatu siedliska w granicach wyłączenia taksacyjnego) w następujący sposób:

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

Ze względu na ograniczony rozmiar pola „Informacje różne”, które dopuszcza możliwość wprowadzenia maksymalnie 60 znaków, w przypadku umieszczenia w nim informacji o pozycji w tabelach XXII (Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie) i XXIII (Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody), pod którymi ujęte są zadania i wskazania z zakresu ochrony przyrody dotyczące danego wyłączenia taksacyjnego, należy zrezygnować z umieszczania w bazie Taksator informacji o występowaniu pozostałych siedlisk przyrodniczych. Informacje o pozostałych występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa siedliskach przyrodniczych, należy wówczas zestawić w tabeli, która stanowić będzie załącznik do programu ochrony przyrody. Tabela zawierać będzie informacje o:

- występowaniu w wydzieleniach leśnych, zaliczonych do obszarów Natura 2000 drugiego i kolejnych typów siedlisk przyrodniczych, stanowiących przedmioty ochrony tych obszarów

Natura 2000;

- występowaniu w wydzieleniach leśnych, zaliczonych do obszarów Natura 2000 typów siedlisk przyrodniczych niestanowiących przedmiotów ochrony tych obszarów Natura 2000;
- występowaniu w wydzieleniach leśnych, znajdujących się poza specjalnymi obszarami ochrony siedlisk i obszarami mającymi znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 wszystkich występujących w nich typów siedlisk przyrodniczych.

3. Typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym lub o kierunku gospodarczym

Propozycja typów drzewostanów i projektowanych składów gatunkowych upraw o kierunku gospodarczym.

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Gatunki domieszkowe uszlachetniające	Gatunki domieszkowe pomocnicze
1	BGB	Św	Św 90, Jrz i inne 10	Md	Jw, Lp, Brz
2	BGŚW	Św	Św 80, Md i inne 20	Md	Jw, Jrz, Lp
3	BMGŚW	Św	Św 70, Jd i inne 30	Jd, Bk, Md	Jw, Jrz, Lp, Brz
4	LMGŚW	Bk Św	Św 40, Bk 40, Jd i inne 20	Jd, Md, Jw, Lp	Czr, Jrz, Gb
5	LMGW	Jd Bk Św	Św 40, Bk 30, Jd 20, Lp i inne 10	Md, Jw, Lp	Czr, Jrz, Gb, Wz
6	LMWYZŚW	Db Bk	Bk 40, Db 30, Jd i inne 30	Md, Św, So, Jw, Lp	Czr, Jb, Gr, Gb
7	LMWYZW	Św Bk Db	Db 40, Bk 20, Św 20, Lp i inne 20	Lp, Md, Św, Ol, Wz, Jd Bk	Jw, Czr, Jb, Gr, Gb
8	LG	Św Jd Bk	Bk 50, Jd 20, Św 20, Md i inne 10	Md, Jw, Lp	Czr, Jrz, Gb
9	LGŚW	Św Bk	Bk 50, Św 30, Jd i inne 20	Jd, Md, Jw, Lp	Czr, Jrz, Gb
10	LGW	Jd Św Bk	Bk 30, Św 30, Jd 20, Jw i inne 20	Jw, Js, Ol, Wz	Lp, Wz
11	LWYZŚW	Jd Bk Db	Db 40, Bk 30, Jd 10, Md i inne 20	Md, Św, So, Jw, Lp	Jw, Kl, Czr, Jb, Gr
12	LWYZW	Jd Bk Db	Db 40, Bk 20, Jd 10, Lp i inne 30	Lp, Ol, Wz	Czr, Jb, Gr, Św
13	LŁG	Js Ol	Ol 60, Js 20, Jw i inne 20	Jw, Gb, Św	Czr, Wb, Kl, Wz

Ze względu na postępującą chorobę jesionu, dopuszcza się w razie potrzeby zastąpienie tego gatunku innym, o zbliżonych wymaganiach siedliskowych (np. dębem, wiązem, olchą, jaworem, jodłą, a w sprzyjających warunkach świerkiem)

Zaproponowane typy drzewostanów o kierunku gospodarczym powinny podlegać weryfikacji przez wykonawcę projektu planu podczas prac terenowych. W przypadku stwierdzenia że nie jest możliwe osiągnięcie takiego celu gospodarowania ze względu na obecny stan lasu i warunki gospodarowania, wykonawca zgłosi propozycję zmian i przedstawi ją do akceptacji na naradzie techniczno-gospodarczej.

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

Propozycja składów gatunkowych dla drzewostanów z siedliskami naturowymi położonymi w obszarach Natura 2000 (oprac. na podstawie „Regionalne optymalne składy gatunkowe ...” J.M. Matuszkiewicz. W-wa, lipiec 2007 r.)

Lp.	Typ siedliska	Nazwa siedliska	Typ lasu	Procentowy udział gatunków
1	9110	Kwaśna buczyna	Bk	Bk 70, Św i inne 30
2	9130	Żyzna buczyna	Bk	Bk 70, Jw i inne 30
3	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	Lp Db	Db 40, Lp 30, Gb i inne 30
4	9180	Jaworzyny i lasy klonowo – lipowe na stromych stokach i zboczach	Jw Kl Lp	Lp 40, Kl 30, Jw i inne 30
5	9190	Dąbrowy acydofilne	Db	Db 70, Brz i inne 30
6	9410	Górskie bory świerkowe	Św	Św 90, Jrz i inne 10
7	91D0	Bory i lasy bagienne	Św	Św 70, Jrz i inne 30
8	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	OI Js	Js 40, OI 30, Jw i inne 30

4. Wiek rębności dla głównych gatunków drzew

Ustala się następujące przeciętne wieki rębności drzew:

Lp.	Gatunek panujący	Wiek rębności
Wiek rębności dla gatunków zgodnie z Zarządzeniem nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 roku		
1	Db, Jd	120
2	Bk	110
3	So, Św	90
Wiek rębności dla pozostałych gatunków		
4	Js	120
5	Md, Dg, Jw, Kl, Lp, Db cz, Db odr	100
6	Brz, OI cz, Gb, Ak	80
7	Os, OI odr, Tp, Olsz, Wb	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 miejsc ważnych dla lokalnej społeczności miejsc.

W miarę możliwości nie projektować całej masy do usunięcia na działkach zrębowych, projektować pozostawianie kęp drzewostanu, wraz z dolnymi warstwami, nie mniejszych niż 6 arów, w postaci biogrup drzew gatunków głównych, kęp gatunków domieszkowych i biocenotycznych, nasienników, drzew pomnikowych i dziuplastych z otuliną do naturalnego rozpadu. Pozostawione fragmenty starodrzewu traktować jako pożądane elementy strukturalne przyszłego drzewostanu. Nie jest wskazane projektowanie pozostawiania kęp starego drzewostanu w sytuacji zagrożenia trwałości lasu, wystąpienia niebezpieczeństwa dla ludzi, w przypadku wydzieł mniejszych niż 1 ha, w blokach upraw pochodnych oraz jeżeli sąsiedztwo takie byłoby niewskazane.

W miarę potrzeb, w przypadku stwierdzenia nieprawidłowego sąsiedztwa, projektować rozręby i oręby. Wręby projektować w zwartych blokach jednowiekowych drzewostanów.

Pozycje ujęte do użytkowania rębego powinny być uzgodnione z nadleśnictwem (podczas uzgodnień prac terenowych w poszczególnych leśnictwach).

Proponuje się przyjąć następujące okresy odnowienia (od obsiania się aż do usamodzielnienia podrostu) dla różnych odnawianych gatunków:

Jodła 15-30 lat.

Buk 10-20 lat.

Świerk 8-15 lat.

Dąb 5-15 lat.

Sosna 3-4 lata.

Propozycje rodzajów rębni.

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Rębnia
1	BGB	IV, II, III
2	BGŚW	IV, II, III
3	BMGŚW	IV, II, III

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Rębnia
4	LMGŚW	IV, II, III
5	LMGW	IV, II, III
6	LMWYŻŚW	II, III, IV
7	LMWYŻW	II, III, IV
8	LG	IV, II, III
9	LGŚW	IV, II, III
10	LGW	IV, II, III
11	LWYŻŚW	II, III, IV
12	LWYŻW	II, III, IV
13	LŁG	II, III, IV

W zależności od przyjętej rębni proponuje się przyjąć następujące okresy odnowienia:

rębnia II - okres odnowienia średni - 11 do 20 lat,

rębnia III - okres odnowienia średni - 11 do 20 lat,

rębnia IV - okres odnowienia długi - 21 do 40 lat.

7. Wytyczne w sprawie sporządzenia „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy”

Zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, drzewostany zakwalifikowane do przebudowy podzielone będą na trzy grupy:

A) drzewostany do pilnej przebudowy pełnej, rozpoczynanej przy zastosowaniu użytkowania rębego w I dziesięcioleciu;

B) drzewostany do stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w I 10-leciu bez zastosowania użytkowania rębego, z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnię przewidywaną w następnym dziesięcioleciu oraz odpowiednich trzebieży przekształceniowych;

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 Urządzenia Lasu. W trakcie projektowania cięć przedrębnych należy kierować się następującymi wskazówkami:

- zabiegi pielęgnacyjne projektować bez nawrotów,
- trzebieże projektować w oparciu o stwierdzony stan drzewostanu.

Pielęgnację młodników zaplanować zgodnie z potrzebami stwierdzonymi na gruncie. Czyszczenia późne (CP) należy planować również w wymagających tego podrostach.

posadzeniach i dolnych piętrach drzewostanu. Nie planować czyszczeń późnych z pozyskaniem miąższości (CP-P).

Pielęgnację upraw należy zaplanować we wszystkich zainwentaryzowanych uprawach.

Wskazania gospodarcze w drzewostanach nasiennych gospodarczych powinny uwzględniać potrzeby lasu określone na gruncie. W wydzieleniach nie znajdujących się na liście czasowo wyłączonych z użytkowania głównego, jedynym kryterium odstąpienia od projektowania zabiegów hodowlanych może być tylko kryterium potrzeby drzewostanów - w wymagających pielęgnacji drzewostanach starszych klas wieku, nie objętych planowanym użytkowaniem rębnym, można projektować TP.

Drzewostany wyłączone z użytkowania należy przedstawić na NTG

9. Hodowla lasu, w tym orientacyjne składy gatunkowe upraw

Przyjęte typy drzewostanów i orientacyjne składy upraw należy traktować ramowo. Mogą one być zmieniane na gruncie na podstawie stwierdzonych warunków siedliskowych oraz rzeczywistego składu gatunkowego, przy zachowaniu gatunku panującego.

Kwalifikując luki do dolesień należy kierować się oceną możliwości wzrostu i rozwoju w nich młodego pokolenia. Małe luki pozostawiać bez wskazania dolesienia, ewentualne pokrycie ich drzewostanem dokona się w drodze naturalnej sukcesji.

Wprowadzanie podszytów planować tylko w przypadku stwierdzenia oczywistych potrzeb w tym zakresie, w sytuacji braku możliwości samoistnego pojawienia się gatunków podszytowych. Posadzenia planować według stwierdzonych potrzeb.

Odnowienia zaplanować na wszystkich zainwentaryzowanych wyciętych i nieodnowionych zrębach oraz na powierzchniach przewidzianych do użytkowania rębego.

10. Ogólna ochrona lasu oraz ochrona przeciwpożarowa

W trakcie terenowych prac urzędniowych wykonawca przeprowadzi rozpoznanie aktualnego stanu zdrowotnego i sanitarnego lasów nadleśnictwa. Stopień uszkodzenia drzewostanu i główna przyczyna jego uszkodzenia zostaną określone niezależnie od wieku drzewostanu. Rodzaj czynnika sprawczego (nazwa gatunkowa patogena) nie będzie kodowany.

Ogół zagadnień związanych z ochroną lasu po uzgodnieniu z nadleśnictwem oraz ZOL należy omówić w części planistycznej opisaną ogólnie, 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 urzędnictwa lasu, po uzgodnieniu z Komendami Wojewódzkimi PSP.

11. Zagospodarowanie rekreacyjne

Całość zagadnienia wykonawca planu przedstawi na mapie przeglądowej zagospodarowania rekreacyjnego. Wykonawca dokona inwentaryzacji obiektów zagospodarowania rekreacyjnego w lasach. Informacja o obiektach turystycznych poza gruntami nadleśnictwa zostanie zamieszczona na podstawie danych nadleśnictwa. Przebieg szlaków turystycznych, także poza gruntami zarządzanymi przez nadleśnictwo, zostanie przedstawiony na mapie przeglądowej.

12. Użytkowanie uboczne oraz zagospodarowanie łowieckie

W ramach użytkowania ubocznego nadleśnictwo planuje pozyskiwanie choinek i stoiszu świerkowego. Nadleśnictwo przekaze wykonawcy planu wykaz założonych plantacji

choinkowych na gruntach leśnych i nieleśnych.

Planując zagospodarowanie łowieckie należy oprzeć się na informacjach przekazanych przez nadleśnictwo (wykaz poletek i urządzeń łowieckich) oraz przez RDLP we Wrocławiu (zasięgi obwodów łowieckich).

13. Ujmowanie zagadnień dotyczących infrastruktury nadleśnictwa

Zagadnienia dotyczące infrastruktury powinny podlegać uzgodnieniu przez wykonawcę z nadleśnictwem. Nadleśnictwo okaże wykonawcy planu dokumentację inwestycji rozpoczętych, które będą realizowane w trakcie prac urządzeniowych do końca 2020 roku, w szczególności jeżeli w wyniku budowy nastąpią zmiany powierzchniowe w kategorii użytkowania gruntów.

14. Charakterystyka ekonomiczna

W elaboracie należy przedstawić charakterystykę ekonomiczną nadleśnictwa, w tym zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej w formie tabeli XIX, oraz zamieścić orientacyjną prognozę spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej.

Nie będzie sporządzana ekspertyza ekonomiczna.

15. Szczegółowość prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego

Prognozę stanu zasobów drzewnych należy opracować zgodnie z §123 Instrukcji Urządzania Lasu.

16. Weryfikacja i aktualizacja programu ochrony przyrody

Nadleśnictwo posiada program ochrony przyrody. Wykonawca dokona jego weryfikacji i aktualizacji w trakcie sporządzania projektu planu urządzenia lasu.

W czasie tworzenia programu ochrony przyrody proponuje się w szczególności:

- uwzględnić wyniki opracowania fitosocjologicznego sporządzonego według stanu na 01 stycznia 2017 roku.
- uwzględnić aktualne informacje dotyczące form ochrony przyrody i ich zagrożeń ze szczególnym uwzględnieniem informacji dostępnych w Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska i aktualnych publikacjach w tym zakresie, lokalizację poszczególnych obiektów podać z dokładnością do wydzielenia.

17. Wydruk map tematycznych

Mapy zostaną wydrukowane w sposób i w liczbie określonej w części A, pkt. 16 niniejszego protokołu.

18. Projekt wystąpienia do regionalnego dyrektora ochrony środowiska w sprawie zakresu i szczegółowości prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000

Zgodnie z § 130 instrukcji urządzenia lasu, Dyrektor RDLP we Wrocławiu, jako sporządzający projekt planu urządzenia lasu, wystąpi do regionalnego dyrektora ochrony środowiska oraz państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego, z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000.

Projekt wystąpienia do regionalnego dyrektora ochrony środowiska stanowi załącznik nr 4 do niniejszego protokołu.

19. Inne zagadnienia projektowe, specyficzne dla nadleśnictwa

W trakcie obrad Komisji głos zabrali przedstawiciele Klubu Paralotniowego Gór Sowich SOVA. Wnioskowali o przeprowadzenie w drzewostanach sąsiadujących z istniejącym startowiskiem paralotni prac mających na celu obniżenie wysokości drzew, co w efekcie zwiększy bezpieczeństwo osób korzystających ze startowiska. Klub Paralotniowy zapewnił, że zwróci się do RDLP we Wrocławiu ze stosownym wnioskiem poprzez Nadleśnictwo Jugów.

DYREKTOR
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
we Wrocławiu
.....
Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej
Arkadiusz Wojciechowicz

Załączniki nr:

1. Lista obecności.
2. Referat Nadleśniczego.
3. Mapa obszarów chronionych i funkcji lasu.
4. Projekt wystąpienia do regionalnego dyrektora ochrony środowiska w sprawie zakresu i szczegółowości prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000.

NACZELNIK
Realizacji Gospodarki Leśnej
i Urządzania Lasu

Henryk Litwin



7.2 Protokół Narady Techniczno-Gospodarczej

PROTOKÓŁ

**z Narady Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Jugów,
zwołanej w celu końcowych ustaleń w sprawie organizacji prac urzędniowych
i oceny gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu
oraz oceny projektu planu urządzenia lasu**

Narada odbyła się w dniu 10 lutego 2021 r. w siedzibie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu, ul. Grunwaldzka 90, 50 – 357 Wrocław. Dodatkowo istniała możliwość uczestnictwa w NTG w formie wideokonferencji na platformie Webex.

Naradzie przewodniczył Artur Dyrz, Z-ca Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu.

Część A: końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urzędniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu

W naradzie wzięli udział m.in. przedstawiciele:

1. Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych
2. Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu,
3. Nadleśnictwa Jugów,
4. Zespołu Ochrony Lasu we Wrocławiu,
5. Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej: Zarząd, Oddział w Brzegu, Oddział w Krakowie
6. Samorządów.

Szczegółowa lista obecności uczestników oraz lista osób uczestniczących w Naradzie w formie wideokonferencji stanowią załącznik do protokołu.

Naradę otworzył Z-ca Dyrektora RDLP we Wrocławiu, przedstawił zebrany podstawi formalnoprawne opracowywanego projektu planu urządzenia lasu oraz harmonogram obrad.

Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu

Zgodnie z harmonogramem zaprezentowano referaty i wystąpienia uczestników:

I. Referat nadleśniczego przedstawiający analizę gospodarki leśnej w minionym okresie (01.01.2011 r. – 31.12.2020 r.) i jej wpływ na stan lasu

Nadleśniczy w swoim referacie, z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, omówił szczegółowo następujące tematy:

1. Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów i przyczyn powstania
2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem
3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu
4. Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych
5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne
6. Użytkowanie uboczne
7. Gospodarka łowiecka

8. Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody oraz wykonania zadań wynikających z planów ochrony dla obiektów
9. Infrastruktura
10. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu
11. Kadra kierownicza w latach 2011-2020

Tematyka prezentowana w referacie zostanie zamieszczona w „Opisaniu ogólnym – elaboracie dla nadleśnictwa, w cz. 2. Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzania lasu”

II. Koreferat kierownika drużyny urządzania lasu

Przedstawiciel BULiGL Oddział w Krakowie nie wniósł zastrzeżeń i uwag do referatu nadleśniczego na NTG. W ramach uzupełnienia przedstawionych tam informacji m.in. dokonano analizy stanu posiadania, stopnia realizacji etatu oraz zmian zasobów drzewostanów w okresie 10-letnim.

W koreferacie zostały zawarte następujące zagadnienia:

Konfrontacja danych i wniosków zawartych w referacie nadleśniczego z wynikami inwentaryzacji lasu:

- Zmiany w stanie posiadania według kategorii gruntów i przyczyn powstania
- Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem
- Selekcja i nasiennictwo
- Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych
- Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne
- Użytkowanie uboczne
- Gospodarka łowiecka
- Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody oraz wykonania zadań wynikających z planów ochrony dla obiektów
- Infrastruktura
- Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu

Tematyka prezentowana w koreferacie zostanie zamieszczona w „Opisaniu ogólnym – elaboracie dla nadleśnictwa, w cz. 2. Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzania lasu” w postaci „Koreferatu do analizy gospodarki leśnej za okres 2011-2020 zawartej w Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Jugów” sporządzonego przez Wykonawcę projektu planu urządzania lasu.

III. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu we Wrocławiu

W referacie „Hylopatologiczna charakterystyka Nadleśnictwa Jugów oraz wskazania z zakresu ochrony lasu – informacja Zespołu Ochrony Lasu we Wrocławiu sporządzona na potrzeby opracowania Planu Urządzania Lasu Nadleśnictwa Jugów na lata 2021 – 2030” została omówiona tematyka ochrony lasu przez przedstawiciela ZOL –Jarosława Górala.

Oceniono, że problematyka ochrony lasu w Nadleśnictwie Jugów, ma znaczenie istotne dla gospodarki leśnej.

W referacie omówiono zagadnienia:

1. Hylopatologiczna charakterystyka stanu lasu
2. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu dla Nadleśnictwa Jugów
 - 2.1. Monitorowanie stanu lasu
 - 2.2. Zabiegi profilaktyczne i ochronne

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

Tematyka prezentowana w referacie zostanie zamieszczona w „Opisaniu ogólnym – elaboracie dla nadleśnictwa, w cz. 2. Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu” w postaci „Referatu kierownika ZOL dotyczącego kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu”

IV. Informacja Kierownika zespołu właściwego do spraw urządzenia lasu w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu na środowisko i obszary Natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko tego planu

Nie stwierdzono negatywnych skutków realizacji Planu urządzenia lasu sporządzonego dla Nadleśnictwa Jugów na lata 2011 – 2020 na środowisko i obszary Natura 2000. Ocenę przeprowadzono na podstawie monitoringu następujących wskaźników:

- powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedliska przyrodniczego w obszarze Natura 2000
- pozyskania drewna według gatunków i kategorii użytkowania dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarze Natura 2000 w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym
- zestawienia gruntów zalesionych według siedlisk przyrodniczych.

V. Ocena końcowa gospodarki leśnej sporządzona przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu

Przewodniczący narady pozytywnie ocenił gospodarkę leśną w Nadleśnictwie Jugów za okres 2011-2020. Stwierdził, że pomimo wystąpienia licznych zjawisk kłęskowych, prowadzona w ubiegłym okresie gospodarka leśna w Nadleśnictwie Jugów przyniosła pozytywne efekty. Poziom realizacji obligatoryjnych i kierunkowych zadań określonych planie urządzenia lasu, został zaakceptowany przez Przewodniczącego narady.

Ocena końcowa gospodarki leśnej sporządzona przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu zostanie zamieszczona w „Opisaniu ogólnym – elaboracie dla nadleśnictwa, w cz. 2. Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu”.

Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urzędniowych

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 Krakowie, w postaci prezentacji multimedialnej przedstawił referat, w którym omówił uzyskane wyniki z inwentaryzacji zasobów leśnych w nadleśnictwie, założenia i podstawy tworzonego planu urządzania lasu, a następnie propozycje planu gospodarki leśnej na następny okres gospodarczy. W szczególności omówieniu poddano:

1. Zgodność wykonanych prac z przepisami prawnymi oraz obowiązującymi instrukcjami, zasadami i wytycznymi KZP, w tym:
 - zakres i rozmiar wykonanych prac terenowych, ze szczególnym uwzględnieniem uzgodnień i ustaleń z nadleśnictwem 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 przedrębego
 - projektowane zadania oraz wytyczne w zakresie prac hodowlanych
 - wytyczne w zakresie ochrony lasu
 - ochrona przeciwpożarowa, z potwierdzeniem pokrycia obszaru nadleśnictwa punktami czerpania wody, które uzupełnione siecią hydrantów spełniają wymogi uzgodnione z właściwym miejscowo komendantem powiatowym PSP dla wyliczonej III kategorii zagrożenia pożarowego oraz pokrycie siecią dojazdów pożarowych, które uzupełnione siecią dróg publicznych również spełnia odpowiednie wymogi
 - wytyczne w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego
 - potrzeby w zakresie budownictwa ogólnego i drogowego

Przedstawione przez Wykonawcę prac ww. zagadnienia są spójne z zapisami i ustaleniami wynikającymi z tematu: „Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska”.

W wyniku przeprowadzonych prac dokonano weryfikacji otrzymanych danych ewidencyjnych gruntów nadleśnictwa. Rozbieżności pomiędzy otrzymaną dokumentacją, a stanem faktycznym na gruncie (stwierdzone podczas prac terenowych) 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 21 – 23 lipca 2020 roku przeprowadzono test kontroli pomiaru miąższości, przez zespół kontrolny powołany przez Regionalnego Dyrektora Lasów Państwowych we Wrocławiu. Kontrolą objęto 50 powierzchni kołowych, w obrębie leśnym Jugów. Średni błąd procentowy dla pomierzonych cech wg warstw gatunkowo-wiekowych wynosi 1,57 % w obrębie Jugów i 1,93 % w obrębie Kłodzko. W trakcie odbioru przeprowadzono również kontrolę inwentaryzacji drewna martwego.

Wykonawca projektu planu urządzenia lasu opisał cechy drzewostanów, zgodnie z instrukcją urządzania lasu.

W ramach prac nad projektem planu urządzenia lasu Wykonawca dokonał kompleksowego rozpoznania funkcji spełnianych przez lasy Nadleśnictwa Jugów.

Wykonawca prac przedstawił strukturę gospodarstwa specjalnego, ze szczególnym zwróceniem uwagi na obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych i ekologicznych. NTG zaakceptowała zaktualizowaną listę drzewostanów zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

Pielęgnowanie lasu – pielęgnowanie upraw i młodników, zostało zaplanowane zgodnie ze stwierdzonymi potrzebami na gruncie. Użytkowanie przedrębne – TW i TP, projektowano zgodnie z zasadami określonymi w obowiązującej Instrukcji urządzania lasu i Zasadach hodowli lasu, w oparciu o stwierdzony stan drzewostanów na gruncie. Rozmiar prac z zakresu użytkowania i hodowli lasu uzgodniono z przedstawicielami Nadleśnictwa Jugów i RDLP we Wrocławiu.

Wykonawca prac przedstawił prognozę rozwoju zasobów drzewnych dla Nadleśnictwa Jugów na okres 10 lat. Przy założeniu dotychczasowych sposobów prowadzenia gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Jugów, możemy wnioskować, że odnotowany w minionym dziesięcioleciu spadek zasobów będzie się utrzymywał również w bieżącym okresie gospodarczym jednocześnie będą podobne możliwości użytkowania rębego.

II. Dyskusja

W związku ze znacznym spadkiem zasobów drzewnych w stosunku do prognozy sporządzonej w Planie urządzenia lasu na lata 2011-2020 Wykonawca PUL poprosił prof. dr hab. inż. Jarosława Sochę z Wydziału Leśnego Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie o przeprowadzenie analizy możliwych przyczyn takiego stanu.

Prof. dr hab. inż. Jarosław Socha przedstawił referat „Analiza zróżnicowania wyników inwentaryzacji urzędzeniowej Nadleśnictwa Jugów w latach 2010 i 2020 oraz przyczyny spadku zasobności w roku 2020”

Profesor wyjaśnił prawdopodobne przyczyny znacznego spadku zasobności w roku 2021 względem zasobności obliczonej w 2011 roku analizując:

- Teoretyczny błąd wyliczony zgodnie z zasadami stosowanymi w urządzaniu lasu a dokładność określenia zasobności drzewostanów w roku 2010 i 2020
- Rozkład miąższości na powierzchniach kołowych w obrębie 2 w roku 2010 i 2020 - porównanie z rozkładem normalnym
- Problem korekty oszacowania zasobności przez taksatorów za pomocą równań regresji
- Określanie zasobności drzewostanów na podstawie lotniczego skanowania laserowego AABA (*Allometric Area Based Approach*)
- Porównanie wyników określenia zasobności wg danych z chmury punktów ALS, taksacji i regresji z powierzchni kołowych

- Problem przelicznika brutto/netto dla drewna pozyskanego w ramach cięć w okresie pomiędzy kolejnymi rewizjami PUL

W podsumowaniu rozważań Profesor stwierdził że przeprowadzone analizy wskazują na duże prawdopodobieństwo, że przyrost określony z różnicy zapasów w roku 2010 i 2020 jest znacznie zaniżony, co może wynikać z 2 zasadniczych przyczyn:

- Dokładności określenia zasobności drzewostanów w roku 2010 i 2020, a w szczególności zawyżonego zapasu drzewostanów w roku 2010.
- Zbyt wysokiego przelicznika miąższości brutto/netto.

Stwierdził również iż błędne jest założenie Instrukcji Urządzania Lasu mówiące o tym że „dla utrzymania ciągłości produkcji leśnej ważnym jest stałe powiększanie zapasu drzewostanów na pniu lub przynajmniej utrzymanie na dotychczasowym poziomie.” Zapas drzewostanów nie może się zmieniać tylko w jednym kierunku, ponieważ prowadzi to do zniekształcenia struktury wiekowej skutkującej wzrostem zagrożenia stabilności i trwałości ekosystemów leśnych. W świetle powyższych stwierdzeń za pilne należy uznać nowelizację instrukcji urządzania lasu.

Po wystąpieniu Profesora w ożywionej dyskusji wzięli udział przedstawiciele DGLP, RDLP, Nadleśnictwa i BULIGL.

Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu DGLP Jacek Przypaśniak zaakceptował argumentację profesora zaznaczając, że prowadzone przez DGLP analizy w innych obiektach, szczególnie niżowych, nie potwierdzają wątpliwości dotyczących przeliczania zasobów brutto na netto.

W trakcie dyskusji przedstawiono następujące wnioski:

1. Inwentaryzacja zasobów drzewnych w nadleśnictwach kłęskowych, odznaczających się dużą zmiennością i zróżnicowaniem przestrzennym może być obciążona dużym prawdopodobieństwem wystąpienia niestandardowego błędu określenia zasobów.
2. Innymi przyczynami spadku zasobów drzewnych mogą być:
 - obniżenie przyrostu w wyniku suszy i zamierania drzewostanów,
 - zwiększenie ilości drewna drzew martwych (nie jest możliwe precyzyjne określenie tego rozmiaru, gdyż w poprzedniej rewizji nie inwentaryzowano drewna drzew martwych),
 - występowanie znaczących zasobów drewna drzew martwych w drzewostanach I klasy wieku, która nie jest objęta inwentaryzacją zasobów,
 - pozostawianie w lesie znacznej ilości nieinwentaryzowanych odpadów zrębowych (zrębkowanie).

III. Referat Wykonawcy projektu planu dotyczący Programu Ochrony Przyrody oraz Prognozy oddziaływania planu urządzania lasu na środowisko

Kierownik BULIGL Oddział w Krakowie omówił podstawowe zagadnienia, zawarte w Programie ochrony przyrody oraz Prognozie oddziaływania projektu planu urządzania lasu na środowisko. Przybliżył wytyczne na których opiera się wykonanie tych dokumentów na etapie sporządzania projektu Planu urządzania lasu.

- a) Program ochrony przyrody (POP):
 - zawartość programu ochrony przyrody,

- walory przyrodnicze,
 - formy ochrony przyrody występujące na terenie nadleśnictwa,
 - zadania ochronne dla obszarów Natura 2000, zawarte w planie urządzenia lasu.
- b) Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Jugów (POŚ):
- podstawy i metodyka opracowania,
 - zakres i stopień szczegółowości prognozy,
 - analiza wpływu zapisów projektu planu na środowisko oraz formy ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa i w jego sąsiedztwie,
 - stwierdzenie braku negatywnego oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko (w tym gatunki roślin, zwierząt i siedliska przyrodnicze) oraz obszary Natura 2000.

Wykonawca prac w przekazanych materiałach zaprezentował ostateczną wersję mapy przeglądowej obszarów chronionych nadleśnictwa i funkcji lasu. Komisja zaakceptowała przedstawione mapy.

Przewodniczący narady pozytywnie ocenił przedstawione informacje o walorach przyrodniczych nadleśnictwa i zaproponowanych rozwiązaniach minimalizujących wpływ gospodarki leśnej na środowisko i Obszary Natura 2000.

IV. Koreferat nadleśniczego do referatu Wykonawcy projektu planu urządzenia lasu

Referat BULiGL uwzględnił wnioski i uzgodnienia jakie dokonywane były w okresie poprzedzającym sporządzenie dla Nadleśnictwa Jugów projektu pul na okres od 01.01.2021 do 31.12.2030 r., które wynikały zarówno z protokołu z posiedzenia Komisji Założeń Planu, jak i z wniosków, i uzgodnień dokonywanych z pracownikami nadleśnictwa w trakcie prac taksacyjnych. Nadleśniczy Nadleśnictwa Jugów zaakceptował zapisy zawarte w Referacie BULiGL i nie wniósł do nich zastrzeżeń.

Nadleśniczy ocenił pozytywnie współpracę z BULiGL Oddział w Krakowie, 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 Jugów projektowane były w oparciu o zapisy Protokołu z KZP.

1. Komisja zaakceptowała wyniki testu kontroli pomiaru miąższości w obrębie leśnym Jugów.
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. Lokalizacja lasów ochronnych została przyjęta zgodnie z decyzją nr BOA-Iplo138/1247/2001 z dnia 26.06. 2001 r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, Nadleśnictwa Jugów.

4. Komisja zaakceptowała uzupełnienia, do zapisów w protokole z KZP, w postaci dopisania TD dla :
 - BGw w postaci Św (Św 90, Jrz i inne 10),
 - BMGśw w postaci Bk-Św (Św 50, Bk 30, Jd i inne 20),
 - BMGw w postaci Św (Św 70, Jd i inne 30),
 - BMGb w postaci Św (Św 90, Jrz i inne 10),
 - LGśw w postaci Bk (Bk 80, Jd i inne 20), w postaci Bk-Jw (Jw 50, Bk 30, Jd i inne 20), w postaci Jw. (Jw 80, Bk i inne 20), w postaci Jw.-Bk (Bk 50, Jw 30, Jd i inne 20),
 - LWYŻśw w postaci Bk-Db (Db 50, Bk 30, Jd i inne 20), w postaci Db (Db 80, Bk i inne 20), w postaci Db-Bk (Bk 50, Db 30, Jd i inne 20),
 - ŁWYŻ w postaci Js Ol (Ol 60, Js 20, Jw i inne 20).
5. Komisja zaakceptowała - przedstawiane w projekcie planu urządzenia lasu - wykazy drzewostanów do przebudowy typu A na ogólną pow. 73,61 ha oraz drzewostanów do przebudowy typu B na ogólną pow. 3,63 ha
6. Komisja zaakceptowała zaproponowany przez Wykonawcę etat 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 510 131 m³ grubizny netto, na powierzchni manipulacyjnej 3159,70 ha. Przyjęta wielkość użytkowania rębego jest etatem według potrzeb hodowlanych i ochronnych.
 - powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym w wysokości 3439,44 ha (CP-P – 0,00 ha, TW – 829,23 ha, TP – 2610,21 ha), z szacunkowym pozyskaniem w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania przedrębego w wysokości 206 020 m³ grubizny netto - przyjętego na poziomie 50 % wielkości spodziewanego przyrostu miąższości w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego w Nadleśnictwie Jugów.
7. Komisja zaakceptowała zaproponowany przez Wykonawcę rozmiar prac z zakresu hodowli lasu, w tym:
 - projektowaną powierzchnię odnowień, w tym poprawki i uzupełnienia, w rozmiarze 832,47 ha,
 - projektowaną powierzchnię pielęgnowania upraw i młodników (piel. gleby, CW i CP) w wysokości 3209,20 ha,
 - projektowaną powierzchnię melioracji agrotechnicznych w wysokości 832,47 ha,
 - zalesień, wprowadzanie podszytów, melioracji wodnych nie planowano.
8. Komisja zaakceptowała zadania dotyczące ochrony lasu, w tym zadania ochrony przeciwpożarowej. Nadleśnictwo Jugów spełnia wymogi zabezpieczenia przeciwpożarowego dla wyliczonej III 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.
9. Komisja zaakceptowała zadania dotyczące gospodarki łowieckiej i potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej.
10. Komisja zaakceptowała zadania w zakresie ochrony przyrody dla obszarów Natura 2000 dla gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Jugów.

11. 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.

12. W podsumowaniu obrad Przewodniczący stwierdził, iż Narada Techniczno-Gospodarcza dla Nadleśnictwa Jugów potwierdza:

- dokonanie oceny gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu,
- że projekt planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody został sporządzony zgodnie z przepisami ustawy o lasach oraz wytycznymi KZP,
- akceptację prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu.

W części końcowej narady, przedstawiciel RDLP we Wrocławiu, omówił dalszy harmonogram realizacji prac nad projektem planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa, zwracając szczególną uwagę na etap konsultacji społecznych. Zgodnie z procedurą strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projekt planu urządzenia lasu i jego prognoza oddziaływania na środowisko zostaną poddane konsultacji społecznej poprzez opublikowanie na stronach BIP RDLP we Wrocławiu oraz opiniowaniu przez właściwe RDOŚ i PWIS.

Załączniki:

Załącznikami do protokołu są:

- Lista obecności na Naradzie Techniczno – Gospodarczej dla Nadleśnictwa Jugów
- Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Jugów, w postaci cyfrowej, w tym:
 - Referat na NTG - propozycje planu gospodarki leśnej na przyszły okres gospodarczy
 - Program ochrony przyrody
 - Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu

Protokółował:

Kierownik Pracowni Urządzania Lasu
S. Nalepa
mgr inż. Sylwester Nalepa

.....

Sylwester Nalepa

Przewodniczył:

Artur Elektronicznie
Dyrcz podpisany przez
Artur Dyrcz
Data: 2021.04.01
09:03:30 +02'00'

Artur Dyrcz

Lista obecności

na Naradzie Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Jugów

Lp.	Imię, nazwisko	Nazwa instytucji / jednostki organizacyjnej	Podpis
1.	Artur Dyrce	RDLP Wrocław	Dyrce
2.	Jaworski Socha	UR Kraków	Socha
3.	Bożidar Newj	BULIGL Zagrzeb	Newj
4.	Zdzisław Spindel	BULIGL o/Kraków	Spindel
5.	Sylwester Swalepe	BULIGL o/Kraków	Swalepe
6.	Harald Kutyjoseczyk	BULIGL O. Bregy	Kutyjoseczyk
7.	Jaroslav Gorel	Rol we Wrocławiu	Gorel
8.	Tomaz Bierzana	RDLP Wrocław	Bierzana
9.	Janusz Bańkowski	BULIGL o/Boj	Bańkowski
10.	Tomasz Kowalski	RDLP Wrocław	Kowalski
11.	Michał Koziet	Dolnośląski Urząd Wojenódzki	Koziet
12.	Gnagon Paule	Nadleśnictwo Jugów	Paule
13.	Andrzej Paluszowski	N-stwo Jugów	Paluszowski
14.	Szymon Dobrowolny	N-stwo Jugów	Dobrowolny
15.	Michał Kopyciński	RDLP, Mandat 20	Kopyciński
16.	Leszek Tomalski	RDLP we Wrocławiu	Tomalski
17.	Kamil Bierski	RDLP we Wrocławiu	Bierski
18.			
19.			
20.			

Wrocław 10.02.2021

Lista obecności*

na Naradzie Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Jugów

* lista osób uczestniczących w NTG poprzez wideokonferencję

Lp.	Imię, nazwisko	Nazwa instytucji / jednostki organizacyjnej
1.	Kamil Martyniak	RDOŚ we Wrocławiu
2.	Leszek Mazur	
3.	Piotr Ogielski	
4.	Iza Gorczycka	UMiG Radków
5.	Jerzy Dudzik	
6.	-----	KP PSP Ząbkowice Śląskie
7.	Gabriel Grobelny	Nadleśnictwo Jugów
8.	Jan Lach	BULiGL Oddział w Krakowie
9.	Piotr Gasztych	RDLP we Wrocławiu
10.	Piotr Kyc	RDLP we Wrocławiu
11.	Agnieszka Nawrot	RDLP we Wrocławiu
12.	Mariola Miśkiewicz	

Sponsorem:
STARSZY SPECJALISTA S.L.
M. Błoński
Kamil Błoński

7.3 Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie uznania lasów za ochronne Nadleśnictwa Jugów

Warszawa dn. 26. 06. 2001 r.



MINISTER ŚRODOWISKA

BOA - lpo-138 /1247/2001

DECYZJA

Na podstawie art. 16, ust. 1, ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (j. t. Dz. U. z 2000 r. Nr 56, poz. 679, zmiana Dz. U. z 2000 r. Nr 86 poz. 958 i Dz. U. z 2000 r. Nr 120, poz. 1268) oraz art. 104 k.p.a., postanawia się co następuje:

Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, o powierzchni łącznej 8782 ha, wchodzące w skład Nadleśnictwa Jugów w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu, położone wg stanu na dzień 01.01.1991 r., jak niżej:

- 1) w obrębie leśnym Jugów, o powierzchni łącznej 5892 ha, w tym:
 - a) lasy glebochronne, wodochronne - o powierzchni łącznej około 2150 ha w oddziałach: 11-14, 17, 21, 22, 24-28, 31-34, 37-41, 44-47, 49-52, 54-56, 58-67, 69, 70, 72-84, 86-89, 91-93, 95-116, 118, 119, 125-128, 142, 144, 147-150, 152, 156, 164-168, 180, 188, 189, 191, 196, 202, 205-207, 208A, 209A, 209B, 211-219, 223, 225;
 - b) lasy glebochronne, wodochronne, stanowiące drzewostany trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu - o powierzchni łącznej około 36 ha, w oddziałach: 9, 9A;
 - c) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej około 3188 ha, w oddziałach: 10, 12, 14-23, 25-32, 35-44, 47, 48, 51-57, 59, 65, 68, 69, 71, 72, 74, 75, 79, 80, 84-87, 90-96, 98-101, 104, 105, 107, 108, 115-118, 120-126, 128-163, 167-178, 178A, 179-181, 188-193, 195-208, 208A, 209, 209A, 209B, 209C, 210, 211, 213, 214, 214A, 215-217, 217A, 218-222, 223, 224, 224A, 225-233;
 - d) lasy wodochronne, stanowiące drzewostany trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu - o powierzchni łącznej około 194 ha w oddziałach: 1-8, 9A;
 - e) lasy stanowiące drzewostany nasienne, glebochronne, wodochronne - o powierzchni łącznej około 25 ha, w oddziałach: 44, 45, 91;
 - f) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, glebochronne, wodochronne - o powierzchni łącznej około 16 ha, w oddziale 212;
 - g) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne - o powierzchni łącznej około 4 ha, w oddziale 212;
 - h) lasy położone w granicach administracyjnych miast, glebochronne, wodochronne - o powierzchni łącznej około 88 ha, w oddziałach: 155, 162, 163, 185, 186, 188, 194, 195, 197;
 - i) lasy położone w granicach administracyjnych miast, wodochronne - o powierzchni łącznej około 191 ha, w oddziałach: 156, 161-163, 178A, 178, 182-184, 186-188, 193A, 194, 194A, 195, 198, 199;
- 2) w obrębie leśnym Kłodzko, o powierzchni łącznej 2890 ha, w tym:
 - a) lasy glebochronne, wodochronne - o powierzchni łącznej około 830 ha, w oddziałach: 1-4, 7-9, 11, 14-18, 27-37, 40, 42, 44-46, 60, 61, 67-69, 69A, 70-72, 74, 75, 77-82, 84, 85, 88, 90, 94, 96-99, 101-105, 108-110, 112-116, 119;
 - b) lasy glebochronne, wodochronne, stanowiące drzewostany trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu - o powierzchni łącznej około 113 ha, w oddziałach: 52-57;
 - c) lasy wodochronne - o powierzchni łącznej około 1712 ha, w oddziałach: 1, 2, 5-7, 10-28, 31, 33, 35, 37-47, 50, 51, 59-61, 67-69, 69A, 71-77, 79-119;
 - d) lasy wodochronne, stanowiące drzewostany trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu - o powierzchni łącznej około 83 ha, w oddziałach: 48, 49, 52, 54-58;

- 43 -

- e) lasy stanowiące drzewostany nasienne, wodochronne - o powierzchni łącznej około 9 ha, w oddziałach: 72, 117, 118;
- f) lasy położone w granicach administracyjnych miast, glebochronne, wodochronne - o powierzchni łącznej około 89 ha, w oddziałach: 62-66;
- g) lasy położone w granicach administracyjnych miast, glebochronne, wodochronne, stanowiące drzewostany trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu - o powierzchni łącznej około 16 ha, w oddziale 58;
- h) lasy położone w granicach administracyjnych miast, wodochronne - o powierzchni łącznej około 28 ha, w oddziałach: 63, 65, 66, 71, 73;
- i) lasy położone w granicach administracyjnych miast, wodochronne, stanowiące drzewostany trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu - o powierzchni łącznej około 10 ha, w oddziałach: 55, 57, 58.

III Szczegółową powierzchnię i lokalizację lasów ochronnych, w poszczególnych kategoriach ochronności, określi plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jugów na lata 2001-2010.

IV Od niniejszej decyzji nie przysługuje odwołanie, jednakże strona niezadowolona z decyzji może zwrócić się do organu, który ją wydał z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od doręczenia decyzji.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 16, ust.1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o (j. t. Dz. U. z 2000 r. Nr 56, poz. 679, zmiana Dz. U. z 2000 r. Nr 86 poz. 958 i Dz. U z 2000 r. Nr 120, poz. 1268), Dyrektor Generalny Lasów Państwowych pismem z dnia 24.05.2001 r. wystąpił do Ministra Środowiska z wnioskiem o uznanie za ochronne 8 782 ha lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, Nadleśnictwa Jugów.

Wniosek ten uzyskał pozytywne opinie trzech zainteresowanych rad gmin w stosunku do części lasów przedstawionych we wniosku, oraz dwóch gmin odnośnie części wnioskowanej powierzchni. Łączna powierzchnia pozytywnie zaopiniowanych lasów wnioskowanych o uznanie za ochronne wynosi 8 503 ha (97 % wnioskowanej powierzchni).

W ustawowym terminie dwóch miesięcy nie wydała opinii Rada Miasta Głuszycy. Lasy do których nie uzyskano opinii zajmują powierzchnię 69 ha.

Dwie rady gminne (Rada Miejska w Nowej Rudzie oraz Rada Gminy Nowa Ruda) wydały opinię negatywną odnośnie części wnioskowanych lasów. Łączna powierzchnia negatywnie zaopiniowanych lasów wynosi 210 ha.

W obu przypadkach negatywna opinia samorządów dotyczyła lasów położonych na terenach, na których występują złoża skalne przewidziane do eksploatacji, a w przypadku gminy Nowa Ruda także lasów położonych w okolicy Przełęczy Jugowskiej, gdzie planowana jest rozbudowa istniejącej bazy turystycznej.

Wnioskowane lasy w pełni odpowiadają warunkom określonym w art. 15 ustawy o lasach oraz rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. Nr 67, poz. 337).

W związku z powyższym uwzględniono w całości wniosek Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

Wydanie niniejszej decyzji związane jest z potrzebą opracowania nowego planu urządzenia lasów Nadleśnictwa Jugów na lata 2001-2010.



MINISTRA
SŁOŻYŁ
TARZ STANU

Radziejewski

7.4 Protokół kontroli pomiaru miąższości przeprowadzonej w wydzieleniach leśnych

Załącznik nr 2 do Zarządzenia Nr 63 z dnia 13 sierpnia 2002r. w sprawie kontroli i odbioru robót urządzeniowych zleczanych przez regionalne dyrekcje Lasów Państwowych

RDLP (nr umowy z dnia): Umowa nr 1/2019 z dnia 11.01.2019 r.

Nadleśnictwo: Jugów (obręb: Jugów, Kłodzko)

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:
Gabriel Grobelny – Zastępca Nadleśniczego – Nadleśnictwo Jugów,
Andrzej Palmowski – Zastępca Nadleśniczego – Nadleśnictwo Jugów,
Grzegorz Pacek – specjalista Służby Leśnej – Nadleśnictwo Jugów,
Sylwester Nalepa – Kierownik Drużyny – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie,
Karol Pietruszka – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie,
Henryk Litwin – Wydział Realizacji Gospodarki Leśnej RDLP Wrocław,
Kamil Błoński – Wydział Realizacji Gospodarki Leśnej RDLP Wrocław –
21-23.07.2020 r.

PROTOKÓŁ kontroli bieżącej robót urządzeniowych

Rodzaj czynności ¹⁾	Zaawansowanie robót wg Wykonawcy ²⁾	Lokalizacja miejsc kontrolowanych ³⁾	Uwagi kontrolującego ⁴⁾
Inwentaryzacja zasobów drzewnych i dodatkowe pomiary martwego drewna	Powierzchnia: 9 738,40 ha Wartościowo: 15% Narastająco: 75% Do zafakturowania: 15%	NADLEŚNICTWO JUGÓW obręb Jugów - powierzchnie kołowe według załączonego wykazu	

¹⁾ jak w katalogu, np.: taksacja, opis powierzchni siedliskowych, pomiar miąższości, itp.

²⁾ wg wykazu Wykonawcy przedkładanego do faktury (narastająco w jednostkach lub %)

³⁾ obręb, oddział, pododdział, arkusz, itp.

⁴⁾ zapis: bez wad i usterek lub usterki (lub wady) z uzasadnieniem w dalszej części protokołu.

Wyszczególnione usterki i ich uzasadnienie:

Nie stwierdzono usterek w trakcie przeprowadzonej kontroli.

Wyszczególnienie wad i ich uzasadnienie:

Nie stwierdzono wad w trakcie przeprowadzonej kontroli.

Wnioski:

Liczba błędów grubych nie przekroczyła założonej dopuszczalnej wartości. W związku z tym, zgodnie z § 61 instrukcji urządzania lasu, zespół kontrolujący postanowił przyjąć w całości pomiar miąższości na powierzchniach próbnych w Nadleśnictwie Jugów.

Termin usunięcia usterek: nie dotyczy.

Podpisy zespołu kontrolnego:

1. Przedstawiciel nadleśnictwa:

Z-ca NADLEŚNICZEGO

Gabriel Grobelny

Gabriel Grobelny
SPECJALISTA SŁ

Prak

Grzegorz Paček

Z-ca NADLEŚNICZEGO

Andrzej Palmowski

2. Przedstawiciel wykonawcy:

Kierownik Pracowni Urządzania Lasu

S. Nalepa
mgr inż. Sylwester Nalepa

Kamil Pietruszko

STARSZY SPECJALISTA S.L.

3. Przedstawiciel RDLP:

Henryk Jitka

Kamil Błonski

Kamil Błonski

Potwierdzenie usunięcia usterek: nie dotyczy

Obszar: 13-11-1

Kontrola powierzchni próbnych

Nr pow. próbnej	Pow. pole przekr. z 1 pierśc. [m kw.]	Pow. pole przekr. z pom. kor. [m kw.]	Wysokość z 1 pomiaru [m]	Wysokość z pomiaru losowego [m]	Wiek z 1 pomiaru [a]	Wiek z pom. kor. [a]	Uwagi
19	0,20	0,21	17,0	17,0	2,00	2,00	
40	0,51	0,53	17,0	19,0	1,00	1,00	
61	0,89	0,89	20,0	20,0	5,00	5,00	
82	1,45	1,37	26,0	24,0	5,00	5,00	
103	0,20	0,21	17,0	17,0	5,00	5,00	
124	1,22	1,24	17,0	20,0	4,00	4,00	
145	1,05	1,07	21,5	22,0	5,00	5,00	
165	0,78	0,80	19,0	19,0	5,00	5,00	
187	2,51	2,64	25,0	25,5	4,00	4,00	
208	2,51	2,52	32,0	32,0	5,00	5,00	
229	2,57	2,64	28,0	28,0	5,00	5,00	
250	0,17	0,17	29,0	28,0	5,00	5,00	
271	1,21	1,24	32,5	31,0	4,00	4,00	
292	0,16	0,17	22,0	22,0	2,00	2,00	
313	1,45	1,64	31,0	31,0	4,00	4,00	BLĄD GRUBY! Różnica w pierścicowym polu przekroju: 11,1%
334	1,45	1,40	23,0	23,0	4,00	4,00	
355	0,61	0,63	23,0	21,0	5,00	5,00	
376	0,98	0,95	26,5	26,0	3,00	3,00	
397	2,05	2,05	28,0	29,0	4,00	4,00	
418	1,24	1,22	35,5	35,0	3,00	3,00	
439	0,33	0,34	17,0	17,0	1,00	1,00	
460	1,39	1,41	30,0	30,0	5,00	5,00	
481	0,58	0,61	16,0	15,0	2,00	2,00	
502	0,84	0,87	23,0	23,0	2,00	2,00	
523	1,53	1,54	28,3	27,0	4,00	4,00	
544	2,93	2,98	25,0	24,0	5,00	5,00	
565	2,11	2,18	30,0	31,0	5,00	5,00	
586	1,19	1,20	31,0	33,0	3,00	3,00	
607	0,85	0,88	32,0	29,0	2,00	2,00	
628	1,64	1,65	30,0	30,0	5,00	5,00	
649	1,55	1,55	30,5	29,0	5,00	5,00	
670	1,07	1,10	35,0	35,0	5,00	5,00	
691	2,02	2,11	34,0	34,0	4,00	4,00	
712	2,08	1,99	29,0	28,0	4,00	4,00	
733	0,11	0,11	33,0	31,0	5,00	5,00	
754	1,30	1,21	19,0	21,0	2,00	2,00	
775	0,08	0,08	7,5	8,0	0,50	0,50	
796	1,63	1,70	33,5	33,0	4,00	4,00	
817	0,31	0,28	19,0	19,0	1,00	1,00	
838	1,39	1,40	27,5	27,0	4,00	4,00	
859	2,02	1,95	31,0	33,0	5,00	5,00	
880	0,77	0,79	30,0	31,0	3,00	3,00	
901	0,88	0,87	28,0	37,0	5,00	5,00	
922	0,28	0,30	30,5	31,0	5,00	5,00	
943	0,79	0,80	27,3	28,0	5,00	5,00	
964	0,60	0,60	8,0	8,0	5,00	5,00	
985	0,77	0,72	25,8	19,0	2,00	2,00	
1006	0,91	0,93	36,0	36,0	5,00	5,00	
1027	0,86	0,88	30,3	30,0	2,00	2,00	
1048	1,36	1,39	33,5	34,0	5,00	5,00	

Liczba błędów grubych: 1
 Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierścicowej): 0,073
 Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,055

7.5 Wykaz odnowień naturalnych w nadleśnictwie Jugów znajduje się w osobnym załączniku dołączonym do elaboratu

9. WYKAZ LITERATURY

- Instrukcja Urządzenia Lasu, Warszawa 2011r.;
- Zasady hodowli las, Warszawa 2011r.;
- Instrukcja ochrony lasu, Warszawa 2011r.;
- Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu, Warszawa 2020r.;
- Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasu – wyniki cyklu II (lata 2010-2014), Sękocin Stary 2015;
- Operat glebowo- siedliskowy dla Nadleśnictwa Jugów. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej w Brzegu 2017;
- Opracowanie fitosocjologiczne Leśnych zbiorowisk roślinnych - Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu 2017;
- Brożek S., Zwydak M. 2003. Atlas gleb leśnych Polski – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa;
- Czępińska-Kamińska D. i in. 2000. Klasyfikacja gleb leśnych Polski – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa;
- Woś A., Klimat Polski, PWN, 1999;
- Bac S., Rojek M. 1981. Meteorologia i klimatologia – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa;
- Podział hydrograficzny Polski – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa 1980;
- Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa;
- Trampler T., Kliczkowska A. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych – Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2010;
- Matuszkiewicz J.M. 2001. Zespoły leśne Polski. PWN, Warszawa;
- Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1982;
- Seneta W. 1973, Dendrologia. PWN, Warszawa;
- Lasy w Polsce 2007 – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2008;
- Leśne obszary funkcjonalne – Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa 1991;
- „Program Ochrony Przyrody” Nadleśnictwa Jugów na okres od 01.01.2019 do 31.12.2028r., BULiGL Oddział w Krakowie;
- Kapuściński R. 2006. Ochrona przyrody w lasach – Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa;
- Zawadzka D. Ochrona przyrody w Lasach Państwowych – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2002;
- Herbich J. (red.). 2004. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000 - poradnik metodyczny – Ministerstwo Środowiska, Warszawa;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego (Dz. U. z dnia 21 września 2015 r. poz. 1425);
-

- Strony internetowe: Ministerstwa Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Ministerstwa Środowiska, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska; gmin: Kłodzko, Nowa Ruda

10. KRONIKA

